

Installation and Operation
Manual



Smart Pump Range

e-SVE, VME, e-HME, e-SVIE



it	en	fr	de	es	pt	nl	da	no	sv	fi	is	et	lv	lt
pl	cs	sk	hu	ro	bg	sl	hr	sr	el	tr	ru	uk	ar	INT

1 Introduzione e Sicurezza

1.1 Introduzione

Finalità del manuale

Il presente manuale ha lo scopo di fornire le informazioni necessarie per effettuare correttamente le seguenti operazioni:

- Installazione
- Uso
- Manutenzione



ATTENZIONE:

Prima di installare e utilizzare il prodotto in oggetto, leggere e comprendere in tutte le sue parti il presente manuale. L'uso improprio del prodotto può causare lesioni personali, danni materiali e invalidare la garanzia.

NOTA BENE:

Il presente manuale è parte integrante del prodotto. Deve sempre essere a disposizione dell'utilizzatore e trovarsi nelle vicinanze del luogo in cui è installato il prodotto, ben custodito e conservato.

1.2 Sicurezza

1.2.1 Livelli di pericolo e simboli di sicurezza

È obbligatorio leggere, comprendere e osservare le indicazioni riportate nelle avvertenze di pericolo prima di utilizzare il prodotto, per evitare i seguenti rischi:

- Lesioni e problemi di salute
- Danni al prodotto
- Malfunzionamento del prodotto.

Livelli di pericolo

Livello di pericolo	Indicazione
PERICOLO:	Identifica una situazione pericolosa che, se non evitata, causa lesioni gravi o il decesso.
AVVERTENZA:	Identifica una situazione pericolosa che, se non evitata, può causare lesioni gravi o il decesso.
ATTENZIONE:	Identifica una situazione pericolosa che, se non evitata, può causare lesioni di lieve o media entità.
NOTA BENE:	Identifica una situazione che, se non evitata, può causare danni a beni e non alle persone.

Simboli speciali

Alcune categorie di pericolo hanno simboli specifici, come mostrato nella tabella seguente:

Simbolo	Descrizione
Pericolo elettrico	
Pericolo da campi magnetici	
Pericolo da superfici calde	
Pericolo da radiazioni ionizzanti	
Pericolo da atmosfera potenzialmente esplosiva (direttiva europea ATEX)	
Pericolo di taglio/abrasioni	
Pericolo di schiacciamento (arti)	

1.2.2 Sicurezza dell'utilizzatore

Osservare scrupolosamente le direttive vigenti in materia di salute e sicurezza.



AVVERTENZA:

L'utilizzo di questo prodotto è riservato esclusivamente a personale qualificato.

Secondo le finalità del presente manuale, in aggiunta e non in sostituzione a quanto stabilito da eventuali direttive locali, con personale qualificato s'intendono le persone che, per formazione ed esperienza, sono in grado di riconoscere i rischi esistenti e di evitare i possibili pericoli durante l'installazione, l'uso e la manutenzione del prodotto.

Utilizzatori inesperti



AVVERTENZA:

PER L'UNIONE EUROPEA

- Questo prodotto può essere utilizzato da bambini di 8 anni di età e superiore e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o con mancanza di esperienza e conoscenza, a

condizione che siano attentamente sorvegliati e istruiti riguardo l'uso in sicurezza del prodotto e siano consapevoli dei rischi connessi.

- I bambini non devono giocare con il prodotto.
- La pulizia e la manutenzione non devono essere effettuate da bambini senza supervisione.

PER GLI ALTRI PAESI

- Questo prodotto non è destinato all'uso da parte di persone (inclusi i bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o con mancanza di esperienza e conoscenza, a meno che non siano attentamente sorvegliate e siano state istruite riguardo l'uso del prodotto da una persona responsabile per la loro sicurezza.
- I bambini devono essere sottoposti a sorveglianza per assicurarsi che non giochino con il prodotto.

1.2.3 Norme generali per la sicurezza



AVVERTENZA:

- Mantenere sempre pulita l'area di lavoro
- Prestare attenzione a eventuali rischi

causati da gas e vapori nell'area di lavoro

- Tenere sempre a mente il rischio di annegamento, di incidenti elettrici e di ustioni.



PERICOLO: Pericolo elettrico

- Evitare tutti i pericoli elettrici; prestare attenzione ai rischi di scosse o archi elettrici
- La rotazione involontaria dei motori crea tensione e può caricare l'unità, con conseguente decesso, gravi lesioni o danni alle apparecchiature. Assicurarsi che i motori siano bloccati per impedire la rotazione involontaria.

Campi magnetici

La rimozione o l'inserimento del rotore nella cassa motore genera un forte campo magnetico.



PERICOLO: Pericolo da campi magnetici

Il campo magnetico può essere dannoso per i portatori di pacemaker o altro dispositivo medico sensibile ai campi magnetici.

NOTA BENE:

Il campo magnetico può attirare parti metalliche sul rotore, danneggiandolo.

Collegamenti elettrici



PERICOLO: Pericolo elettrico

Il collegamento alla rete elettrica deve obbligatoriamente essere eseguito da un elettricista in possesso dei requisiti tecnico-professionali richiesti dalle direttive vigenti.

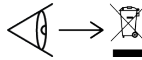
Precauzioni prima di iniziare il lavoro



AVVERTENZA:

- Prevedere una barriera adatta intorno all'area di lavoro, per esempio, una transenna
- Assicurarsi che tutte le protezioni di sicurezza siano al loro posto e funzionanti
- Assicurarsi che ci sia una via d'uscita sgombra
- Assicurarsi che il prodotto non possa rotolare o cadere, causando danni a persone o cose
- Assicurarsi che gli apparecchi di sollevamento siano in buone condizioni
- Utilizzare un'imbracatura, una linea vita e un dispositivo di respirazione, secondo quanto prescritto
- Far raffreddare tutti i componenti del sistema e della pompa prima di maneggiarli
- Assicurarsi che il prodotto sia pulito a fondo
- Scollegare e isolare l'alimentazione elettrica prima di sottoporre la pompa a manutenzione

- Controllare il rischio di esplosione prima di saldare o utilizzare utensili elettrici manuali.



Precauzioni durante il lavoro



AVVERTENZA:

- Non lavorare mai da soli
- Indossare sempre i dispositivi di protezione individuale
- Utilizzare attrezzi da lavoro idonei
- Sollevare sempre il prodotto con il proprio dispositivo di sollevamento
- Stare lontano dai carichi sospesi
- Attenzione al rischio di un avvio improvviso se il prodotto viene utilizzato con un controllo automatico di livello
- Attenzione alla coppia di spunto, che può provocare un movimento improvviso e violento
- Risciacquare i componenti nell'acqua dopo lo smontaggio della pompa
- Non superare la massima pressione di lavoro della pompa
- Non aprire alcuno sfiato o valvola di scarico, né rimuovere eventuali tappi mentre il sistema è pressurizzato
- Prima di smontare la pompa, rimuovere i tappi o scollegarla dalle tubazioni, assicurarsi che sia isolata dal sistema e che la pressione sia ridotta a zero
- Non utilizzare mai la pompa senza una protezione del giunto correttamente installata.

In caso di contatto con sostanze chimiche o liquidi pericolosi

Seguire queste procedure nel caso in cui sostanze chimiche o liquidi pericolosi vengano a contatto con gli occhi o la pelle:

Condizione	Tipo di intervento
Sostanze chimiche o liquidi pericolosi negli occhi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tenere le palpebre aperte con le dita. 2. Risciacquare gli occhi con il collirio o con acqua corrente per almeno 15 minuti. 3. Consultare un medico.
Sostanze chimiche o liquidi pericolosi sulla pelle	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rimuovere gli indumenti contaminati. 2. Lavare la pelle con acqua e sapone per almeno 1 minuto. 3. Consultare un medico, se necessario.

1.2.4 Protezione dell'ambiente

Smaltimento dell'imballo e del prodotto

Rispettare le leggi vigenti per lo smaltimento differenziato dei rifiuti.

INFORMAZIONE AGLI UTILIZZATORI ai sensi dell'art. 26 del Decreto Legislativo 14 marzo 2014, n. 49 "Attuazione della Direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche". Il simbolo del cassetto barrato con barra nera orizzontale riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni di cui al D.Lgs. 152/2006.

RAEE professionali: La raccolta differenziata della presente apparecchiatura giunta a fine vita è organizzata e gestita dal produttore¹. L'utente che vorrà disfarsi della presente apparecchiatura potrà quindi contattare il produttore e seguire il sistema che questo ha adottato per consentire la raccolta separata dell'apparecchiatura giunta a fine vita, oppure selezionare autonomamente una filiera autorizzata alla gestione.

1.2.5 Siti esposti a radiazioni ionizzanti



AVVERTENZA: Pericolo da radiazioni ionizzanti

Se il prodotto è stato esposto a radiazioni ionizzanti, adottare le specifiche misure di sicurezza per la protezione delle persone. Nel caso in cui il prodotto debba essere spedito, informare il vettore e il destinatario per concordare appropriate misure di sicurezza.

1.3 Parti di ricambio

Per richiedere informazioni tecniche o parti di ricambio indicare sempre il tipo e il codice del prodotto alla società di vendita Xylem o al Distributore Autorizzato.

1.4 Garanzia del prodotto

Per informazioni sulla garanzia vedere la documentazione di vendita.

2 Movimentazione e Stoccaggio

Ispezione dell'imballo

1. Verificare che quantità, descrizioni e codici prodotto corrispondano con quanto ordinato.

¹ Produttore di AEE ai sensi del Decreto Legislativo 14 marzo 2014, n. 49

2. Ispezionare l'imballo per rilevare eventuali parti danneggiate o mancanti.
3. In caso di danni immediatamente rilevabili o parti mancanti:
 - Accettare con riserva la merce riportando sul documento di trasporto quanto riscontrato, oppure
 - Rifiutare la merce riportando sul documento di trasporto la motivazione.

In entrambi i casi, contattare tempestivamente la società di vendita Xylem o il Distributore Autorizzato presso cui è stato ordinato il prodotto.

Sballaggio e ispezione dell'unità

1. Rimuovere i materiali di imballaggio dal prodotto.
2. Liberare il prodotto rimuovendo le viti e/o tagliando le reggette, se applicabile.



ATTENZIONE: Pericolo di taglio/abrasioni
Indossare sempre i dispositivi di protezione individuale.

3. Verificare l'integrità del prodotto e l'eventuale mancanza di parti.
4. In caso di danni o parti mancanti contattare tempestivamente la società di vendita Xylem o il Distributore Autorizzato

2.1 Movimentazione dell'unità

L'unità deve essere agganciata e sollevata come mostrato in Figura 1.



AVVERTENZA: Pericolo di schiacciamento (arti)

- Il prodotto e i componenti del prodotto possono essere pesanti: rischio di schiacciamento
- Indossare sempre i dispositivi di protezione individuale
- La movimentazione manuale del prodotto e dei componenti del prodotto deve avvenire nel rispetto delle direttive vigenti sulla "movimentazione manuale dei carichi" onde evitare condizioni ergonomiche sfavorevoli che comportino rischi di lesioni dorso-lombari.
- Utilizzare gru, corde, fasce di sollevamento, ganci e moschettoni conformi alle direttive vigenti e idonei all'impiego
- Assicurarsi che l'imbracatura non urti e/o danneggi l'unità
- È obbligatorio, durante le operazioni di sollevamento, non effettuare manovre brusche che compromettano la stabilità del carico
- Fare attenzione durante le operazioni di movimentazione a non arrecare danni a persone, animali e/o cose.

2.2 Stoccaggio

Il prodotto deve essere immagazzinato:

- In un luogo coperto e asciutto
- Lontano da fonti di calore
- Al riparo da sporcizia
- Al riparo da vibrazioni
- A una temperatura ambiente compresa tra -25°C e +65°C (-13°F e 149°F) e con umidità relativa compresa tra 5% e 95% UR.

NOTA BENE:

- Non collocare oggetti pesanti sul prodotto
- Proteggere il prodotto dagli urti.

3 Descrizione Tecnica

Designazione

Elettropompa a velocità variabile, verticale/orizzontale, multistadio, non autoadescente.

Uso previsto

Il prodotto può essere utilizzato per pompare:

- Acqua fredda
- Acqua calda

Per le specifiche di progettazione della pompa, fare riferimento al Manuale di installazione, funzionamento e manutenzione standard.

Le elettropompe a velocità variabile sono realizzate per le seguenti applicazioni:

- Regolazione della pressione, del livello e della portata (sistemi a circuito aperto)
- Applicazioni di irrigazione con impianti a pompa singola o multipompa

Uso improprio

Il prodotto non deve essere utilizzato per sistemi a circuito chiuso.

Conformità e certificazioni

Vedere la targa dati del motore.

3.1 Riferimenti per ulteriori informazioni

Fare riferimento alle Istruzioni Aggiuntive di Installazione, Uso e Manutenzione, cod.001080136AA², per i seguenti argomenti:

- Targhe dati
- Denominazione dei componenti principali
- Alternative di applicazione
- Programmazione
- Manutenzione
- Dati tecnici.

3.2 Dimensioni e pesi

Vedere:

- Figure 2A e Tabella 3A per i modelli e-SVE, VME e e-HME
- Figure 2B e Tabella 3B per i modelli e-SVIE.

² "AA": campo riservato al codice a due lettere che identifica la lingua secondo la norma ISO 639-1

4 Installazione

4.1 Installazione meccanica

4.1.1 Area di installazione



PERICOLO: Pericolo da atmosfera potenzialmente esplosiva

È assolutamente vietata la messa in funzione dell'unità in ambienti con atmosfera potenzialmente esplosiva e/o in presenza di polveri combustibili (es.: polvere di legno, farine, zuccheri e granaglie).



AVVERTENZA:

- Indossare sempre i dispositivi di protezione individuale
- Utilizzare attrezzi da lavoro idonei
- Osservare le direttive vigenti relative alla scelta del luogo di installazione e all'allacciamento alle linee idrauliche ed elettriche
- Assicurarsi che il grado di protezione in ingresso dell'unità (IP 55, tipo 1) sia adatto all'ambiente di installazione.



ATTENZIONE:

- Protezione in ingresso: chiudere correttamente l'unità per garantire il grado di protezione IP55 (tipo 1)
- Prima di aprire il coperchio della morsettiere, controllare che l'unità sia priva di acqua
- Assicurarsi che tutti i pressacavi e i fori inutilizzati siano sigillati correttamente
- Assicurarsi che il coperchio di plastica sia chiuso correttamente
- Non lasciare la morsettiere priva del coperchio: rischio di danneggiamento per contaminazione.

4.1.2 Installazione dell'unità

- V. le istruzioni di installazione contenute nella Quick Startup Guide (cod. 001080128)
- Posizionare l'unità come in Figura 4
- Installare l'unità in base alla portata dei liquidi del sistema
- Le frecce impresse sul corpo della pompa indicano la direzione del flusso e il senso di rotazione
- Il senso di rotazione standard è quello orario (visto dal coprivalentola)
- Installare sempre una valvola di non ritorno sul lato di mandata
- Installare sempre il sensore di pressione sul lato di mandata, dopo la valvola di non ritorno.

4.1.3 Installazione dell'unità all'esterno

Nel caso in cui l'unità sia installata all'esterno prevedere una copertura idonea (v. esempio in Figura 5). La copertura deve avere dimensioni tali da

garantire che il motore non sia esposto a neve, pioggia o luce solare diretta; osservare le linee guida contenute nella Tabella 3.

4.2 Installazione idraulica

La Figura 9 e la Figura 10 illustrano, rispettivamente, un impianto con pompa singola e un impianto multipompa. V. le istruzioni di installazione contenute nella Quick Startup Guide (cod. 001080128).

NOTA BENE:

Nel caso in cui il sistema sia collegato direttamente alla rete idrica, installare un pressostato di minima pressione sul lato di aspirazione.

4.3 Installazione elettrica



PERICOLO: Pericolo elettrico

Il collegamento alla rete elettrica deve obbligatoriamente essere eseguito da un elettricista in possesso dei requisiti tecnico-professionali richiesti dalle direttive vigenti.

4.3.1 Requisiti elettrici

Le direttive locali vigenti prevalgono sui requisiti specifici indicati di seguito.

Lista di verifica per la connessione elettrica

Controllare che siano soddisfatti i seguenti requisiti:

- I conduttori elettrici sono protetti da alta temperatura, vibrazioni e urti
- La corrente e la tensione dell'alimentazione principale devono corrispondere ai dati riportati nella targa sul corpo della pompa
- La linea di alimentazione è dotata di:
 - Un interruttore differenziale ad alta sensibilità (30 mA) [Dispositivo a corrente residua RCD] idoneo per le correnti di guasto verso terra con componenti DC o DC pulsate (si suggerisce un dispositivo RCD di tipo B).
 - Un dispositivo di sezionamento dalla rete con distanza di apertura dei contatti di almeno 3 mm.

Lista di verifica del quadro elettrico di comando

NOTA BENE:

Il quadro elettrico deve essere adeguato ai valori nominali dell'elettropompa. Combinazioni non appropriate non garantiscono la protezione dell'unità.

Controllare che siano soddisfatti i seguenti requisiti:

- Il quadro elettrico deve proteggere la pompa da eventuali cortocircuiti. Un fusibile ritardato o un interruttore magnetotermico (consigliato di tipo C) sono idonei alla protezione della pompa
- La pompa integra una protezione termica e da sovraccarico, non occorrono ulteriori protezioni da sovraccarico.

**PERICOLO: Pericolo elettrico**

Prima di mettere in funzione l'unità, assicurarsi che l'apparecchio e il quadro elettrico siano isolati dall'alimentazione elettrica e non possano essere messi sotto tensione.

Messa a terra (massa)**PERICOLO: Pericolo elettrico**

- Collegare sempre il conduttore esterno di protezione al morsetto di terra prima di effettuare collegamenti elettrici
- Collegare a terra tutti gli accessori elettrici della pompa e del motore, se presenti, e verificarne il corretto collegamento
- Verificare che il conduttore di protezione (terra) sia più lungo dei conduttori di fase; in caso di distacco accidentale del conduttore di alimentazione, il conduttore di protezione (terra) deve essere l'ultimo a staccarsi dal terminale.

Utilizzare un cavo a più trefoli per ridurre il rumore elettrico.

4.3.2 Tipi di cavo e classificazioni

- Tutti i cavi devono essere conformi alle norme locali e nazionali riguardanti i requisiti della sezione trasversale e della temperatura ambiente
- Utilizzare cavi con una resistenza al calore minima di +70°C (158°F); per rispettare i regolamenti UL³ eseguire tutti i collegamenti dell'alimentazione con un filo di rame per minimo 75°C dei tipi seguenti: THW, THWN
- I cavi non devono mai venire a contatto con il corpo motore, la pompa e la tubazione
- I fili collegati ai morsetti di alimentazione e il relè segnale di guasto (NO, C) devono essere separati dagli altri mediante isolamento rinforzato.

Cavi di connessione elettrica

Modelli unità e-SM	Cavo di ingresso alimentazione + PE		Coppia di serraggio	
	Numero di fili x max. sezione in rame [mm ² (sq.in)]	Numero di fili x max. AWG	Rete e morsetti per cavi motore [Nm (lb.in)]	Conduttore di messa a terra [Nm (lb.in)]
103 105 107 111 115	3x1,5 (3x0,0023)	3x15	Connettori a molla	Connettori a molla

303	4x1,5	4x15	0,8	3
305	(4x0,0023)		(7,1)	(26,6)
307				
311				
315				
322				

Cavi di comando

I contatti esterni puliti devono essere idonei alla commutazione <10 VCC.

NOTA BENE:

- Installare i cavi di comando separatamente dal cavo di alimentazione e dal cavo del relè segnale di guasto
- Nel caso in cui i cavi di comando siano installati parallelamente al cavo di alimentazione o al cavo del relè segnale di guasto, la distanza tra i cavi deve essere superiore a 200 mm
- Non intersecare i cavi di alimentazione: qualora non fosse possibile evitarlo, è ammesso un angolo di intersezione di 90°.

Cavi di comando raccomandati

Cavi di comando dell'unità e-SM	Numero di fili x max. sezione in rame [mm ² (sq.in)]	AWG	Coppia di serraggio [Nm (lb.in)]
Tutti i conduttori I/O	0,75+1,5 (0,0012+0,0023)	18+16	0,6 (5,4)

4.3.3 Collegamento all'alimentazione elettrica**AVVERTENZA: Pericolo elettrico**

Il contatto con i componenti elettrici potrebbe causare il decesso o lesioni gravi, anche dopo che l'unità è stata spenta. Prima di qualsiasi intervento sull'unità, la tensione di rete e altre tensioni di ingresso devono essere disinserite per il tempo minimo indicato nel Par. 5.1.

Procedura di cablaggio dell'alimentazione elettrica

	Rif.
1. Aprire il coperchio (2) della morsettieria rimuovendo le viti (1).	Fig.8
2. Inserire il cavo di alimentazione nel pressacavo M20 (5).	
3. Collegare il cavo secondo lo schema di collegamento.	Fig.6
4. Collegare il conduttore di terra (massa) assicurandosi che sia più lungo dei conduttori di fase.	
5. Collegare i conduttori di fase.	
6. Chiudere il coperchio (2) e serrare le viti (1).	Fig.8

³ Underwriters Laboratories

Procedura di cablaggio I/O

	Rif.
1. Aprire il coperchio (2) della morsettieria rimuovendo le viti (1).	Fig.8
2. Collegare il cavo secondo lo schema di collegamento.	Fig.7
3. Chiudere il coperchio (2) e serrare le viti (1).	Fig.8

Morsetti I/O (versioni 1-)

Elemento	Morsetti	Rif.	Descrizione	Commenti
Segnale di guasto	C	4	Contatto Comune Relè di stato (errore)	
	NO	5	NA Relè di stato (errore)	
Alimentaz. di tensione ausiliaria	15V	6	Alimentaz. ausiliaria +15 VCC	15VDC, Σ max. 100mA
Ingresso analogico 0-10V	P2IN/S+	7	Ingresso 0-10 V riferimento modalità attuatore	0+10 VDC
	P2C/S-	8	GND riferimento 0-10 V	GND, messa a terra elettronica (per S+)
Sensore esterno pressione [anche differenziale]	P1+	9	Alimentaz. sensore esterno +15 VCC	15VDC, Σ max. 100mA
	P1-	10	Ingresso 4-20 mA sensore esterno	4+20 mA
Start/Stop esterno	START	11	Riferimento ingresso ON/OFF esterno	I morsetti sono normalmente cortocircuitati. La pompa è abilitata per il funzionamento (RUN)
	STOP	12	Ingresso ON/OFF esterno	
Mancanza acqua esterna	LOW+	13	Ingresso mancanza acqua	I morsetti sono normalmente cortocircuitati. Rilevamento mancanza d'acqua: abilitato
	LOW-	14	Riferimento mancanza acqua	
Bus di comunicaz.	B1	15	Porta 1 RS485: RS485-1N B (-)	Modalità di controllo ACT, HCS:

	A1	16	Porta 1 RS485: RS485-1P A (+)	RS 485 porta 1 per comunicaz. esterna Modalità di controllo MSE, MSY: RS 485 porta 1 per sistemi multipompa
	GND	17	GND elettronica	
Bus di comunicaz.	B2	18	Porta 2 RS485: RS485-2N B (-) attiva solo con modulo opzionale	RS 485 porta 2 per comunicaz. esterna
	A2	19	Porta 2 RS485: RS485-2P A (+) attiva solo con modulo opzionale	
	GND	20	GND elettronica	

Morsetti I/O (versioni 3-)

Elemento	Morsetti	Rif.	Descrizione	Commenti
Segnale di guasto	C	25	Contatto Comune Relè di stato (errore)	In caso di cavi di potenza: usare pressacavo M20
	NO	24	NA Relè di stato (errore)	
Segnale di motore in funzione	C	23	Contatto Comune	In caso di cavi di potenza: usare pressacavo M20
	NO	22	Contatto Normalmente aperto	
Alimentaz. di tensione ausiliaria	15V	21	Alimentaz. ausiliaria +15 VCC	15VDC, Σ max. 100 mA
Ingresso analogico 0-10V	S+	20	Ingresso 0-10 V riferimento modalità attuatore	0+10 VDC
	S-	19	GND riferimento 0-10 V	GND, messa a terra elettronica (per S+)
Sensore esterno pressione [anche differenziale]	P1+	18	Alimentaz. sensore esterno +15 VCC	15VDC, Σ max. 100 mA
	P1-	17	Ingresso 4-20 mA sensore esterno	4+20 mA
Sensore pressione esterno	P2+	16	Alimentazione sensore esterno +15 VCC	15VDC, Σ max. 100 mA
	P2-	15	Ingresso 4-20 mA sensore	4+20 mA

Start/Stop esterno	Start	14	Ingresso ON/OFF esterno	I morsetti sono normalmente cortocircuitati. La pompa è abilitata per il funzionam. (RUN)
	Stop	13	Riferimento ingresso ON/OFF esterno	
Mancanza acqua esterna	LoW+	12	Ingresso mancanza acqua	I morsetti sono normalmente cortocircuitati.
	LoW-	11	Riferimento mancanza acqua	Rilevamento mancanza d'acqua: abilitato
Bus di comunicaz.	B2	10	Porta 2 RS485: RS485-2N B (-) attiva solo con modulo opzionale	RS 485 porta 2 per comunicaz. esterna
	A2	9	Porta 2 RS485: RS485-2P A (+) attiva solo con modulo opzionale	
	GND	8	GND elettronica	
Bus di comunicaz.	B1	7	Porta 1 RS485: RS485-1N B (-)	Modalità di controllo ACT, HCS: RS 485 porta 1 per comunicaz. esterna Modalità di controllo MSE, MSY: RS 485 porta 1 per sistemi multipompa
	A1	6	Porta 1 RS485: RS485-1P A (+)	
	GND	5	GND elettronica	

5 Uso

In caso di coesistenza di due o più delle seguenti condizioni:

- temperatura ambiente elevata
- temperatura dell'acqua elevata
- punti di lavoro che richiedono la potenza massima dell'unità
- continua sottotensione di alimentazione, potrebbe essere pregiudicata la vita dell'unità e/o potrebbe verificarsi un derating. Per ulteriori informazioni, contattare la società di vendita Xylem o il Distributore Autorizzato.

5.1 Tempi di attesa



AVVERTENZA: Pericolo elettrico

Il contatto con i componenti elettrici potrebbe causare il decesso o lesioni gravi, anche dopo che l'unità è stata spenta. Prima di qualsiasi intervento sull'unità, la tensione di rete e altre tensioni di ingresso devono essere disinserite per il tempo minimo indicato nella tabella.

Tempi di attesa

Modello e-SM	Tempo di attesa minimo [min]
103, 105, 107, 111, 115	4
303, 305, 307, 311, 315, 322	5



AVVERTENZA: Pericolo elettrico

I convertitori di frequenza contengono condensatori DC-link che possono rimanere in carica anche quando il convertitore di frequenza non è alimentato. Per evitare pericoli elettrici:

- Scollegare la rete elettrica AC
- Scollegare qualsiasi tipo di motore a magnete permanente
- Scollegare qualsiasi alimentazione remota DC-link, compresi i backup della batteria, i gruppi di continuità (UPS) e le connessioni DC-link ad altri convertitori di frequenza
- Attendere che i condensatori si scarichino completamente prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione o di riparazione; v. la tabella dei tempi di attesa.

6 Dichiarazioni

Fare riferimento alla specifica dichiarazione relativa alla marcatura presente sul prodotto.



6.1.1 Dichiarazione CE di conformità (Originale)

Xylem Service Italia S.r.l., con sede in Via Vittorio Lombardi 14 - 36075 Montecchio Maggiore VI - Italy, dichiara che il prodotto

Elettropompa con azionamento a velocità variabile integrato, con o senza trasmettitore di pressione e relativo cavo (vedere adesivo sull'ultima pagina)

è conforme alle disposizioni delle seguenti Direttive Europee:

- Macchine 2006/42/CE e successive modifiche (ALLEGATO II – persona fisica o giuridica autorizzata alla compilazione del fascicolo tecnico: Xylem Service Italia S.r.l.)
- Eco-design 2009/125/CE e successive modifiche, Regolamento (UE) n. 547/2012 e successive modifiche (pompa per acqua) se marchiata MEI, e norme tecniche:

- EN 809:1998+A1:2009, EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017, EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010, EN 62233:2008
- EN 61800-9-1:2017, EN 61800-9-2:2017.

Montecchio Maggiore, 28/09/2021

Marco Ferretti
Presidente del Consiglio di Amministrazione

rev.00

6.1.2 Dichiarazione di conformità UE (n. 19)

1. EMC - Modello di apparecchio/Prodotto:
vedere adesivo sull'ultima pagina
RoHS - Identificazione unica dell'AEE:
HME, VME, SVE, SVIE
2. Nome e indirizzo del fabbricante:
Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 Montecchio Maggiore VI
Italy
3. La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante.
4. Oggetto della dichiarazione:
Elettropompa con azionamento a velocità variabile integrato, con o senza trasmettitore di pressione e relativo cavo (vedere adesivo sull'ultima pagina)
5. L'oggetto della dichiarazione di cui sopra è conforme alla pertinente normativa di armonizzazione dell'Unione:
 - Direttiva 2014/30/UE del 26 febbraio 2014 e successive modifiche (compatibilità elettromagnetica)
 - Direttiva 2011/65/UE dell'8 giugno 2011 e successive modifiche, inclusa la direttiva (UE) 2015/863 (restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche)

6. Riferimento alle pertinenti norme armonizzate utilizzate o riferimenti alle altre specifiche tecniche in relazione alle quali è dichiarata la conformità:
 - EN 60730-1:2011, EN 61800-3:2004+A1:2012 (Categoria C2), EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011, EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011.
 - EN IEC 63000:2018.
7. Organismo notificato: -
8. Informazioni supplementari:
RoHS - Allegato III – Applicazioni esentate dalle restrizioni: piombo come elemento legante nell'acciaio e leghe di rame [6 a), 6 c)], in saldature e componenti elettrici/elettronici [7 a), 7 c)-I]

Firmato a nome e per conto di: Xylem Service Italia S.r.l.
Montecchio Maggiore, 28/09/2021

Marco Ferretti
Presidente del Consiglio di Amministrazione
rev.00



Lowara è un marchio registrato di Xylem Inc. o di una sua società controllata.

1 Introduction and Safety

1.1 Introduction

Purpose of this manual

The purpose of this manual is to provide necessary information for:

- Installation
- Operation
- Maintenance



CAUTION:

Before installing and using the product, make sure that you read and fully understand this manual in all its parts. Improper use of the product can cause personal injuries and damage to property, as well as making the warranty null and void.

NOTE:

This manual is an integral part of the product. It must always be made available to the user, stored in the proximity of the product, and well kept.




1.2 Safety

1.2.1 Hazard levels and safety symbols

Before using the product, and in order to avoid the following risks, make sure that you carefully read, understand and comply with the following danger warnings:








- Injuries and health hazards
- Damage to the product
- Product malfunction.

Hazard levels

Hazard level	Indication
 DANGER:	It identifies a dangerous situation which, if not avoided, causes serious injury, or even death.
 WARNING:	It identifies a dangerous situation which, if not avoided, may cause serious injury, or even death.
 CAUTION:	It identifies a dangerous situation which, if not avoided, may cause small or medium level injuries.
NOTE:	It identifies a situation which, if not avoided, may cause damage to property but not to people.

Special symbols

Some hazard categories have specific symbols, as shown in the following table:

Symbol	Description
	Electrical hazard
	Magnetic hazard
	Hot surface hazard
	Ionizing radiation hazard
	Potentially explosive atmosphere hazard (ATEX EU Directive)
	Cut and abrasion hazard
	Crushing hazard (limbs)

1.2.2 User safety

Strictly comply with current health and safety regulations.



WARNING:

This product must be used only by qualified users.

For the purposes of this manual, in addition to the provisions of any local regulations, qualified personnel means any individuals who, due to their experience or training, are capable of recognising any existing hazards and to avoiding dangers during the installation, the use and the maintenance of the product.

Inexperienced users



WARNING:

FOR THE EUROPEAN UNION

- This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have

been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved.

- Children shall not play with the appliance.
- Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

FOR OTHER COUNTRIES

- This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.
- Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

1.2.3 General safety rules



WARNING:

- Always keep the work area clean
- Pay attention to the risks presented by gas and vapors in the work area
- Always bear in mind the risk of drowning, electrical accidents, and burn injuries.



DANGER: Electrical hazard

- Avoid all electric dangers; pay attention to the risk of electric shock or electric arcs
- Unintended rotation of motors creates voltage and can charge the unit, resulting in death, serious injury, or equipment damage. Ensure that motors are blocked to prevent unintended rotation.

Magnetic fields

The removal or installation of the rotor in the motor casing generates a strong magnetic field.



DANGER: Magnetic hazard

The magnetic field may be dangerous for anyone wearing pacemakers, or any other medical devices sensitive to magnetic fields.

NOTE:

The magnetic field may attract metal debris on the rotor surface, causing damage to the same.

Electric connections



DANGER: Electrical hazard

The connection to the electric power supply must be completed by an electrician possessing the technical-professional requirements outlined in the current regulations.

Precautions before work



WARNING:

- Install a suitable barrier around the working area, for example a guard rail
- Make sure that all safety guards are in place and secure
- Make sure that you have a clear path of retreat
- Make sure that the product cannot roll or fall over and injure people or damage property
- Make sure that the lifting equipment is in good condition
- Use a lifting harness, a safety line, and a breathing device as required
- Allow all pump system components to cool before handling them
- Make sure that the product has been thoroughly cleaned
- Disconnect and lock out power before you service the pump
- Check the explosion risk before you weld or use electric hand tools.

Precautions during work



WARNING:

- Never work alone
- Always wear personal protective equipment

- Always use suitable working tools
- Always lift the product by its lifting device
- Stay clear of suspended loads
- Beware of the risk of a sudden start if the product is used with an automatic level control
- Beware of the starting jerk, which can be powerful
- Rinse the components in water after you disassemble the pump
- Do not exceed the maximum working pressure of the pump
- Do not open any vent or drain valve or remove any plugs while the system is pressurized
- Make sure that the pump is isolated from the system and that all pressure is released before disassembling the pump, removing plugs, or disconnecting the piping
- Never operate the pump without a properly installed coupling guard.

In case of contact with chemical substances or dangerous liquids

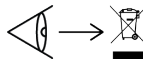
Follow these procedures for chemicals or hazardous fluids that have come into contact with your eyes or your skin:

Condition	Action
Chemicals or hazardous fluids in eyes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hold your eyelids apart forcibly with your fingers. 2. Rinse the eyes with eyewash or running water for at least 15 min. 3. Seek medical attention.
Chemicals or hazardous fluids on skin	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remove contaminated clothing. 2. Wash the skin with soap and water for at least 1 min. 3. Seek medical attention, if necessary.

1.2.4 Protection of the environment

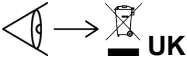
Disposal of packaging and product

Comply with the current regulations on sorted waste disposal.



INFORMATION TO USERS pursuant to art. 14 of the Directive 2012/19/EU of the European Parliament and of the Council of 4 July 2012 on waste electrical and electronic equipment (WEEE). The crossed bin symbol on the appliance or on its packaging indicates that the product at the end of its useful life must be collected separately and not disposed of together with other mixed urban waste. Appropriate separate collection for the subsequent start-up of the disused equipment for recycling, treatment and environmentally compatible disposal helps to avoid

possible negative effects on the environment and on health and favors the re-use and / or recycling of the materials it is composed of the equipment.
 WEEE other than WEEE from private households:
 The separate collection of this equipment at the end of its life is organized and managed by the producer¹.
 The user who wants to get rid of this equipment can then contact the producer and follow the system that it has adopted to allow the separate collection of equipment at the end of life, or select a supply chain independently authorized to manage.



INFORMATION TO USERS pursuant to art. 44 of the The Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013 (S. I. 2013 No. 3113). The crossed bin symbol on the appliance or on its packaging indicates that the product at the end of its useful life must be collected separately and not disposed of together with other mixed urban waste. Appropriate separate collection for the subsequent start-up of the disused equipment for recycling, treatment and environmentally compatible disposal helps to avoid possible negative effects on the environment and on health and favors the re-use and / or recycling of the materials it is composed of the equipment.

WEEE other than WEEE from private households:
 The separate collection of this equipment at the end of its life is organized and managed by the producer².
 The user who wants to get rid of this equipment can then contact the producer and follow the system that it has adopted to allow the separate collection of equipment at the end of life, or select a supply chain independently authorized to manage.

1.2.5 Sites exposed to ionizing radiations



WARNING: Ionizing radiation hazard

If the product has been exposed to ionizing radiations, implement the necessary safety measures for the protection of people. If the product needs to be despatched, inform the carrier and the recipient accordingly, so that appropriate safety measures can be put in place.

1.3 Spare parts

When contacting Xylem or the Authorised Distributor to request technical information or spare parts, always indicate the product type and code.

1.4 Product warranty

For information on the warranty refer to the documentation of the sale contract.

2 Handling and Storage

Inspect the package

1. Check that quantity, descriptions and product codes match the order.
2. Check the packaging for any damage or missing components.
3. In case of immediately detectable damage or missing parts:
 - Accept the goods with reserve, indicating any findings on the transport document, or
 - Reject the goods, indicating the reason on the transport document.

In both cases, promptly contact Xylem or the Authorised Distributor from whom the product was purchased.

Unpacking and inspection of the unit

1. Remove the packaging material from the product.
2. Release the product by removing the screws and/or cutting the straps, if fitted.



CAUTION: Cut and abrasion hazard

Always wear personal protective equipment.

3. Check the product for integrity and to make sure that there are no missing components.
4. In case of damage or missing components, promptly contact Xylem or the Authorised Distributor

2.1 Unit handling

The unit must be harnessed and lifted as shown in Figure 1.



WARNING: Crushing hazard (limbs)

- The product and its components may be heavy: risk of crushing
- Always wear personal protective equipment
- Manual handling of the product and its components must be in compliance with the current regulations on "manual load handling", to avoid unfavourable ergonomic conditions causing risks of back-spine injury.
- Use cranes, ropes, lifting straps, hooks and clasps that comply with current regulations and that are suitable for the specific use
- Make sure that the harnessing does not damage the unit
- During the lifting operations, always avoid sudden movements that could compromise the stability of the load
- During handling, make sure to avoid injury to people and animals, and/or damage to property.

2.2 Storage

The product must be stored:

- In a covered and dry place
- Away from heat sources

¹ Producer of EEE as per Directive 2012/19/EU

² Producer of EEE as per WEEE Regulations 2013

- Protected from dirt
- Protected from vibrations
- At an ambient temperature between -25°C and +65°C (-13°F and 149°F), and relative humidity between 5% and 95%.

NOTE:

- Do not place heavy loads on top of the product
- Protect the product from collisions.

3 Technical Description

Designation

Variable speed pump unit, vertical/horizontal, multi-stage, non self-priming.

Intended use

The product can be used to pump:

- Cold water
- Hot water

Refer to the standard Installation, Operation and Maintenance Manual for the pump design specifications.

The variable speed pump units are made for the following applications:

- Pressure, level, and flow regulation (open loop systems)
- Applications of single or multi pump irrigation systems

Improper use

The product must not be used for closed loop systems.

Compliance and certifications

See the motor data plate.

3.1 References for more information

For the following, refer to the additional installation, operation and maintenance instructions, code 001080136AA³:

- Data plates
- Denomination of the main components
- Application alternatives
- Programming
- Maintenance
- Technical Data.

3.2 Dimensions and weights

See:

- Figures 2A and Table 3A for e-SVE, VME and e-HME models
- Figures 2B and Table 3B for e-SVIE models.

4 Installation

4.1 Mechanical installation

4.1.1 Installation area



DANGER: Potentially explosive atmosphere hazard

The operation of the unit in environments with potentially explosive atmospheres or with combustible dusts (e.g.: wood dust, flour, sugars and grains) is strictly forbidden.



WARNING:

- Always wear personal protective equipment
- Always use suitable working tools
- When selecting the place of installation and connecting the unit to the hydraulic and electric power supplies, strictly comply with current regulations
- Ensure that the ingress protection rating of the unit (IP 55, type 1) is suitable for the installation environment.



CAUTION:

- Input protection: to ensure the IP55 (type 1) protection index make sure that the unit is closed correctly
- Before opening the terminal box cover, make sure that there is no water in the unit
- Make sure that all unused cable glands and cable holes are correctly sealed
- Make sure that the plastic cover is correctly closed
- Do not leave the terminal box without cover: risk of damage due to contamination.

4.1.2 Unit installation

- See the Quick Startup Guide instructions (code 001080128)
- Position the unit as shown in Figure 4
- Install the unit according to the systems liquid flow
- The arrows on the pump body indicate the flow and the rotation direction
- The standard rotation direction is clockwise (looking at the fan cover)
- Always install a check valve on the discharge side
- Always install the pressure sensor on the discharge side, after the check valve.

4.1.3 Outdoor unit installation

In case of outdoor unit installation, ensure appropriate cover (see example in Figure 5). The size of the cover must be such that the motor is not exposed to snow, rain or direct sunlight; comply with the guidelines of Table 3.

³ "AA": field intended for the two-letter language code according to ISO 639-1

4.2 Hydraulic installation

Figure 9 and 10 show a single pump system and a multi-pump system respectively. See the Quick Startup Guide instructions (code 001080128).

NOTE:

If the system is directly connected to the water network, install a minimum pressure switch on the suction side.

4.3 Electrical Installation



DANGER: Electrical hazard

The connection to the electric power supply must be completed by an electrician possessing the technical-professional requirements outlined in the current regulations.

4.3.1 Electrical requirements

Local directives prevail on the specific requirements indicated below.

Electrical connection check list

Check that the following requirements are met:

- The electrical leads are protected from high temperature, vibrations, and collisions
- The current type and voltage of mains connection must correspond to the specifications on the data plate on the pump
- The power supply line is provided with:
 - A high-sensitivity differential switch (30 mA) [residual current device RCD] suitable for earth fault currents with DC or pulsating DC content (a Type B RCD is suggested).
 - A mains isolator switch with a contact gap of at least 3 mm.

Electric control panel checklist

NOTE:

The control panel must match the ratings of the pump unit. Inappropriate combinations do not guarantee the protection of the unit.

Check that the following requirements are met:

- The control panel must protect the pump against short-circuit. A time lag fuse or a circuit breaker (Type C model is suggested) can be used to protect the pump
- The pump has built in overload and thermal protection, no additional overload protection is required.



DANGER: Electrical hazard

Before starting work on the unit, make sure that the unit and the electric panel are isolated from the power supply and cannot be energized.

Grounding (earthing)



DANGER: Electrical hazard

- Always connect the external protection conductor to the ground terminal before attempting to make any other electrical connections
- Connect all the electric accessories of the pump and the motor to the ground, making sure that the connections are completed correctly
- Check that the protection conductor (ground) is longer than the phase conductors; in case of accidental disconnection of the power supply conductor, the protection conductor (ground) must be the last one to detach itself from the terminal.

Use a cable with several strands to reduce electric noise.

4.3.2 Wire types and ratings

- All cables must comply with local and national standards in terms of section and ambient temperature
- Use cables with minimum heat resistance +70°C (158°F); to ensure compliance with UL⁴ regulations, all power supply connections must be completed using the following types of copper cables with minimum resistance +75°C: THW, THWN
- Cables must never enter into contact with the motor body, the pump and the piping
- The wires connected to the power supply terminals and the fault signal relay (NO, C) must be separated from the others by means of reinforced insulation.

Electric connection cables

e-SM Drive models	Power supply input cable + PE		Tightening torque	
	Wires number x Max. copper Section [mm ² (sq.in)]	Wire numbers x Max. AWG	Mains and motor cable terminals [Nm (lb.in)]	Earth Conductor [Nm (lb.in)]
103 105 107 111 115	3x1.5 (3x0.0023)	3x15	Spring connectors	Spring connectors
303 305 307 311 315 322	4x1.5 (4x0.0023)	4x15	0.8 (7.1)	3 (26.6)

⁴ Underwriters Laboratories

Control cables

External volt free contacts must be suitable for switching < 10 VDC.

NOTE:

- Install the control cables separate from the power supply cables and the fault signal relay cable
- If the control cables are installed in parallel with the power supply cable or the fault signal relay, the distance between the cables must exceed 200 mm
- Do not intersect the power supply cables; should this be necessary, a 90° intersection angle is permitted.

Recommended control cables

Drive control cables e-SM	Wires number x Max. copper Section [mm ² (sq.in)]	AWG	Tightening torque [Nm (lb.in)]
All I/O conductors	0.75 to 1.5 (0.00012 to 0.0023)	18 to 16	0.6 (5.4)

4.3.3 Power supply connection



WARNING: Electrical hazard

Contact with electric components may cause death, even after the unit has been switched off. Before any interventions on the unit, the network voltage and any other input voltages must be disconnected for the minimum time indicated in Para. 5.1.

Power supply wiring procedure

	Ref.
1. Open the terminal box cover (2) by removing the screws (1).	Fig.8
2. Insert the power cable in the M20 cable gland (5).	
3. Connect the cable according to the wiring diagram.	Fig.6
4. Connect the earth conductor (mass), making sure that it is longer than the phase conductors.	
5. Connect the phase leads.	
6. Close the cover (2) and tighten the screws (1).	Fig.8

I/O wiring procedure

	Ref.
1. Open the terminal box cover (2) by removing the screws (1).	Fig.8
2. Connect the cable according to the wiring diagram.	Fig.7
3. Close the cover (2) and tighten the screws (1).	Fig.8

I/O terminals (versions 1~)

Item	Terminals	Ref.	Description	Comments
Fault signal	C	4	COM - error status relay	
	NO	5	NO - error status relay	
Auxiliary Voltage Supply	15V	6	Auxiliary voltage supply +15 VDC	15VDC, I max. 100mA
Analog input 0-10V	P2IN/S+	7	Input Actuator mode 0-10 V	0+10 VDC
	P2C/S-	8	GND 0-10 V	GND, electronic ground (for S+)
External Pressure sensor [also Differential]	P1+	9	Power supply external sensor +15 VDC	15VDC, I max. 100mA
	P1-	10	External sensor 4-20 mA input	4+20 mA
External Start/Stop	START	11	External ON/OFF input reference	Default short circuited. Pump is enabled to RUN
	STOP	12	External ON/OFF input	
External Lack of Water	LOW+	13	Lack water input	Default short circuited.
	LOW-	14	Low water reference	Lack of water detection: enabled
Comm. Bus	B1	15	RS485 port 1: RS485-1N B (-)	ACT, HCS control mode: RS 485 port1 for external comm.
	A1	16	RS485 port 1: RS485-1P A (+)	MSE, MSY control mode: RS 485 port 1 for multi-pump systems
	GND	17	Electronic GND	
Comm. Bus	B2	18	RS485 port 2: RS485-2N B (-) active only with optional module	RS 485 port2 for external comm.
		19	RS485 port 2: RS485-2P A (+) active only with optional module	
	GND	20	Electronic GND	

I/O terminals (versions 3~)

Item	Terminals	Ref.	Description	Comments
Fault signal	C	25	COM - error status relay	In case of power cables: use the M20 cable gland
	NO	24	NO - error status relay	
Motor running signal	C	23	Common contact	In case of power cables: use the M20 cable gland
	NO	22	Normally open contact	
Auxiliary Voltage Supply	15V	21	Auxiliary voltage supply +15 VDC	15VDC, Σ max. 100 mA
Analog input 0-10V	S+	20	Actuator mode 0-10 V input	0+10 VDC
	S-	19	GND for 0-10 V input	GND, electronic ground (for S+)
External Pressure sensor [also Differential]	P1+	18	Power supply external sensor +15 VDC	15VDC, Σ max. 100 mA
	P1-	17	External sensor 4-20 mA input	4+20 mA
External pressure sensor	P2+	16	Power supply external sensor +15 VDC	15VDC, Σ max. 100 mA
	P2-	15	Sensor 4-20 mA input	4+20 mA
External Start/Stop	Start	14	External ON/OFF input	Default short circuited.
	Stop	13	External ON/OFF input reference	Pump enabled to RUN
External Lack of Water	LoW+	12	Lack water input	Default short circuited. Lack of water detection: enabled
	LoW-	11	Low water reference	
Comm. Bus	B2	10	RS485 port 2: RS485-2N B (-) active only with optional module	RS 485 port2 for external comm.
	A2	9	RS485 port 2: RS485-2P A (+) active only with optional module	
	GND	8	Electronic GND	
Comm. Bus	B1	7	RS485 port 1: RS485-1N B (-)	ACT, HCS control mode: RS 485 port 1 for external comm. Control mode MSE, MSY: RS 485 port 1 for multi-pump systems
	A1	6	RS485 port 1: RS485-1P A (+)	
	GND	5	Electronic GND	

5 Operation

In case of co-existence of two or more of the following conditions:

- high ambient temperature
- high water temperature
- duty points insisting on unit maximum power
- persisting undervoltage of mains, the lifespan of the unit could be shortened and/or derating could occur. Contact Xylem or the Authorised Distributor for further information.

5.1 Wait times



WARNING: Electrical hazard

Contact with electric components may cause death, even after the unit has been switched off. Before any interventions on the unit, the network voltage and any other input voltages must be disconnected for the minimum time indicated in the table.

Wait times

e-SM Drive model	Minimum waiting time [min]
103, 105, 107, 111, 115	4
303, 305, 307, 311, 315, 322	5



WARNING: Electrical hazard

Frequency converters contain DC-link capacitors that can remain charged even when the frequency converter is not powered. To avoid electrical hazards:

- Disconnect the AC power supply
- Disconnect all types of permanent magnet motors
- Disconnect all DC-link remote power supplies, including the battery backups, the Uninterrupted Power Supply units and the DC-link connections to other frequency converters
- Wait for the capacitors to discharge completely before carrying out any maintenance or repairs; see the table for the waiting times.

6 Declarations

Refer to the specific marking declaration found on the product.



6.1.1 EC Declaration of Conformity (Original)

Xylem Service Italia S.r.l., with headquarters in Via Vittorio Lombardi 14 - 36075 Montecchio Maggiore VI - Italy, hereby declares that the product:

Pump unit with integrated variable speed drive, with or without pressure transmitter and relative cable (see adhesive on the last page)

fulfils the relevant provisions of the following European Directives

- Machinery 2006/42/EC and subsequent amendments (ANNEX II - natural or legal person authorised to compile the technical file: Xylem Service Italia S.r.l.)
- Eco-design 2009/125/EC and subsequent amendments, Regulation (EU) no. 547/2012 and subsequent amendments (water pump) if MEI marked,

and technical standards:

- EN 809:1998+A1:2009, EN 60335-1:2012+A11:2014 +A13:2017, EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010, EN 62233:2008
- EN 61800-9-1:2017, EN 61800-9-2:2017.

Montecchio Maggiore, 28/09/2021

Marco Ferretti
Chairman of the Board of
Directors

rev.00

6.1.2 EU Declaration of Conformity (No 19)

1. EMC - Apparatus/Product model:
see adhesive on the last page
RoHS - Unique identification of the EEE:
HME, VME, SVE, SVIE.
2. Name and address of the manufacturer:
Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 Montecchio Maggiore VI
Italy.
3. This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.
4. Object of the declaration:
Pump unit with integrated variable speed drive, with or without pressure transmitter and relative cable (see adhesive on the last page).
5. The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonization legislation:

- 2014/30/EU Directive of 26 February 2014 and subsequent amendments (electromagnetic compatibility)
 - 2011/65/EU Directive of 8 June 2011 and subsequent amendments, including the (EU) 2015/863 Directive (restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment).
6. References to the relevant harmonised standards used or references to the other technical specifications, in relation to which conformity is declared:
 - EN 60730-1:2011, EN 61800-3:2004+A1:2012 (Category C2), EN 55014-1:2006+A1:2009 +A2:2011, EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011
 - EN IEC 63000:2018.
 7. Notified body: -
 8. Additional information:
RoHS – Annex III – Applications exempt from the restrictions: lead as a binding element in steel and copper alloys [6(a), 6(c)], in solders and in electrical/electronic components [7(a), 7(c)-I].

Signed for and on behalf of: Xylem Service Italia S.r.l.

Montecchio Maggiore, 28/09/2021

Marco Ferretti
Chairman of the Board of
Directors
rev.00

Lowara is a trademark of Xylem Inc. or one of its subsidiaries.



6.1.3 UKCA Declaration of Conformity (Original)

Xylem Service Italia S.r.l., with headquarters in Via Vittorio Lombardi 14 - 36075 Montecchio Maggiore VI - Italy, hereby declares that the product:

Pump unit with integrated variable speed drive, with or without pressure transmitter and relative cable (see adhesive on the last page)

fulfils the relevant provisions of the following legal acts

- S.I. 2008/1597 - Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 and subsequent amendments (Schedule 2 - Part 2 - Annex II - natural or legal person authorised to compile the technical file: Xylem Service Italia S.r.l.)
 - S.I. 2019/539 - The Ecodesign for Energy-Related Products and Energy Information (Amendment) (EU Exit) Regulations 2019 (water pump) if MEI marked,
- and technical standards:
- EN 809:1998+A1:2009, EN 60335-1:2012+A11:2014 +A13:2017, EN 60335-2-41:2003+A1:2004 +A2:2010, EN 62233:2008
 - EN 61800-9-1:2017, EN 61800-9-2:2017.

Montecchio Maggiore, 28/09/2021

Marco Ferretti
Chairman of the Board of
Directors



rev.00

6.1.4 UKCA Declaration of Conformity (No 19)

- EMC - Apparatus/Product model:
see adhesive on the last page
RoHS - Unique identification of the EEE:
HME, VME, SVE, SVIE.
- Name and address of the manufacturer:
Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 Montecchio Maggiore VI
Italy.
- This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.
- Object of the declaration:
Pump unit with integrated variable speed drive, with or without pressure transmitter and relative cable (see adhesive on the last page).
- The object of the declaration described above is in conformity with the relevant legal acts:
 - S.I. 2016/1091 - The Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 and subsequent amendments
 - S.I. 2012/3032 - The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012 and subsequent amendments.

- References to the relevant designated standards used or references to the other technical specifications, in relation to which conformity is declared:
 - EN 60730-1:2011, EN 61800-3:2004+A1:2012 (Category C2), EN 55014-1:2006+A1:2009 +A2:2011, EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011
 - EN IEC 63000:2018.
- Approved body: -.
- Additional information:
RoHS - Annex III of 2011/65/EU - Applications exempt from the restrictions: lead as a binding element in steel and copper alloys [6(a), 6(c)], in solders and in electrical/ electronic components [7(a), 7(c)-I].

Signed for and on behalf of: Xylem Service Italia S.r.l.

Montecchio Maggiore, 28/09/2021

Marco Ferretti
Chairman of the Board of
Directors



rev.00

Lowara is a trademark of Xylem Inc. or one of its subsidiaries.

1 Introduction et Sécurité

1.1 Introduction

Objectif de cette notice

Cette notice a pour but de fournir les informations nécessaires pour accomplir correctement les opérations suivantes :

- Installation
- Fonctionnement
- Maintenance



ATTENTION :

Avant d'installer et d'utiliser le produit, s'assurer d'avoir lu et compris entièrement ce manuel. L'usage impropre du produit peut comporter des blessures ou des dommages matériels et peut annuler la garantie.

REMARQUE :

Ce manuel fait partie intégrante du produit. Il doit toujours être disponible pour l'utilisateur, rangé à proximité du produit et bien conservé.



1.2 Sécurité


1.2.1 Niveaux de risque et symboles de sécurité

Avant d'utiliser le produit, et afin d'éviter les risques suivants, s'assurer de lire, comprendre et respecter les avertissements suivants :

- Blessures et risques pour la santé
- Produit endommagé
- Dysfonctionnement du produit.








Niveaux de danger

Niveau de danger	Indication
 DANGER :	Cela indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, cause des blessures graves ou mortelles.
 AVERTISSEMENT :	Cela indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut causer des blessures graves ou mortelles.

	ATTENTION : Cela indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut causer des blessures légères ou moyennes.
REMARQUE :	Cela indique une situation qui, si elle n'est pas évitée, peut causer des dommages matériels mais pas de blessures.


Symboles spéciaux

Certaines catégories de dangers sont signalées par des symboles spécifiques, comme indiqué dans le tableau suivant :

Symbole	Description
	Danger électrique
	Risques liés aux champs magnétiques
	Danger surfaces chaudes
	Risque de rayonnement ionisant
	Risque d'atmosphère potentiellement explosive (Directive ATEX EU)
	Risque de coupure et d'abrasion
	Risque d'écrasement (membres)


1.2.2 Sécurité de l'utilisateur

Respecter scrupuleusement les réglementations en vigueur en matière de santé et de sécurité.

 **AVERTISSEMENT :**
Ce produit doit être utilisé uniquement par des utilisateurs qualifiés.

Dans le cadre de ce manuel, outre les dispositions des réglementations locales, le personnel qualifié désigne les personnes qui, en raison de leur expérience ou de leur formation, sont capables de reconnaître les risques présents et d'éviter les dangers pendant l'installation, l'utilisation et la maintenance du produit.

Utilisateurs inexpérimentés

 **AVERTISSEMENT :**
POUR L'UNION EUROPÉENNE

- Ce dispositif peut être utilisé par des enfants de

plus de 8 ans et par des personnes présentant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou des personnes dépourvues d'expérience ou de connaissances, à condition qu'elles soient adéquatement supervisées ou qu'elles aient reçu des instructions appropriées concernant l'utilisation en toute sécurité du dispositif et qu'elles comprennent les risques présents.

- Les enfants ne doivent pas jouer avec le dispositif.
- Le nettoyage et la maintenance ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

POUR LES AUTRES PAYS

- Ce dispositif n'est pas conçu pour être utilisé par des personnes (y compris des enfants) présentant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou des personnes dépourvues d'expérience

- ou de connaissances, à moins qu'elles soient adéquatement supervisées ou qu'elles aient reçu des consignes sur l'utilisation de l'équipement ou soient surveillées par une personne responsable.
- Les enfants doivent être surveillés afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas sur le produit ou autour de celui-ci avec le dispositif.

Raccordements électriques



DANGER : Danger électrique

La connexion à l'alimentation électrique doit être réalisée par un électricien possédant les caractéristiques techniques et professionnelles requises indiquées dans les réglementations en vigueur.

Précautions à respecter avant le travail



AVERTISSEMENT :

- Installer une barrière de sécurité autour de la zone de travail, par exemple, un garde-fou
- S'assurer que tous les dispositifs de sécurité sont en place et fixés
- S'assurer de disposer d'une voie de retraite dégagée
- S'assurer que le produit ne peut pas se retourner ou tomber et provoquer ainsi des dommages corporels ou matériels
- S'assurer que l'équipement de levage est en bon état
- Utiliser un harnais de levage, un câble de sécurité et un appareil respiratoire si nécessaire
- Laisser refroidir tous les composants du système de la pompe avant de les manipuler
- S'assurer que le produit est parfaitement propre
- Débrancher et couper l'alimentation électrique avant toute intervention d'entretien de la pompe
- S'assurer de l'absence de risques d'explosion avant de souder ou d'utiliser des outils à main électriques.

Précautions à respecter durant le travail



AVERTISSEMENT :

- Ne jamais travailler seul
- Toujours porter un équipement de protection individuelle
- Toujours utiliser des outils adaptés
- Toujours soulever le produit avec son dispositif de levage
- S'éloigner des charges suspendues
- Prendre garde aux risques de démarrage soudain si le produit est utilisé avec un contrôle automatique de niveau
- Prendre garde à l'à-coup au démarrage, qui peut être puissant
- Rincer les composants à l'eau après avoir démonté la pompe
- Ne pas dépasser la pression de service maximale de la pompe
- N'ouvrir aucun robinet ou vis de purge et ne démonter aucun bouchon lorsque le système est sous pression
- S'assurer que la pompe est isolée du système et que toute la pression est libérée avant de démonter la pompe, les

1.2.3 Règles générales de sécurité



AVERTISSEMENT :

- Toujours garder la zone de travail propre
- Aux risques présentés par les gaz et vapeurs présents dans la zone de travail
- aux risques d'hydrocution, d'accidents électriques et de brûlures.



DANGER : Danger électrique

- Éviter tous les dangers électriques ; faire attention au risque de choc électrique ou d'arcs électriques
- La rotation accidentelle des moteurs génère une tension électrique susceptible d'alimenter l'équipement, de l'endommager ou de provoquer des blessures graves, voire la mort. S'assurer que les moteurs sont bloqués afin d'en prévenir la rotation accidentelle.

Champs magnétiques

Le retrait ou l'installation du rotor dans le corps du moteur génère un fort champ magnétique.



DANGER : Risques liés aux champs magnétiques

Les champs magnétiques peuvent être dangereux pour les personnes portant des pacemakers ou d'autres dispositifs médicaux sensibles aux champs magnétiques.

REMARQUE :

Les champs magnétiques peuvent attirer des débris métalliques sur la surface du rotor, endommageant celle-ci.

- bouchons ou la tuyauterie.
- Ne jamais utiliser la pompe sans avoir correctement installé le capot de protection de l'accouplement.

En cas de contact avec des substances chimiques ou des liquides dangereux

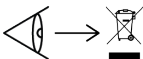
Suivre ces procédures en cas de contact de liquides chimiques ou dangereux avec la peau et les yeux.

Condition	Action
Liquides chimiques ou dangereux dans les yeux	<ol style="list-style-type: none"> 1. Forcer l'ouverture des paupières avec les doigts. 2. Rincer les yeux avec une solution oculaire ou à l'eau courante pendant au moins 15 minutes. 3. Consulter un médecin.
Liquides chimiques ou dangereux sur la peau	<ol style="list-style-type: none"> 1. Enlever les vêtements contaminés. 2. Laver la peau à l'eau savonneuse pendant au moins 1 min. 3. Consulter un médecin si nécessaire.

1.2.4 Protection de l'environnement

Élimination des emballages et du produit

Respecter les lois en vigueur sur le tri des déchets.



INFORMATIONS POUR LES UTILISATEURS

conformément à l'art. 14 de la Directive 2012/19/UE du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2012 relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE). Le symbole de la poubelle barrée sur l'équipement ou sur son emballage indique que le produit, à la fin de son cycle de vie, doit être collecté séparément et ne doit pas être éliminé avec les déchets municipaux non triés. Une collecte sélective appropriée pour le recyclage, le traitement et l'élimination écologique des équipements mis au rebut peut éviter les effets nocifs sur la santé et l'environnement et favorise la réutilisation et/ou le recyclage des matériaux qui composent l'équipement.

DEEE pour les professionnels: Le producteur¹ est responsable de l'organisation et de la gestion du tri sélectif de ces équipements en fin de vie. L'utilisateur qui souhaite se débarrasser de cet équipement peut contacter le producteur et suivre le système adopté par le producteur pour le tri sélectif de l'équipement à la fin de son cycle de vie, ou bien choisir indépendamment une chaîne de gestion des déchets.

1.2.5 Sites exposés au rayonnement ionisant



AVERTISSEMENT : Risque de rayonnement ionisant

Si le produit a été exposé au rayonnement ionisant, prendre les mesures de sécurité adéquates pour protéger les gens. Si le produit doit être expédié, informer le transporteur et le destinataire de manière adéquate, afin que les mesures de sécurité appropriées puissent être prises.

1.3 Pièces de rechange

En cas de contact avec Xylem ou le distributeur autorisé pour demander des informations techniques ou des pièces de rechange, toujours indiquer le type et le code de produit.

1.4 Garantie du produit

Pour des informations sur la garantie, se reporter à la documentation du contrat de vente.

2 Manutention et Stockage

Contrôle de l'emballage

1. Vérifier si la quantité, les descriptions et les codes de produit correspondent à la commande.
2. Vérifier si l'emballage est intact et que tous les composants sont présents.
3. En cas de dommage ou de pièces manquantes :
 - Accepter les marchandises avec réserve, en indiquant les remarques sur le document de transport, ou
 - Refuser les marchandises, en indiquant la raison sur le document de transport.

Dans les deux cas, contacter immédiatement Xylem ou le distributeur autorisé auprès duquel le produit a été acheté.

Déballage et inspection de l'unité

1. Enlever l'emballage de l'équipement.
2. Dégager le produit en retirant les vis et/ou en coupant les sangles, le cas échéant.



ATTENTION : Risque de coupure et d'abrasion

Toujours porter un équipement de protection individuelle.

3. Vérifier si le produit est intact et qu'aucun composant ne manque.
4. En cas de dommage ou de composant manquant, contacter immédiatement Xylem ou le distributeur autorisé

¹ Producteur d'EEE conformément à la Directive 2012/19/UE

2.1 Manutention de l'unité

Le groupe doit être fixé et transporté comme sur la Figure 1.



AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement (membres)

- Le produit et ses composants peuvent être lourds : risque d'écrasement
- Toujours porter un équipement de protection individuelle
- La manutention du produit et de ses composants doit respecter les réglementations en vigueur concernant la « manutention des charges », afin d'éviter des problèmes ergonomiques entraînant des risques de blessures de la colonne vertébrale.
- Utiliser des grues, des câbles, des sangles de levage, des crochets et attaches respectant les réglementations en vigueur et adaptés à l'utilisation
- S'assurer que le câblage n'endommage pas le groupe
- Pendant les opérations de levage, toujours éviter les mouvements brusques pouvant compromettre la stabilité de la charge
- Pendant la manutention, s'assurer d'éviter de blesser les personnes et les animaux et/ou les dommages matériels.

2.2 Stockage

Le produit doit être entreposé :

- Dans un endroit abrité et sec
- À l'écart des sources de chaleur
- À l'abri de la saleté
- À l'abri des vibrations
- À une température ambiante de -25°C à +65°C (de -13°F à 149°F) et une humidité relative entre 5 % et 95 %.

REMARQUE :

- Ne pas poser d'objets lourds sur le produit
- Protéger le produit des chocs.

3 Description technique

Désignation

Pompe à vitesse variable, verticale/horizontale, multicellulaire, non auto-amorçante.

Utilisation prévue

Ce produit peut être utilisé pour pomper :

- Eau froide
- Eau chaude

Voir le manuel d'installation, d'exploitation et de maintenance standard pour les spécifications de conception de la pompe.

Les groupes de pompes à vitesse variable sont conçus pour les applications suivantes :

- régulation de pression, niveau et débit (systèmes en boucle ouverte) ;
- systèmes d'irrigation avec une seule ou plusieurs pompes.

Usage non conforme

Ne pas utiliser le produit pour les systèmes en boucle fermée.

Conformité et certifications

Voir la plaque signalétique du moteur.

3.1 Référence pour informations complémentaires

Pour les éléments suivants, voir les instructions d'installation, d'utilisation et d'entretien supplémentaires, code 001080136AA² :

- Plaques signalétiques
- Dénomination des composants principaux
- Autres applications
- Programmation
- Maintenance
- Données techniques.

3.2 Dimensions et poids

Voir :

- images 2A et tableau 3A pour les modèles e-SVE, VME et e-HME
- images 2B et tableau 3B pour les modèles e-SVIE.

4 Installation

4.1 Installation mécanique

4.1.1 Zone d'installation



DANGER : Risque d'atmosphère potentiellement explosive

L'utilisation de l'unité dans des environnements à atmosphère potentiellement explosive ou avec des poussières combustibles (par ex. poussière de bois, farine, sucs et graines) est strictement interdite.



AVERTISSEMENT :

- Toujours porter un équipement de protection individuelle
- Toujours utiliser des outils adaptés
- Lors de la sélection de l'endroit où installer et brancher l'unité à l'alimentation hydraulique et électrique, respecter scrupuleusement les réglementations en vigueur
- S'assurer que l'indice de protection du produit (IP 55, type 1) convient à l'environnement d'installation.

² « AA » : champ prévu pour le code à deux lettres selon la norme ISO 639-1



ATTENTION :

- Protection d'entrée : pour garantie l'indice de protection IP55 (type 1), s'assurer que l'unité est fermée correctement
- Avant d'ouvrir le couvercle de la boîte à bornes, s'assurer qu'il n'y a pas d'eau dans l'unité
- S'assurer que tous les presse-étoupes et trous inutilisés sont hermétiquement fermés
- S'assurer que le couvercle en plastique est bien fermé
- Ne pas laisser la boîte à bornes sans couvercle : risque de dommage par contamination.

4.1.2 Installation du produit

- Voir les instructions du guide de démarrage rapide (code 001080128)
- Placer l'unité comme indiqué dans la Figure 4
- Installer le produit selon le sens d'écoulement de liquide du système
- Les flèches sur le corps de pompe indiquant la direction du débit et le sens de rotation
- Le sens de rotation standard est celui des aiguilles d'une montre (en regardant le couvercle de ventilateur)
- Installer systématiquement un clapet antiretour sur le côté refoulement
- Toujours installer le capteur de pression côté refoulement, après le clapet anti-retour.

4.1.3 Installation de l'unité à l'extérieur

En cas d'installation de l'unité à l'extérieur, s'assurer qu'elle est protégée (voir l'exemple dans la Figure 5). La dimension du couvercle doit permettre de ne pas exposer le moteur à la neige, la pluie ou la lumière directe du soleil ; respecter les instructions du Tableau 3.

4.2 Installation hydraulique

Les figures 9 et 10 montrent un système à une pompe et un système à plusieurs pompes. Voir les instructions du guide de démarrage rapide (code 001080128).

REMARQUE :

Si le système est directement raccordé au réseau hydraulique, installer un pressostat de pression minimum côté aspiration.

4.3 Installation électrique



DANGER : Danger électrique

La connexion à l'alimentation électrique doit être réalisée par un électricien possédant les caractéristiques techniques et professionnelles requises indiquées dans les réglementations en vigueur.

4.3.1 Exigences électriques

Les directives locales prévalent sur les exigences indiquées ci-dessous.

Liste de contrôle du raccordement électrique

Vérifier si les conditions suivantes sont respectées :

- Les fils électriques sont protégés contre les hautes températures, les vibrations et les chocs
- Le type de courant et la tension du réseau doivent correspondre aux spécifications de la plaque de la pompe
- La ligne d'alimentation est munie de :
 - Un disjoncteur différentiel à haute sensibilité (30 mA) [courant différentiel résiduel CDR] adapté aux courants de fuite à la terre en CC ou CC pulsé (un type B CDR est recommandé).
 - Un sectionneur de courant avec un écartement d'au moins 3 mm entre les contacts.

Liste de contrôle du coffret de commande électrique

REMARQUE :

Le tableau électrique de commande doit correspondre aux valeurs nominales de la pompe électrique. Les combinaisons incorrectes ne garantissent pas la protection de l'unité.

Vérifier si les conditions suivantes sont respectées :

- Le panneau de commande doit protéger la pompe contre les courts-circuits. Un fusible à action retardée ou un disjoncteur (modèle de Type C recommandé) peuvent être utilisés pour protéger la pompe
- La pompe est munie d'une protection contre les surcharges et les surtempératures et n'a pas besoin d'une de protection supplémentaire contre les surcharges.



DANGER : Danger électrique

Avant de commencer à travailler sur l'unité, vérifier que l'alimentation électrique est hors tension et que l'unité et le tableau électrique ne peuvent être remis en marche, y compris par inadvertance.

Mise à la terre (masse)



DANGER : Danger électrique

- Toujours relier le conducteur de protection externe à la borne de terre avant d'essayer d'effectuer les autres branchements électriques.
- Brancher tous les accessoires électriques de la pompe et du moteur à la terre, en s'assurant que les branchements sont effectués correctement
- Vérifier si le conducteur de protection (masse) est plus long que les conducteurs de phase. En cas de débranchement accidentel du conducteur d'alimentation, le conducteur de protection (masse) doit être le dernier à être débranché de la borne.

Utiliser un câble à plusieurs brins pour réduire le bruit électrique.

4.3.2 Types de câbles et valeurs nominales

- Tous les câbles doivent être conformes aux réglementations locales et nationales en matière de section et de température ambiante
- Utiliser des câbles ayant une résistance minimale à la chaleur de +70°C (158°F). Afin de respecter les normes UL³, il est recommandé que tous les branchements électriques soient faits avec des fils de cuivre pouvant résister au minimum à +75°C du type : THW et THWN
- Les câbles ne doivent jamais entrer en contact avec le corps du moteur, la pompe et la tuyauterie
- Les câbles connectés aux bornes d'alimentation et au relais du voyant d'erreur (NO, C) doivent être séparés des autres en renforçant l'isolation.

Câbles de raccordement électrique

Modèles du système d'entraînement e-SM	Câble d'alimentation + PE		Couple de serrage	
	Nombre de fils x section max. cuivre [mm ² (sq.in)]	Nombre de fils x AWG max.	Bornes secteur et câble moteur [Nm (lb.in)]	Fil de terre [Nm (lb.in)]
103 105 107 111 115	3x1,5 (3x0,0023)	3x15	Connecteurs à ressort	Connecteurs à ressort
303 305 307 311 315 322	4x1,5 (4x0,0023)	4x15	0,8 (7,1)	3 (26,6)

Câbles de commande

Les contacts hors tension externes doivent pouvoir basculer à moins de 10 V cc.

REMARQUE :

- Séparer les câbles de commande des câbles d'alimentation et du câble du relais du voyant d'erreur
- Si les câbles de commande sont installés en parallèle par rapport au câble d'alimentation ou au câble du relais du voyant d'erreur sur une longue distance, l'espace entre ces câbles doit être de plus de 200 mm
- Ne pas croiser les câbles d'alimentation ; si nécessaire, un angle d'intersection de 90° est autorisé.

Câbles de commande recommandés

Câbles de commande du système d'entraînement e-SM	Nombre de fils x section max. cuivre [mm ² (sq.in)]	AWG	Couple de serrage [Nm (lb.in)]
Tous les câbles E/S	0,75 à 1,5 (de 0,00012 à 0,0023)	18 à 16	0,6 (5,4)

4.3.3 Branchement au réseau d'alimentation



AVERTISSEMENT : Danger électrique

Le contact avec des composants électriques peut causer la mort, même après la désactivation de l'unité. Avant toute intervention sur l'unité, la tension du réseau et toute autre tension d'entrée doivent être débranchées pendant la durée minimum indiquée dans le Paragraphe 5.1.

Procédure de branchement au réseau d'alimentation

	Réf.
1. Ouvrir le couvercle de la boîte à bornes (2) en desserrant les vis (1).	Fig.8
2. Insérer le câble d'alimentation dans le presse-étoupe M20 (5).	
3. Brancher le câble selon le schéma de câblage.	Fig.6
4. Brancher le conducteur de terre (masse), en veillant à ce qu'il soit plus long que les conducteurs de phase.	
5. Brancher les fils de phase.	
6. Fermer le couvercle (2) et serrer les vis (1).	Fig.8

Procédure de branchement des bornes E/S

	Réf.
1. Ouvrir le couvercle de la boîte à bornes (2) en desserrant les vis (1).	Fig.8
2. Brancher le câble selon le schéma de câblage.	Fig.7
3. Fermer le couvercle (2) et serrer les vis (1).	Fig.8

Bornes E/S (versions 1~)

Composant	Bornes	Réf.	Description	Commentaires
Voyant d'erreur	C	4	COM - relais d'état d'erreur	
	NON	5	NO - relais d'état d'erreur	

³ Underwriters Laboratories

Tension de l'alimentation auxiliaire	15 V	6	Tension d'alimentation auxiliaire +15 Vdc	15 V cc, I max. 100 mA
Entrée analogique 0-10V	P2IN/S+	7	Entrée 0-10 V mode actionneur	0+10 V cc
	P2C/S-	8	GND 0-10 V	GND, terre électronique (pour S+)
Capteur de pression externe [différentielle comprise]	P1+	9	Capteur externe d'alimentation +15 Vdc	15 V cc, I max. 100 mA
	P1-	10	Entrée 4-20 mA capteur externe	4+20 mA
Marche/Arrêt externe	START	11	Référence d'entrée ON/OFF externe	Court-circuité par défaut. Pompe autorisée à la MARCHE
	STOP	12	Entrée ON/OFF externe	
Manque d'eau externe	LOW+	13	Absence d'entrée d'eau	Court-circuité par défaut. Détection de manque d'eau : activée
	LOW-	14	Référence niveau d'eau bas	
Bus comm.	B1	15	RS485, port 1 : RS485-1N B (-)	Modes de commande ACT, HCS : RS 485, port 1 pour communication externe
	A1	16	RS485, port 1 : RS485-1P A (+)	
	GND	17	Masse électronique	Modes de commande MSE, MSY : RS 485, port 1 pour systèmes à plusieurs pompes
Bus comm.	B2	18	RS485, port 2 : RS485-2N B (-) actif uniquement avec module facultatif	RS 485, port 2 pour communication externe
	A2	19	RS485, port 2 : RS485-2P A (+) actif uniquement avec module facultatif	
	GND	20	Masse électronique	

Bornes E/S (versions 3-)

Composant	Bornes	Réf.	Description	Commentaires
Voyant d'erreur	C	25	COM - relais d'état d'erreur	En cas de câbles d'alimentation : utiliser le presse-étoupe M20
	NON	24	NO - relais d'état d'erreur	
Signal de fonctionnement du moteur	C	23	Contact commun	En cas de câbles d'alimentation : utiliser le presse-étoupe M20
	NON	22	Contact ouvert normalement	
Tension de l'alimentation auxiliaire	15 V	21	Tension d'alimentation auxiliaire +15 Vdc	15VDC, Σ max. 100 mA
Entrée analogique 0-10V	S+	20	Entrée 0-10 V mode actionneur	0+10 V cc
	S-	19	GND pour entrée 0-10 V	GND, terre électronique (pour S+)
Capteur de pression externe [différentielle comprise]	P1+	18	Capteur externe d'alimentation +15 Vdc	15VDC, Σ max. 100 mA
	P1-	17	Entrée 4-20 mA capteur externe	4+20 mA
Capteur de pression externe	P2+	16	Capteur externe d'alimentation +15 Vdc	15VDC, Σ max. 100 mA
	P2-	15	Entrée 4-20 mA capteur	4+20 mA
Marche/Arrêt externe	Accueil	14	Entrée ON/OFF externe	Court-circuité par défaut. Pompe autorisée à la MARCHE
	Arrêter	13	Référence d'entrée ON/OFF externe	
Manque d'eau externe	LoW+	12	Absence d'entrée d'eau	Court-circuité par défaut. Détection de manque d'eau : activée
	LoW-	11	Référence niveau d'eau bas	
Bus comm.	B2	10	RS485, port 2 : RS485-2N B (-) actif uniquement avec module facultatif	RS 485, port 2 pour communication externe
	A2	9	RS485, port 2 : RS485-2P A (+) actif uniquement avec module facultatif	
	GND	8	Masse électronique	
Bus comm.	B1	7	RS485, port 1 : RS485-1N B (-)	Modes de commande ACT, HCS :
	A1	6	RS485, port 1 :	

		RS485-1P A (+)	RS 485, port 1 pour communication externe
	GND	5	Masse électronique
			Mode de contrôle MSE, MSY : RS 485, port 1 pour systèmes à plusieurs pompes

5 Fonctionnement

En cas de coexistence d'au moins deux des conditions suivantes :

- température ambiante élevée,
 - température élevée de l'eau,
 - points de fonctionnement exigeant la puissance maximale du produit,
 - sous-tension persistante du secteur,
- la durée de vie de l'unité peut être écourtée et/ou le déclassement peut se produire. Contacter Xylem ou le distributeur autorisé pour plus d'informations.

5.1 Temps d'attente



AVERTISSEMENT : Danger électrique

Le contact avec des composants électriques peut causer la mort, même après la désactivation de l'unité. Avant toute intervention sur l'unité, la tension du réseau et toute autre tension d'entrée doivent être débranchées pendant la durée minimum indiquée dans le tableau.

Temps d'attente

Modèles du système d'entraînement e-SM	Temps d'attente minimum [min]
103, 105, 107, 111, 115	4
303, 305, 307, 311, 315, 322	5



AVERTISSEMENT : Danger électrique

Les variateurs de fréquence renferment des condensateurs de liaison cc qui peuvent rester chargés même si les variateurs de fréquence ne sont pas alimentés. Pour éviter les risques d'électrocution :

- Débrancher l'alimentation AC
- Débrancher tous les types de moteurs à aimants permanents
- Débrancher toutes les sources d'alimentation à distance des condensateurs de liaison cc, y compris les batteries de secours, les onduleurs et les connexions des condensateurs de liaison cc à d'autres variateurs de fréquence
- Attendre que les condensateurs se déchargent complètement avant d'effectuer toute opération de maintenance ou de réparation ; voir le tableau pour les délais d'attente.

6 Déclarations

Voir la déclaration de marquage spécifique disponible sur le produit.



6.1.1 Déclaration de conformité CE (Traduction)

Xylem Service Italia S.r.l., ayant son siège à Via Vittorio Lombardi 14 - 36075 Montecchio Maggiore VI - Italie, déclare par la présente que le produit:

Électropompe avec variateur de vitesse intégré, avec ou sans capteur de pression et son câble (voir l'étiquette en dernière page)

est conforme aux exigences pertinentes des directives européennes ci-dessous

- Machines 2006/42/CE et modifications successives (ANNEXE II - personne physique ou morale autorisée à constituer le dossier technique : Xylem Service Italia S.r.l.)
- Écoconception 2009/125/CE et modifications successives, Règlement (UE) n° 547/2012 et modifications successives (pompe à eau) en cas de marquage MEI

et aux normes techniques ci-après

- EN 809:1998+A1:2009, EN 60335-1:2012+A11:2014 +A13:2017, EN 60335-2-41:2003+A1:2004 +A2:2010, EN 62233:2008
- EN 61800-9-1:2017, EN 61800-9-2:2017.

Montecchio Maggiore, 28/09/2021

Marco Ferretti
Président du Conseil
d'administration

rév. 00

6.1.2 Déclaration de conformité UE (n° 19)

1. EMC - Modèle/Produit:
voir l'étiquette en dernière page
RoHS - Identification unique de l'EEE:
HME, VME, SVE, SVIE.
2. Nom et adresse du fabricant :
Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 Montecchio Maggiore VI
Italie.
3. La présente déclaration de conformité est publiée sous la seule responsabilité du fabricant.
4. Objet de la déclaration :
Électropompe avec variateur de vitesse intégré, avec ou sans capteur de pression et son câble (voir l'étiquette en dernière page)
5. L'objet de la déclaration décrite ci-dessus est conforme à la directive relative à l'harmonisation des législations des États membres de l'Union européenne :
 - Directive 2014/30/UE du 26 février 2014 et modifications successives (compatibilité électromagnétique)

- Directive 2011/65/UE du 8 juin 2011 et modifications successives, y compris la Directive (UE) 2015/863 (restriction de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques)
- 6. Références aux normes harmonisées pertinentes ou aux autres caractéristiques techniques, par rapport auxquelles la conformité est déclarée :
 - EN 60730-1:2011, EN 61800-3:2004+A1:2012 (Categorie C2), EN 55014-1:2006+A1:2009 +A2:2011, EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011.
 - EN IEC 63000:2018.
- 7. Organisme notifié : -
- 8. Informations supplémentaires :
RoHS - Annexe III - Applications exemptées des restrictions : le plomb en tant qu'élément de liaison dans l'acier et les alliages de cuivre [6 a), 6 c)], dans les soudures et en composants électriques / électroniques [7 a), 7 c)-I]

Signé par et au nom de : Xylem Service Italia S.r.l.

Montecchio Maggiore, 28/09/2021

Marco Ferretti
Président du Conseil
d'administration
rév.00



Lowara est une marque déposée de Xylem Inc. ou une de ses filiales.



Pour le Royaume du Maroc (CMim)

6.1.3 Déclaration de conformité

1. Produit/appareil:
voir l'étiquette en dernière page.
2. Nom et adresse du producteur :
Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 Montecchio Maggiore VI
Italie.

3. La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du producteur.
4. Objet de la déclaration:
Électropompe avec variateur de vitesse intégré, avec ou sans capteur de pression et son câble (voir l'étiquette en dernière page).
5. Objet de la déclaration décrit ci-dessus est conforme à (aux) l'arrêté(s)
 - Arrêté du ministre de l'Industrie, du commerce, de l'investissement et de l'économie numérique n° 2573-14 du 29 ramadan 1436 (16 juillet 2015) relatif au matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension
 - Arrêté du ministre de l'Industrie, du commerce, de l'investissement et de l'économie numérique n° 2574-14 du 29 ramadan 1436 (16 juillet 2015) relatif à la compatibilité électromagnétique des équipements.
6. Références des normes pertinentes appliquées ou des autres spécifications techniques par rapport auxquelles la conformité est déclarée:
 - NM EN 60335 1 (2015), NM EN 60335 2 41 (2013), NM EN 62233 (2015)
 - MN EN 60730 1 (2012), NM EN 61800 3 (2018) (Catégorie C2), NM EN 55014 1 (2014), NM EN 55014 2 (2014), NM EN 61000 6 2 (2015), NM EN 61000 6 3 (2015).
7. Organisme notifié : -
8. Informations complémentaires:
EN 809:1998+A1:2009, EN 61800-9-1:2017, EN 61800-9-2:2017.

Signé par et au nom de : Xylem Service Italia S.r.l.

Montecchio Maggiore, 28/09/2021

Marco Ferretti
Président du Conseil
d'administration
rév.00



Lowara est une marque déposée de Xylem Inc. ou une de ses filiales.

1 Einleitung und Sicherheit

1.1 Einleitung

Zweck dieses Handbuchs

In diesem Handbuch werden die notwendigen Informationen erteilt, um folgende Maßnahmen richtig auszuführen:

- Installation
- Betrieb
- Wartung



ACHTUNG:

Lesen Sie das gesamte Handbuch aufmerksam, bevor Sie das Produkt installieren und verwenden. Ein nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch des Produkts kann Personen- und Sachschäden verursachen und zum Verlust der Garantie führen.

HINWEIS:

Dieses Handbuch ist ein untrennbarer Bestandteil des Produkts. Es muss dem Benutzer immer zur Verfügung stehen und in Produktnähe gut aufbewahrt werden.

1.2 Sicherheit

1.2.1 Gefährdungsstufen und Sicherheitssymbole

Lesen Sie vor der Verwendung des Produkts aufmerksam die folgenden Warnungen, damit Sie diese verstehen und beachten, um die folgenden Risiken zu vermeiden:

- Verletzungsgefahr und Gefährdung der Gesundheit
- Schäden am Produkt
- Fehlfunktionen des Produkts.

Gefährdungsstufen

Gefährdungsstufe	Bedeutung
 GEFAHR:	Weist auf eine Gefährdungssituation hin, die zu schweren und sogar lebensgefährliche Verletzungen führt, wenn sie nicht vermieden wird.
 HINWEIS:	Weist auf eine Gefährdungssituation hin, die zu schweren und sogar lebensgefährlichen Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
 ACHTUNG:	Weist auf eine Gefährdungssituation hin, die zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
HINWEIS:	Weist auf eine Situation hin, die Sachschäden, aber keine Personenschäden verursachen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

Spezielle Symbole

Einige Gefahrenkategorien haben spezielle Symbole, wie in der folgenden Tabelle dargestellt:

Symbol	Beschreibung
	Elektrische Gefahren
	Magnetische Gefahr
	Gefährdung durch heiße Oberflächen
	Warnung vor ionisierender Strahlung
	Warnung vor potenziell explosionsfähiger Atmosphäre (ATEX-EU-Richtlinie)
	Gefährdung durch Schneiden und Abrieb
	Warnung vor Handverletzungen (Gliedermaßen)

1.2.2 Sicherheit des Benutzers

Halten Sie die gültigen Vorschriften für den Gesundheitsschutz und die Sicherheit genau ein.



HINWEIS:

Dieses Produkt darf nur von qualifizierten Benutzern verwendet werden.

Im Rahmen dieses Handbuchs und zusätzlich zu den vor Ort gültigen Regelungen sind unter qualifiziertem Personal jene Personen zu verstehen, die dank ihrer Erfahrung oder Ausbildung in der Lage sind, alle vorhandenen Gefahren zu erkennen und Gefährdungen bei der Installation und während des Gebrauchs und der Wartung des Produkts zu vermeiden.

Unserfahrene Benutzer



HINWEIS:

FÜR DIE EUROPÄISCHE UNION

- Dieses Gerät darf von Kindern ab 8 Jahren und von Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder ohne ausreichende Kenntnisse und Erfahrungen verwendet werden, wenn sie beaufsichtigt werden oder in der sicheren Verwendung des Geräts unterwiesen wurden und die damit verbundenen Gefährdungen verstehen.
- Kinder dürfen mit dem Gerät nicht spielen.
- Die Reinigung und Wartung darf nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung vorgenommen werden.

FÜR ANDERE LÄNDER

- Dieses Gerät ist nicht für den Gebrauch durch Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder ohne ausreichende Kenntnisse und Erfahrungen vorgesehen, es sei denn, sie werden von einer für ihre Sicherheit verantwortliche Person beaufsichtigt oder in die Verwendung des Geräts eingewiesen.
 - Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
-

1.2.3 Allgemeine Sicherheitsvorschriften

**HINWEIS:**

- Arbeitsbereich immer sauber halten
 - Auf die Risiken durch Gas und Dämpfe im Arbeitsbereich achten
 - Das Risiko des Ertrinkens, von Unfällen durch Strom und Verbrennungen berücksichtigen.
-

**GEFAHR: Elektrische Gefahren**

- Alle Gefahren elektrischer Art vermeiden; das durch Stromschlag oder Lichtbogenbildung entstehende Risiko beachten.
 - Eine unbeabsichtigte Rotation der Motoren erzeugt Spannung und lädt das Gerät auf, was zum Tod, schweren Körperverletzungen oder Materialschäden führen kann. Sicherstellen, dass die Motoren blockiert sind, um einer unbeabsichtigten Rotation vorzubeugen.
-

Magnetfelder

Beim Aus- oder Einbauen des Rotors in das Motorgehäuse entsteht ein starkes Magnetfeld.

**GEFAHR: Magnetische Gefahr**

Das Magnetfeld kann für alle Personen gefährlich sein, die Herzschrittmacher oder sonstige medizinische Geräte tragen, welche gegen Magnetfelder empfindlich sind.

HINWEIS:

Das Magnetfeld kann Metallabrieb an der Oberfläche des Rotors anziehen und ihn dadurch beschädigen.

Elektrische Anschlüsse

**GEFAHR: Elektrische Gefahren**

Der Anschluss an die Stromversorgung muss von einem Elektriker ausgeführt werden, der den technisch-beruflichen Anforderungen gemäß den gültigen Bestimmungen entspricht.

Vorkehrungen vor Inbetriebnahme

**HINWEIS:**

- Eine geeignete Schutzeinrichtung, wie beispielsweise eine Schutzumzäunung, rund um den Arbeitsbereich aufstellen.
 - Sicherstellen, dass alle Schutzeinrichtungen montiert und sicher sind
 - Sicherstellen, dass ein freier Weg zum Ausweichen vorhanden ist
 - Sicherstellen, dass das Produkt nicht wegrollen oder umkippen kann und Personen verletzt oder Eigentum beschädigt
 - Sicherstellen, dass die Hebevorrichtung in einem guten Zustand ist
 - Hebegeschirr, Sicherungsseil und Atemvorrichtung bei Bedarf verwenden
 - Alle Bauteile des Pumpensystems vor der Handhabung abkühlen lassen.
 - Sicherstellen, dass das Produkt gründlich gereinigt wurde.
 - Vor den Wartungsarbeiten Strom abschalten und von Stromzufuhr trennen
 - Explosionsrisiko vor Schweißarbeiten oder der Verwendung von Elektrowerkzeugen prüfen.
-

Vorkehrungen bei Betrieb

**HINWEIS:**

- Nie allein arbeiten
 - Immer persönliche Schutzausrüstungen tragen.
 - Immer geeignete Werkzeuge verwenden.
 - Das Produkt immer über die Hebevorrichtung anheben
 - Ausreichenden Sicherheitsabstand zu schwebenden Lasten halten
-

- Das Risiko eines plötzlichen Starts beachten, wenn das Produkt mit einer automatischen Niveausteuering ausgerüstet ist
- Vorsicht vor dem Anlaufdruck, der stark sein kann
- Bauteile der Pumpe im Wasser spülen nachdem sie auseinanderggebaut wurde
- Den maximalen Arbeitsdruck der Pumpe nicht überschreiten
- Kein Entlüftungs- oder Ablassventil öffnen oder Anschlüsse entfernen, während das System unter Druck steht
- Sicherstellen, dass die Pumpe vom System getrennt ist und der gesamte Druck abgelassen wurde, bevor sie ausgebaut wird, Stecker entfernt oder Rohrleitungen getrennt werden.
- Die Pumpe niemals ohne den richtig eingesetzten Kupplungsschutz betreiben.

Bei Kontakt mit chemischen Mitteln oder gefährlichen Flüssigkeiten

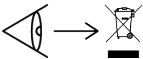
Bei Augen- oder Hautkontakt mit Chemikalien oder gefährlichen Flüssigkeiten folgendermaßen vorgehen:

Situation	Maßnahme
Chemikalien oder gefährliche Flüssigkeiten im Auge	<ol style="list-style-type: none"> 1. Augenlider mit den Fingern auseinander halten. 2. Die Augen mindestens 15 Minuten mit der Augendusche oder unter fließendem Wasser ausspülen. 3. Arzt konsultieren.
Chemikalien oder gefährliche Flüssigkeiten auf der Haut	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontaminierte Kleidung entfernen. 2. Die Haut mindestens 1 Minute lang mit Seife und Wasser waschen. 3. Bei Bedarf Arzt konsultieren.

1.2.4 Umweltschutz

Entsorgung von Verpackung und Produkt

Die gültigen Gesetze für die Abfalltrennung sind einzuhalten.



INFORMATION FÜR DIE NUTZER gemäss Art. 14 der Richtlinie 2012/19/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (EEA). Das Symbol des gekreuzten Behälters auf dem Gerät oder auf der Verpackung weist darauf hin, dass das Produkt am Ende seines Lebenszyklus getrennt gesammelt und nicht mit unsortiertem Hausmüll entsorgt werden muss. Eine geeignete getrennte Sammlung für die anschließende Wiederverwertung, Behandlung und

umweltfreundliche Entsorgung der stillgelegten Geräte kann negative Auswirkungen auf die Gesundheit und Umwelt vermeiden und fördert die Wiederverwendung sowie das Recycling der Materialien, aus denen die Ausrüstung besteht.

Professionelle Elektro- und Elektronikgeräte: Die getrennte Sammlung dieser Ausrüstung am Ende ihrer Lebensdauer wird vom Hersteller¹ angeordnet und verwaltet. Ein Benutzer, der dieses Gerät entsorgen möchte, kann sich an den Hersteller wenden und das System benutzen, das vom Hersteller für die getrennte Sammlung der Geräte am Ende ihrer Lebensdauer verwendet wird, oder aber unabhängig davon eine andere Abfallentsorgungskette wählen.

1.2.5 Orte, die ionisierender Strahlung ausgesetzt sind



HINWEIS: Warnung vor ionisierender Strahlung

Wenn das Produkt ionisierender Strahlung ausgesetzt wurde, müssen die notwendigen Sicherheitsmaßnahmen für den Schutz von Personen ergriffen werden. Wenn das Produkt versandt werden soll, sind der Spediteur und der Empfänger entsprechend zu informieren, damit die geeigneten Sicherheitsmaßnahmen getroffen werden können.

1.3 Ersatzteile

Wenn Sie sich mit Xylem oder dem zuständigen Händler in Verbindung setzen, um technische Informationen oder Ersatzteile anzufordern, geben Sie immer den Typ und die Nummer des Produkts an.

1.4 Produktgarantie

Für Informationen über die Garantie wird auf die Dokumentation des Kaufvertrags verwiesen.

2 Handhabung und Lagerung

Überprüfen Sie die Verpackung

1. Prüfen Sie, ob die Menge, die Beschreibungen und die Produktcodes mit der Bestellung übereinstimmen.
2. Prüfen Sie die Verpackung auf Beschädigung oder fehlende Teile.
3. Bei sofortiger Feststellung von Beschädigung oder Teilmangel:
 - Nehmen Sie die Ware mit Vorbehalt entgegen und geben Sie die festgestellten Mängel am Transportdokument an oder
 - Verweigern Sie die Annahme unter Angabe des Grundes am Transportdokument.

¹ Hersteller von Elektro- und Elektronikgeräten gemäß der Richtlinie 2012/19/EU

Kontaktieren Sie in beiden Fällen sofort Xylem oder den zuständigen Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben.

Gerät auspacken und kontrollieren

1. Das Verpackungsmaterial vom Produkt entfernen.
2. Entfernen Sie die Schrauben und/oder schneiden Sie die Bänder durch, falls vorhanden, damit das Produkt frei liegt.



ACHTUNG: Gefährdung durch Schneiden und Abrieb

Immer persönliche Schutzausrüstungen benutzen.

3. Prüfen Sie nach, ob das Produkt unversehrt ist und ob alle Bauteile vorhanden sind.
4. Kontaktieren Sie bei Beschädigung oder bei fehlenden Bauteilen sofort die Firma Xylem oder den zuständigen Händler

2.1 Handhabung des Geräts

Das Gerät muss an den Anschlagmitteln so befestigt und so gehoben werden, wie in Abbildung 1 dargestellt.



HINWEIS: Warnung vor Handverletzungen (Gliedmaßen)

- Das Produkt und seine Bauteile können schwer sein: Risiko der Handverletzung.
- Immer persönliche Schutzausrüstungen tragen.
- Die Handhabung des Produkts und seiner Bauteile muss unter Einhaltung der gültigen Bestimmungen für "die manuelle Handhabung von Lasten" erfolgen, um ungünstige ergonomische Bedingungen zu vermeiden, die Verletzungen des Rückgrats verursachen können.
- Verwenden Sie Kräne, Seile, Hebegurte, Haken und Schließen, die den gültigen Bestimmungen entsprechen und für den spezifischen Verwendungszweck geeignet sind.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät durch die Anschlagmittel nicht beschädigt wird.
- Beim Heben sind abrupte Bewegungen immer zu vermeiden, da sie die Stabilität der Last beeinträchtigen.
- Achten Sie beim Transport darauf, dass die Verletzung von Personen und Tieren sowie Sachschäden vermieden werden.

2.2 Lagerung

Das Produkt muss unter folgenden Bedingungen gelagert werden:

- an einem trockenen und überdachten Ort
- fern von Wärmequellen
- vor Schmutz geschützt
- vor Vibrationen geschützt

- bei einer Umgebungstemperatur zwischen -25°C und $+65^{\circ}\text{C}$ (-13°F und 149°F) und bei relativer Feuchtigkeit zwischen 5 % und 95 %.

HINWEIS:

- Stellen Sie keine schweren Lasten auf das Produkt.
- Schützen Sie das Produkt vor Kollision.

3 Technische Beschreibung

Bezeichnung

Mehrstufige Pumpeneinheit mit veränderbarer Drehzahl, vertikal/horizontal, nicht selbstansaugend.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt kann verwendet werden zum Pumpen von:

- Kaltwasser
 - Heißwasser
- Die Konstruktionspezifikationen sind im Installations-, Betriebs- und Wartungshandbuch enthalten.

Die Pumpeneinheiten mit veränderbarer Drehzahl sind für die folgenden Anwendungen bestimmt:

- Druck-, Niveau- und Durchflussregulierung (Systeme mit offenem Regelkreis)
- Anwendungen für Bewässerungssysteme mit einer oder mehreren Pumpen

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt darf nicht bei Systemen mit geschlossenem Regelkreis angewendet werden.

Übereinstimmung und Zertifikationen

Siehe Typenschild des Motors.

3.1 Verweis auf weiterführende Informationen

Für Folgendes wird auf die zusätzlichen Installations-, Betriebs- und Wartungsanleitungen verwiesen, Code Nr. 001080136AA²:

- Typenschilder
- Bezeichnung der Hauptbauteile
- Alternative Anwendungen
- Programmierung
- Wartung
- Technische Daten.

3.2 Abmessungen und Gewichte

Siehe:

- Abbildungen 2A und Tabelle 3A für die Modelle e-SVE, VME und e-HME
- Abbildungen 2B und Tabelle 3B für die Modelle e-SVIE.

² "AA": Feld für den aus zwei Zeichen gebildeten Sprachcode nach ISO 639-1

4 Installation

4.1 Mechanische Installation

4.1.1 Installationsbereich



GEFAHR: Gefährdung durch potenziell explosionsfähige Atmosphäre

Es ist streng verboten, die Einheit in Umgebungen mit potenziell explosionsfähiger Atmosphäre oder mit brennbaren Stäuben (z.B. Holzstaub, Mehl, Zucker und Getreide) zu betreiben.



HINWEIS:

- Immer persönliche Schutzausrüstungen tragen.
- Immer geeignete Werkzeuge verwenden.
- Bei der Auswahl des Aufstellungsorts und beim Anschluss der Einheit an die hydraulischen und elektrischen Versorgungsmedien müssen die gültigen Bestimmungen genau eingehalten werden
- Sicherstellen, dass die Schutzart der Einheit (IP 55, Typ 1) für die Installationsumgebung geeignet ist.



ACHTUNG:

- Eingangsschutz: Sicherstellen, dass die Einheit richtig geschlossen ist, damit der Schutz nach Schutzart IP55 (Typ 1) wirksam ist
- Vor Öffnen des Klemmenkastendeckels sicherstellen, dass sich in der Einheit kein Wasser befindet.
- Sicherstellen, dass alle nicht verwendeten Kabelverschraubungen und Kabeldurchlässe gut abgedichtet sind.
- Sicherstellen, dass die Kunststoffabdeckung richtig verschlossen ist.
- Den Klemmenkasten nicht ohne Deckel lassen: Beschädigungsgefahr durch Verschmutzung.

4.1.2 Montage der Einheit

- Siehe Schnellstartanleitungen (Code 001080128)
- Die Einheit so positionieren, wie in Abbildung 4 dargestellt.
- Einheit entsprechend der Fließrichtung des Systems montieren
- Die Pfeile am Pumpenkörper zeigen die Strömungs- und die Drehrichtung an.
- Die Standard-Drehrichtung entspricht dem Uhrzeigersinn (siehe Lüfterhaube).
- Immer ein Rückschlagventil auf der Druckseite installieren
- Immer den Drucksensor auf der Druckseite, nach dem Rückschlagventil, installieren.

4.1.3 Montage im Freien

Sorgen Sie bei der Installation im Freien für eine geeignete Abdeckung (siehe Beispiel Abbildung 5). Die Abdeckung muss so groß sein, dass der Motor keinem Schnee oder Regen und keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist; siehe Angaben in Tabelle 3.

4.2 Hydraulikinstallation

In Abbildung 9 und 10 ist jeweils ein Einzel- und ein Mehrpumpensystem dargestellt. Siehe Schnellstartanleitungen (Code 001080128).

HINWEIS:

Ist das System direkt mit dem Wassernetz verbunden, einen Mindestdruckschalter saugseitig installieren.

4.3 Elektrische Installation



GEFAHR: Elektrische Gefahren

Der Anschluss an die Stromversorgung muss von einem Elektriker ausgeführt werden, der den technisch-beruflichen Anforderungen gemäß den gültigen Bestimmungen entspricht.

4.3.1 Elektrische Anforderungen

Die vor Ort gültigen Bestimmungen haben Vorrang gegenüber den nachstehend genannten spezifischen Anforderungen.

Checkliste für den elektrischen Anschluss

Prüfen Sie, ob die folgenden Voraussetzungen erfüllt werden:

- Alle elektrischen Leitungen sind gegen hohe Temperaturen, Vibrationen und mechanische Beschädigung geschützt
- Der verwendete Netzanschluss und die Spannungsversorgung müssen den Angaben auf den Typenschildern an den Pumpen
- In den Stromversorgungsleitungen sind folgende Komponenten vorzusehen:
 - Ein hochsensibler Fehlerstrom-Schutzschalter (30 mA) [Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen RCD], der für Erdschluss bei Gleichstrom oder pulsierendem Gleichstrom (RCD vom Typ B wird empfohlen) geeignet ist.
 - Hauptschalter mit mindestens 3 mm Kontaktöffnungsweite

Checkliste für elektrisches Schaltgerät

HINWEIS:

Das Bedienfeld muss den elektrischen Kennwerten der Pumpe entsprechen. Bei ungeeigneten Kombinationen ist der Schutz der Einheit nicht gewährleistet.

Prüfen Sie, dass die folgenden Voraussetzungen erfüllt werden:

- Die Pumpe muss durch das Bedienfeld gegen Kurzschluss geschützt sein. Es kann eine träge Sicherung oder ein Schutzschalter (Typ C wird empfohlen) zum Schutz der Pumpe verwendet
- Die Pumpe ist mit einem Überlast- und Temperaturschutz ausgestattet und bedarf keines weiteren Überlastschutzes.



GEFAHR: Elektrische Gefahren

Stellen Sie vor Arbeitsbeginn sicher, dass das Gerät und die Schaltanlage von der Stromversorgung getrennt sind und nicht unter Spannung gesetzt werden können.

Erdung



GEFAHR: Elektrische Gefahren

- Schließen Sie immer zuerst den äußeren Schutzleiter an die Erdungsklemme an, bevor Sie andere elektrische Verbindungen herstellen.
- Verbinden Sie alle elektrischen Teile der Pumpe und den Motor mit der Erdung und stellen Sie dabei sicher, dass die Anschlüsse richtig sind.
- Prüfen Sie, ob der Schutzleiter (Erde) länger ist als die Phasenleiter; bei versehentlicher Trennung des Stromversorgungsleiters muss der Schutzleiter (Erde) der letzte sein, der sich selbst von der Klemme trennt.

Verwenden Sie ein Kabel mit mehreren Litzen zum Reduzieren der elektrischen Geräusche.

4.3.2 Kabelarten und Leistung

- Alle Kabel müssen den lokalen und nationalen Vorschriften für Querschnitt und Umgebungstemperatur entsprechen.
- Verwenden Sie Kabel mit mindestens +70°C (158°F) Wärmefestigkeit; zur Übereinstimmung mit den UL³-Normen müssen alle Stromversorgungsanschlüsse unter Verwendung der folgenden Kupferkabeltypen mit mindestens +75°C Wärmefestigkeit fertiggestellt werden: THW, THWN
- Die Kabel dürfen niemals mit dem Motorkörper, der Pumpe und den Rohrleitungen in Berührung
- Kabel, die mit Versorgungsklemmen und Störmelderelais (NO, C) verbunden sind, müssen durch eine verstärkte Isolierung von den anderen getrennt sein.

Elektrische Anschlusskabel

e-SM Antriebsmodelle	Netzanschlusskabel + Schutzleiter (PE)		Anzugsdrehmoment	
	Anzahl der Adern x Max. Kupferquerschnitte [mm ² (sq.in)]	Anzahl der Adern x max. AWG	Netz- und Motoranschlüsse [Nm (lb.in)]	Erdungskabel [Nm (lb.in)]
103 105 107 111 115	3x1,5 (3x0,0023)	3x15	Federstecker	Federstecker
303 305 307 311 315 322	4x1,5 (4x0,0023)	4x15	0,8 (7,1)	3 (26,6)

Steuerkabel

Externe potenzialfreie Kontakte müssen für Schaltspannung < 10 VDC geeignet sein.

HINWEIS:

- Die Steuerkabel getrennt von den Stromversorgungskabeln und vom Kabel des Störmelderelais installieren.
- Wenn die Steuerkabel parallel zu den Stromversorgungskabeln oder zum Kabel des Störmelderelais installiert sind, muss die Distanz zwischen den Kabeln mehr als 200 mm betragen.
- Die Stromversorgungskabel dürfen sich nicht überschneiden; falls unbedingt notwendig, ist ein Schnittwinkel von 90° zulässig.

Empfohlene Steuerkabel

Steuerkabel für den Antrieb e-SM	Anzahl der Adern x Max. Kupferquerschnitte [mm ² (sq.in)]	AWG	Anzugsdrehmoment [Nm (lb.in)]
Alle I/O Leiter	0,75 bis 1,5 (0,00012 bis 0,0023)	18 bis 16	0,6 (5,4)

4.3.3 Stromversorgungsanschluss



HINWEIS: Elektrische Gefahren

Die Berührung elektrischer Bauteile kann lebensgefährlich sein, auch wenn die Einheit bereits ausgeschaltet ist. Vor jeglichem Eingriff an der Einheit muss die Netzspannung und alle anderen Eingangsspannungen mindestens so lange getrennt worden sein, wie in der Abs. 5.1 angegeben.

³ Underwriters Laboratories

Anschluss der Stromversorgungskabel

	Bez.
1. Klemmkastendeckel (2) durch Lösen der Schrauben (1) öffnen. 2. Das Stromkabel in die Kabeldurchführung M20 (5) einführen.	Abb. 8
3. Das Kabel entsprechend dem Schaltplan verbinden. 4. Schließen Sie den Erdleiter (Masse), der länger als die Phasenleiter sein muss, an. 5. Schließen Sie die Phasenleiter an.	Abb. 6
6. Abdeckung (2) schließen und Schrauben (1) festziehen.	Abb. 8

I/O Anschlussverfahren

	Bez.
1. Klemmkastendeckel (2) durch Lösen der Schrauben (1) öffnen.	Abb. 8
2. Das Kabel entsprechend dem Schaltplan verbinden.	Abb. 7
3. Abdeckung (2) schließen und Schrauben (1) festziehen.	Abb. 8

I/O-Klemmen (Versionen 1~)

Gegenstand	Klemmen	Bez.	Beschreibung	Bemerkungen
Fehlersignal	C	4	COM - Fehlerstatusrelais	
	NO	5	NO - Fehlerstatusrelais	
Hilfsspannungsversorgung	15V	6	Hilfsspannungsversorgung +15 V DC	15VDC, I max. 100mA
Analogeingang 0-10V	P2IN/S+	7	Eintrag Aktor-Modus 0-10 V	0 - 10 VDC
	P2C/S-	8	GND 0-10 V	GND, Erdung (für S+)
Externer Drucksensor [auch Differenzdruck]	P1+	9	Externer Stromversorgungs-sensor +15 VDC	15VDC, I max. 100mA
	P1-	10	Externer Sensor 4-20 mA Eingang	4-20 mA
Externer Start/Stop	START	11	Externe ON/Off Eingangsreferenz	Voreinstellung Kurzschluss.
	STOP	12	Externer ON/Off Eingang	Pumpe bereit zum LAUFEN
Externer Wassermangel	LOW+	13	Kein Wasserzuffluss	Voreinstellung Kurzschluss.
	LOW-	14	Niedrig-Wasser-Referenz	Erkennung von Wassermangel: aktiviert

Komm. Bus	B1	15	RS485 Port 1: RS485-1N B (-)	ACT, HCS Steuerungsmodus: RS 485 Port 1 für externe Kommunikation MSE, MSY Steuerungsmodus: RS 485 Port 1 für Mehrpumpensysteme
	A1	16	RS485 Port 1: RS485-1P A (+)	
	GND	17	Masse GND	
Komm. Bus	B2	18	RS485 Port 2: RS485-2N B (-) nur mit optionalem Modul aktiv	RS 485 Port 1 für externe Kommunikation
	A2	19	RS485 Port 2: RS485-2P A (+) nur mit optionalem Modul aktiv	
	GND	20	Masse GND	

I/O-Klemmen (Versionen 3~)

Gegenstand	Klemmen	Bez.	Beschreibung	Bemerkungen
Fehlersignal	C	25	COM - Fehlerstatusrelais	Bei Stromkabeln: M20 Kabelverschraubung verwenden
	NO	24	NO - Fehlerstatusrelais	
Motorlaufsignal	C	23	Gemeinsamer Kontakt	Bei Stromkabeln: M20 Kabelverschraubung verwenden
	NO	22	Schließer	
Hilfsspannungsversorgung	15V	21	Hilfsspannungsversorgung +15 V DC	15VDC, Σ max. 100 mA
Analogeingang 0-10V	S+	20	Aktor-Modus 0-10 V Eingang	0 - 10 VDC
	S-	19	GND für 0-10 V Eingang	GND, Erdung (für S+)
Externer Drucksensor [auch Differenzdruck]	P1+	18	Externer Stromversorgungs-sensor +15 VDC	15VDC, Σ max. 100 mA
	P1-	17	Externer Sensor 4-20 mA Eingang	4-20 mA
Externer Drucksensor	P2+	16	Externer Stromversorgungs-sensor +15 VDC	15VDC, Σ max. 100 mA
	P2-	15	Sensor 4-20 mA Eingang	4-20 mA

Externer Start/Stop	Start	14	Externer ON/Off Eingang	Voreinstellung Kurzschluss. Pumpe bereit zum LAUFEN
	Stop	13	Externe ON/Off Eingangsreferenz	
Externer Wassermangel	LoW+	12	Kein Wasserzufluss	Voreinstellung Kurzschluss. Erkennung von Wassermangel: aktiviert
	LoW-	11	Niedrig-Wasser-Referenz	
Komm. Bus	B2	10	RS485 Port 2: RS485-2N B (-) nur mit optionalem Modul aktiv	RS 485 Port 1 für externe Kommunikation
	A2	9	RS485 Port 2: RS485-2P A (+) nur mit optionalem Modul aktiv	
	GND	8	Masse GND	
Komm. Bus	B1	7	RS485 Port 1: RS485-1N B (-)	ACT, HCS Steuerungsmodus: RS 485 Port 1 für externe Komm. Steuermodus MSE, MSY: RS 485 Port 1 für Mehrpumpensysteme
	A1	6	RS485 Port 1: RS485-1P A (+)	
	GND	5	Masse GND	

5 Betrieb

Bei Vorliegen von zwei oder mehreren der folgenden Bedingungen:

- hohe Umgebungstemperatur
- hohe Wassertemperatur
- Betriebspunkte bedürfen Maximalleistung der Einheit
- andauernde Unterspannung des Netzes, die Lebensdauer der Einheit könnte verkürzt werden bzw. Leistungsverluste auftreten. Nehmen Sie für weitere Informationen mit Xylem oder mit dem zuständigen Händler Verbindung auf.

5.1 Wartezeiten



HINWEIS: Elektrische Gefahren

Die Berührung elektrischer Bauteile kann lebensgefährlich sein, auch wenn die Einheit bereits ausgeschaltet ist. Vor jeglichem Eingriff an der Einheit muss die Netzspannung und alle anderen Eingangsspannungen mindestens so lange getrennt worden sein, wie in der Tabelle angegeben.

Wartezeiten

e-SM Antriebsmodell	Mindestwartezeit [min]
103, 105, 107, 111, 115	4
303, 305, 307, 311, 315, 322	5



HINWEIS: Elektrische Gefahren

Frequenzrichter enthalten Zwischenkreiskondensatoren, die auch nach Abschalten der Netzversorgung eine gewisse Zeit geladen bleiben. Zur Vermeidung elektrischer Gefährdung:

- die Wechselstromversorgung trennen
- den Anschluss aller Permanentmagnetmotoren trennen
- den Anschluss aller DC-Zwischenkreis-Ferneinspeisungen trennen, einschließlich der Notstromversorgung mit Batterien, der Geräte für die unterbrechungsfreie Stromversorgung und der DC-Zwischenkreisanschlüsse an andere Frequenzwandler
- vor der Durchführung von Wartungsarbeiten oder Reparaturen warten, bis die Kondensatoren vollständig leer sind; Wartezeiten siehe Tabelle.

6 Erklärungen

Es wird auf die spezifische Kennzeichnungserklärung am Produkt verwiesen.



6.1.1 EG-Konformitätserklärung (Übersetzung)

Xylem Service Italia S.r.l., mit Standort in Via Vittorio Lombardi 14 - 36075 Montecchio Maggiore (VI) - Italien, erklärt hiermit, dass das Produkt:

Elektrische Pumpe mit eingebautem drehzahlgeregeltem Antrieb, mit oder ohne Druckgeber und diesbezüglichem Kabel (siehe Aufkleber auf der letzten Seite)

die einschlägigen Vorschriften der folgenden europäischen Richtlinien erfüllt

- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und nachfolgende Änderungen (ANHANG II - natürliche oder juristische, zum Erstellen der technischen Unterlagen autorisierte Person: Xylem Service Italia S.r.l.)

- Umweltgerechte Gestaltung 2009/125/EG und nachfolgende Änderungen, Verordnung (EU) Nr. 547/2012 und nachfolgende Änderungen (Wasserpumpen) bei MEI-Kennzeichnung

und technische Normen:

- EN 809:1998+A1:2009, EN 60335-1:2012+A11:2014 +A13:2017, EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010, EN 62233:2008
- EN 61800-9-1:2017, EN 61800-9-2:2017.

Montecchio Maggiore, 28/09/2021

Marco Ferretti
Vorstandsvorsitzender
Rev. 00



6.1.2 EU-Konformitätserklärung (Nr. 19)

1. EMC - Gerät/Produktmodell:
siehe Aufkleber auf der letzten Seite
RoHS- Eindeutige Identifikation der EEE (Elektro- und Elektronikgeräte:
HME, VME, SVE, SVIE.
2. Name und Adresse des Herstellers:
Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 Montecchio Maggiore VI
Italien.
3. Die Herausgabe dieser Konformitätserklärung erfolgt in alleiniger Verantwortung des Herstellers.
4. Zweck der Erklärung:
Elektrische Pumpe mit eingebautem drehzahlregelmäßigem Antrieb, mit oder ohne Druckgeber und diesbezüglichem Kabel (siehe Aufkleber auf der letzten Seite).
5. Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung entspricht der relevanten Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union:
 - Richtlinie 2014/30/EU vom 26. Februar 2014 und nachfolgende Änderungen (elektromagnetische Verträglichkeit)

- Richtlinie 2011/65/EU vom 8. Juni 2011 und folgende Änderungen einschließlich der Richtlinie (EU) 2015/863 (Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten).
6. Verweis auf die beachteten einschlägigen harmonisierten Normen oder Verweis auf andere technische Spezifikationen, hinsichtlich derer die Konformität erklärt wird:
 - EN 60730-1:2011, EN 61800-3:2004+A1:2012 (Kategorie C2), EN 55014-1:2006+A1:2009 +A2:2011, EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011
 - EN IEC 63000:2018.
 7. Benannte Stelle: -.
 8. Zusätzliche Informationen:
RoHS - Anhang III - Von den Beschränkungen ausgenommene Anwendungen: Blei als Bindungselement in Stahl- und Kupferlegierungen [6a., 6c.], in Schweißnähten und elektrisch/elektronischen Komponenten [7a., 7c. I].

Unterzeichnet für und in Vertretung von: Xylem Service Italia S.r.l.

Montecchio Maggiore, 28/09/2021

Marco Ferretti
Vorstandsvorsitzender
Rev. 00



Lowara ist ein Warenzeichen von Xylem Inc. oder einer ihrer Tochtergesellschaften.

1 Introducción y Seguridad

1.1 Introducción

Finalidad de este manual

Este manual tiene por objeto facilitar la información necesaria para realizar correctamente las siguientes operaciones:

- Instalación
- Funcionamiento
- Mantenimiento



ATENCIÓN:

Antes de instalar y utilizar el producto, asegurarse de haber leído y entendido por completo este manual en todas sus partes. El uso inapropiado del producto puede causar lesiones al personal y daños a la propiedad y, además, puede extinguir y anular la garantía.

NOTA:

Este manual forma parte integrante del producto. Tiene que estar siempre disponible para el usuario, almacenado cerca del producto y bien guardado.



1.2 Seguridad


1.2.1 Niveles de peligro y símbolos de seguridad

Antes de utilizar el producto y para evitar los riesgos indicados a continuación, asegurarse de haber leído y entendido y de observar las siguientes advertencias de peligro:

- Daños y peligros para la salud
- Daños en el producto
- Funcionamiento defectuoso del producto.


Niveles de peligro

Nivel de peligro	Indicación
 PELIGRO:	Identifica una situación peligrosa que, si no es evitada, provoca una lesión seria e incluso la muerte.
 ADVERTENCIA:	Identifica una situación peligrosa que, si no es evitada, puede provocar una lesión seria e incluso la muerte.

 ATENCIÓN:	Identifica una situación peligrosa que, si no es evitada, puede provocar lesiones de nivel bajo o mediano.
NOTA:	Identifica una situación peligrosa que, si no es evitada, puede provocar daños a la propiedad pero no a las personas.


Símbolos especiales

Algunas categorías de riesgo tienen símbolos específicos, como se muestran en la siguiente tabla:

Símbolo	Descripción
	Peligro eléctrico
	Peligro magnéticos
	Peligro de superficies calientes
	Peligro de radiación ionizante
	Peligro de atmósferas potencialmente explosivas (Directiva ATEX UE)
	Riesgo de corte y abrasión
	Riesgo de aplastamiento (extremidades)

1.2.2 Seguridad del usuario

Seguir rigurosamente la legislación vigente en materia de salud y seguridad.

	ADVERTENCIA: Este producto tiene que ser utilizado exclusivamente por usuarios cualificados.
--	--

Para el propósito de este manual, además de las provisiones de reglamentos locales, por personal cualificado se entiende cualquier persona que, por su experiencia o formación, puede reconocer cualquier riesgo existente y evitar peligros durante la instalación, el uso y el mantenimiento del producto.

Usuarios inexpertos

	ADVERTENCIA: PARA LA UNIÓN EUROPEA • Este aparato puede ser utilizado por niños desde los 8 años de edad y por
--	--

personas con minusvalías físicas, sensoriales o mentales o sin experiencia ni conocimiento, siempre que estén bajo supervisión o siguiendo las instrucciones relativa al uso del dispositivo de forma segura y entendiendo los peligros existentes.

- Los niños no deberán jugar con el aparato.
- Las operaciones de limpieza y mantenimiento por parte del usuario no deben ser realizadas por niños sin supervisión.

PARA OTROS PAÍSES

- El uso de este aparato no está dirigido a personas (incluyendo los niños) con minusvalías físicas, sensoriales o mentales, o sin experiencia ni conocimiento, a menos que se les someta a supervisión o se les instruya respecto a su uso por parte de una persona responsable de su seguridad.
- Los niños deben ser vigilados para asegurarse de que no jueguen con el aparato.

1.2.3 Normas generales de seguridad



ADVERTENCIA:

- Mantenga siempre limpia el área de trabajo
- Preste atención a los riesgos que presentan los gases y vapores en el área de trabajo
- Tenga siempre en cuenta el riesgo de ahogos, accidentes eléctricos y quemaduras.



PELIGRO: Peligro eléctrico

- Evite todos los peligros eléctricos; preste atención a los riesgos de choque eléctrico o arcos eléctricos
- La rotación involuntaria de los motores crea tensión y puede cargar la unidad, causando la muerte, lesiones graves o daños al equipo. Asegúrese de que los motores están bloqueados para evitar una rotación involuntaria.

Campos magnéticos

La desinstalación o la instalación del rotor en la caja del motor genera un fuerte campo magnético.



PELIGRO: Peligro magnéticos

El campo magnético puede ser peligroso para personas que usan marcapasos u otros dispositivos médicos sensibles a los campos magnéticos.

NOTA:

El campo magnético puede atraer partes metálicas hacia la superficie del rotor, causando daños al mismo.

Conexiones eléctricas



PELIGRO: Peligro eléctrico

La conexión al suministro eléctrico debe ser realizada por un electricista que posea los conocimientos técnico-profesionales descritos en la normativa en vigor.

Precauciones antes del trabajo



ADVERTENCIA:

- Instale una barrera adecuada alrededor del área de trabajo, por ejemplo una barandilla de protección
- Asegúrese de que todas las protecciones de seguridad estén colocadas y seguras
- Asegúrese de que la vía de retorno esté libre
- Asegúrese de que el producto no puede rodar y caerse y dañar a las personas o a la propiedad
- Asegúrese de que el equipo de elevación se encuentra en buenas condiciones
- Utilice un arnés de elevación, una línea de seguridad y un respirador, según sea necesario

- Deje enfriar todos los componentes del sistema de bombeo antes de manipularlos
- Asegúrese de que el producto haya sido limpiado a fondo
- Desconecte y bloquee la alimentación eléctrica antes de reparar la bomba
- Compruebe el riesgo de explosión antes de soldar o utilizar herramientas manuales eléctricas.

Precauciones durante el trabajo



ADVERTENCIA:

- Nunca trabaje solo
- Utilice siempre equipo de protección personal
- Utilice siempre herramienta de trabajo adecuada
- Levante siempre el producto con su dispositivo elevador
- Manténgase alejado de las cargas suspendidas
- Tenga cuidado con el riesgo de un arranque repentino si el producto se utiliza con un control de nivel automático
- Tenga cuidado con el accionamiento de arranque que podría ser potente
- Enjuague los componentes con agua después de desmontar la bomba
- No exceda la presión máxima de trabajo de la bomba
- No abra ninguna válvula de ventilación o drenaje ni retire los tapones mientras el sistema esté presurizado
- Asegúrese de que la bomba esté aislada del sistema y de que se alivie la presión antes de desmontar la bomba, retirar los tapones o desconectar la tubería
- No opere nunca una bomba sin una protección de acoplamiento instalada.

En caso de contacto con sustancias químicas o líquidos peligrosos

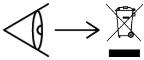
Siga estos procedimientos para los productos químicos o los líquidos peligrosos que han entrado en contacto con sus ojos o su piel:

Situación	Acción
Productos químicos o líquidos peligrosos en los ojos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mantenga los párpados abiertos con los dedos. 2. Enjuague los ojos con colirio o con agua corriente durante al menos 15 minutos. 3. Busque atención médica.
Productos químicos o líquidos peligrosos en la piel	<ol style="list-style-type: none"> 1. Retire la ropa contaminada. 2. Lave la piel con agua y jabón durante al menos 1 min. 3. Busque atención médica, si es necesario.

1.2.4 Protección del medio ambiente

Eliminación del embalaje y del producto

Respete las normas vigentes relativas a la eliminación clasificada de residuos.



INFORMACIÓN PARA LOS USUARIOS con arreglo al art. 14 de la Directiva 2012/19/UE del Parlamento Europeo y del Consejo del 4 de julio de 2012 sobre los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). El símbolo del contenedor tachado que aparece en el aparato o en su envase indica que el producto, al final de su vida útil, se debe recoger separadamente y no se debe eliminar junto con los otros residuos urbanos mixtos. Una recogida selectiva adecuada que luego permita someter el aparato que ya no se utiliza al reciclaje, al tratamiento y a la eliminación compatible con el medio ambiente contribuye a evitar posibles efectos negativos sobre el medio ambiente y la salud y favorece la reutilización y/o el reciclaje de los materiales de los que el aparato está compuesto.

RAEE profesionales: La recogida selectiva de este aparato al final de su vida lo organiza y gestiona el productor¹. Por lo tanto, si el usuario quiere eliminar este aparato podrá contactar con el productor y seguir el sistema que éste utiliza para permitir la recogida selectiva del aparato al final de su vida, o seleccionar autónomamente una cadena autorizada para su gestión.

1.2.5 Lugares expuestos a radiaciones ionizantes



ADVERTENCIA: Peligro de radiación ionizante

Si el producto ha permanecido expuesto a radiaciones ionizantes, implementar todas las medidas de seguridad necesarias para la protección de las personas. Si es necesario despachar el producto, informe al transportista y al destinatario como corresponde, para que puedan adoptar las medidas de seguridad adecuadas.

1.3 Piezas de repuesto

Cuando contacta Xylem o el Distribuidor autorizado para pedir información técnica o piezas de repuesto, indique siempre el tipo y el código del producto.

1.4 Garantía del producto

Para información sobre la garantía, consulte la documentación del contrato de venta.

¹ Productor de AEE con arreglo a la Directiva 2012/19/UE

2 Manipulación y almacenamiento

Inspección del paquete

1. Compruebe que la cantidad, las descripciones y los códigos del producto corresponden con los del pedido.
2. Compruebe que el embalaje no esté dañado y que no falte ningún componente.
3. En caso de detección de daños o falta de algún componente:

- Acepte la mercancía con reserva, señalándolo en el documento de transporte, o bien
- Rechace la mercancía, indicando el motivo en el documento de transporte.

En ambos casos, contacte inmediatamente con Xylem o con el Distribuidor autorizado donde adquirió el producto.

Desembalaje e inspección de la unidad

1. Saque todo el material de embalaje del producto.
2. Retire todos los tornillos y/o corte las correas, si están presentes.



ATENCIÓN: Riesgo de corte y abrasión

Utilice siempre equipo de protección personal.

3. Compruebe la integridad del producto y asegúrese que no falte ningún componente.
4. En caso de daño o falta de componentes, contacte inmediatamente con Xylem o con el Distribuidor autorizado

2.1 Manipulación de la unidad

La unidad debe estar siempre enganchada y levantada como se muestra en la Figura 1.



ADVERTENCIA: Riesgo de aplastamiento (extremidades)

- El producto y sus componentes podrían ser pesados comportando un riesgo de aplastamiento
- Utilice siempre equipo de protección personal
- La manipulación manual del productos y de sus componentes debe ser realizada siguiendo las normas vigentes sobre "Manipulación manual de cargas" para evitar condiciones ergonómicas desfavorables que producen riesgos de lesiones en la espalda.
- Utilizar grúas, cuerdas, correas elevadoras, mosquetones y abrazaderas que cumplan con las normas vigentes y que sean idóneas para el uso específico
- Asegurarse que los dispositivos de elevación no dañe la unidad
- Durante las operaciones de elevación, evitar siempre movimientos bruscos que podrían comprometer la estabilidad de la carga
- Durante la manipulación, asegurarse de evitar lesiones a personas y animales y/o daños materiales.

2.2 Almacenamiento

El producto debe de ser almacenado:

- En un lugar cubierto y seco
- Lejos de fuentes de calor
- Protegido ante la suciedad
- Protegido contra vibraciones
- Con temperatura ambiente de entre -25°C y +65°C (-13°F y 149°F) y humedad relativa entre el 5 % y el 95 %.

NOTA:

- No coloque elementos pesados sobre el producto
- Proteja el producto contra colisiones.

3 Descripción técnica

Denominación

Unidad de bombeo de velocidad variable, vertical/horizontal, multietapa, no autocebante.

Uso previsto

El producto puede utilizarse para bombear:

- Agua fría
- Agua caliente

Consulte el Manual de instalación, uso y mantenimiento estándar para conocer las especificaciones de diseño de la bomba.

Las unidades de bombeo de velocidad variable son concebidas para las siguientes aplicaciones:

- Regulación de presión, nivel y flujo (sistemas de lazo abierto)
- Aplicaciones de sistemas de riego con bombas simples o múltiples.

Uso inapropiado

El producto no debe utilizarse para sistemas de lazo cerrado.

Conformidad y certificaciones

Consulte la placa de características del motor.

3.1 Referencia para más información

Par lo que especifica a continuación, consulte las instrucciones adicionales de instalación, uso y mantenimiento, código 001080136AA²:

- Placas de características
- Denominación de los componentes principales
- Aplicaciones alternativas
- Programación
- Mantenimiento
- Datos técnicos.

3.2 Dimensiones y pesos

Consulte:

- Figuras 2A y Tabla 3A para los modelos e-SVE, VME y e-HME
- Figuras 2B y Tabla 3B para los modelos e-SVIE.

² "AA": campo destinado al código de do letras del idioma, según la norma ISO 639-1

4 Instalación

4.1 Instalación mecánica

4.1.1 Área de instalación



PELIGRO: Peligro de atmósfera potencialmente explosiva

Está rigurosamente prohibido el funcionamiento de la unidad en ambientes con atmósferas potencialmente explosivas con polvos inflamables (por ej.: polvo de madera, harinas, azúcares y cereales).



ADVERTENCIA:

- Utilice siempre equipo de protección personal
- Utilice siempre herramienta de trabajo adecuada
- Al seleccionar el lugar de instalación y conectar la unidad a las fuentes de alimentación hidráulica y eléctrica, cumpla rigurosamente con la normativa vigente
- Asegúrese de que el grado de protección de la entrada de la unidad (IP55, Tipo 1) es adecuado para el entorno de instalación.



ATENCIÓN:

- Protección de entrada: para garantizar el índice de protección IP55 (tipo 1), asegúrese de que la unidad esté correctamente cerrada
- Antes de abrir la tapa de la caja de terminales, asegúrese que no esté presente agua en la unidad
- Asegúrese de que todos los prensaestopas y orificios para cables no utilizados estén sellados de forma correcta
- Asegúrese que la cubierta de plástico esté cerrada de forma correcta
- No deje la caja de terminales sin tapa: riesgo de daño debido a contaminación.

4.1.2 Instalación de la unidad

- Consulte las instrucciones de la Guía de inicio rápido (código 001080128)
- Coloque la unidad como se muestra en la Figura 4
- Instale la unidad según el flujo del líquido de los sistemas
- Las flechas en el cuerpo de la bomba indican el flujo y la dirección de rotación
- La dirección de rotación estándar es en sentido horario (mirando la tapa del ventilador)
- Instale siempre una válvula de retención en el lado de descarga
- Instale siempre el sensor de presión en el lado de descarga, después de la válvula de retención.

4.1.3 Instalación de la unidad en exteriores

En caso de instalación de la unidad en exteriores, asegúrese de utilizar la tapa correcta (vea ejemplo en la Figura 5). El tamaño de la tapa debe permitir que el motor no esté expuesto a nieve, lluvia o luz solar directa; observe las líneas guía de la Tabla 3.

4.2 Instalación hidráulica

Las Figuras 9 y 10 muestran un sistema de bomba simple y un sistema de bombas múltiples, respectivamente. Consulte las instrucciones de la Guía de inicio rápido (código 001080128).

NOTA:

Si el sistema está conectado directamente a la toma de agua, utilice un interruptor de presión mínima en el lado de succión.

4.3 Instalación eléctrica



PELIGRO: Peligro eléctrico

La conexión al suministro eléctrico debe ser realizada por un electricista que posea los conocimientos técnico-profesionales descritos en la normativa en vigor.

4.3.1 Requisitos eléctricos

Las directivas locales prevalecen con respecto a los requisitos específicos indicados a continuación.

Lista de comprobación de las conexiones eléctricas

Compruebe que se cumplen los siguientes requisitos:

- Los cables eléctricos están protegidos contra altas temperaturas, vibraciones y colisiones
- El tipo de corriente y el voltaje de los puntos de conexión de la red deben corresponder a las especificaciones dadas en la placa de identificación de la bomba
- La fuente de alimentación dispone lo siguiente:
 - Un interruptor diferencial de alta sensibilidad (30 mA) [dispositivo de corriente residual RDC] idóneo para corrientes de masa con tensión continua o continua pulsatoria (se sugiere el Tipo B RCD).
 - Un interruptor seleccionador de red con una separación entre contactos de al menos 3 mm.

Lista de comprobación del panel de control eléctrico

NOTA:

Los valores nominales del panel de control deben coincidir con los de la electrobomba. Unas combinaciones incorrectas no garantizan la protección de la unidad.

Compruebe que se cumplen los siguientes requisitos:

- El panel de control debe proteger la bomba contra cortocircuitos. Un fusible de acción retardada o un seccionador de potencia (se sugiere el modelo del Tipo C) pueden ser utilizados para proteger la bomba
- La bomba dispone de protección térmica y contra sobrecargas, no es necesaria ninguna protección de sobrecarga adicional.



PELIGRO: Peligro eléctrico

Antes de empezar a trabajar en la unidad, controlar que la alimentación eléctrica esté desconectada y la unidad y el panel eléctrico no puedan encenderse, ni siquiera accidentalmente.

Puesta a tierra



PELIGRO: Peligro eléctrico

- Conecte siempre el conductor de protección externo al terminal de toma de tierra antes de realizar cualquier otra conexión eléctrica
- Conecte todos los accesorios eléctricos de la bomba y del motor a tierra, asegúrese que las conexiones se realicen correctamente
- Compruebe que el conductor de protección (tierra) sea más largo que los conductores de fase; en el caso de desconexión accidental del conductor de alimentación, el conductor de protección (tierra) debe ser el último en separarse del terminal.

Utilice un cable con varios hilos para reducir el ruido eléctrico.

4.3.2 Tipos de cables y clasificaciones

- Todos los cables deben cumplir con las normas locales y nacionales con respecto a los requisitos de sección y temperatura ambiente
- Utilice cables con una resistencia mínima de +70 °C (158 °F); para asegurar el cumplimiento de las normativas UL³, todas las conexiones de alimentación deben completarse utilizando los siguientes tipos de cables de cobre con una resistencia mínima de +75 °C: THW, THWN
- Los cables no deben nunca entrar en contacto con el cuerpo del motor, la bomba y la tubería
- Los cables conectados a los terminales de alimentación y al relé de aviso de errores (NO, C) deben de quedar separados de otros mediante aislamiento reforzado.

³ Underwriters Laboratories

Cables para la conexión eléctrica

Modelo de accionamiento e-SM	Cable de entrada de la alimentación + PE		Par de apriete	
	Números de cables x sección de cobre máx. [mm ² (sq.in)]	Número de cables x AWG máx.	Terminales del cable principal y del motor [Nm (lb.in)]	Conductor de tierra [Nm (lb.in)]
103 105 107 111 115	3x1,5 (3x0,0023)	3x15	Conectores de resorte	Conectores de resorte
303 305 307 311 315 322	4x1,5 (4x0,0023)	4x15	0,8 (7,1)	3 (26,6)

Cables de control

Los contactos externos sin tensión tienen que ser idóneos para conmutar < 10 VDC.

NOTA:

- Instale los cables de control separados de los cables de alimentación y del cable del relé de la señal de error
- Si los cables de control se instalan en paralelo con el cable de alimentación o con el relé de la señal de error, la distancia entre los cables debe superar los 200 mm
- No entrecruce los cables de alimentación; si fuera necesario, se permite un ángulo de intersección de 90°.

Cables de control recomendados

Cables de control para accionamientos e-SM	Números de cables x sección de cobre máx. [mm ² (sq.in)]	AWG	Par de apriete [Nm (lb.in)]
Todos los conductores I/O	De 0,75 a 1,5 (de 0,0012 a 0,0023)	De 18 a 16	0,6 (5,4)

4.3.3 Conexión de la fuente de alimentación



ADVERTENCIA: Peligro eléctrico

El contacto con componentes eléctricos puede causar la muerte, incluso con la unidad está apagada. Antes de realizar cualquier intervención en la unidad, la tensión de la red y otras tensiones de entrada deben desconectarse por el tiempo mínimo indicado en el párrafo. 5,1.

Procedimiento de cableado de la fuente de alimentación

	Ref.
1. Abra la cubierta de la caja de terminales (2) retirando los tornillos (1).	Fig. 8
2. Inserte el cable eléctrico en el prensaestopa M20 (5).	
3. Conecte el cable de acuerdo con el diagrama de cableado.	
4. Conecte el conductor de tierra (masa), asegurándose que sea más largo que los conductores de fase.	Fig. 6
5. Conecte los cables de fase.	
6. Cierre la cubierta (2) y apriete los tornillos (1).	Fig. 8

Procedimiento de cableado I/O

	Ref.
1. Abra la cubierta de la caja de terminales (2) retirando los tornillos (1).	Fig. 8
2. Conecte el cable de acuerdo con el diagrama de cableado.	Fig. 7
3. Cierre la cubierta (2) y apriete los tornillos (1).	Fig. 8

Terminales I/O (versiones 1~)

Artículo	Terminales	Ref.	Descripción	Comentarios
Señal de error	C	4	COM - estado error relé	
	NO	5	NO - estado error relé	
Suministro de tensión auxiliar	15V	6	Alimentación auxiliar +15 VDC	15 VDC, I máx. 100 mA
Entrada analógica 0-10V	P2IN/S+	7	Entrada Modo actuador 0-10 V	0±10 VDC
	P2C/S-	8	GND 0-10 V	GND, masa electrónica (para S+)
Sensor de presión externo [también diferencial]	P1+	9	Alimentación sensor externo +15 VDC	15 VDC, I máx. 100 mA
	P1-	10	Ingreso sensor externo 4-20 mA	4±20 mA
Arranque/Parada externo	Arranque	11	Referencia entrada ON/OFF externa	Cortocircuitado por defecto.

	Parada	12	Entrada ON/OFF externa	La bomba está habilitada para RUN (funcionar)
Fuga de agua externa	LOW+	13	Entrada falta de agua	Cortocircuito por defecto.
	LOW-	14	Referencia agua baja	Detección de falta de agua: habilitada
Com. Bus	B1	15	RS485 puerto 1: RS485-1N B (-)	Modo de control ACT, HCS: RS 485 puerto 1 para comunicación externa
	A1	16	RS485 puerto 1: RS485-1P A (+)	
	GND	17	GND electrónico	Modo de control MSE, MSY: Puerto RS 485 1 para sistemas de bombas múltiples
Com. Bus	B2	18	RS485 puerto 2: RS485-2N B (-) activo solo con el módulo opcional	RS 485 puerto 2 para comunicación externa
	A2	19	RS485 puerto 2: RS485-2P A (+) activo solo con el módulo opcional	
	GND	20	GND electrónico	

Suministro de tensión auxiliar	15V	21	Alimentación auxiliar +15 VDC	15VDC, Σ máx. 100 mA
Entrada analógica 0-10V	S+	20	Ingreso modo actuador 0-10 V	0+10 VDC
	S-	19	GND para entrada de 0-10 V	GND, masa electrónica (para S+)
Sensor de presión externo [también diferencial]	P1+	18	Alimentación sensor externo +15 VDC	15VDC, Σ máx. 100 mA
	P1-	17	Ingreso sensor externo 4-20 mA	4+20 mA
Sensor de presión externa	P2+	16	Alimentación sensor externo +15 VDC	15VDC, Σ máx. 100 mA
	P2-	15	Ingreso sensor 4-20 mA	4+20 mA
Arranque/Parada externo	Arranque	14	Entrada ON/OFF externa	Cortocircuito por defecto. La bomba está habilitada para RUN (funcionar)
	Parada	13	Referencia entrada ON/OFF externa	
Fuga de agua externa	LoW+	12	Entrada falta de agua	Cortocircuito por defecto.
	LoW-	11	Referencia agua baja	Detección de falta de agua: habilitada
Com. Bus	B2	10	RS485 puerto 2: RS485-2N B (-) activo solo con el módulo opcional	RS 485 puerto 2 para comunicación externa
	A2	9	RS485 puerto 2: RS485-2P A (+) activo solo con el módulo opcional	
	GND	8	GND electrónico	
Com. Bus	B1	7	RS485 puerto 1: RS485-1N B (-)	Modo de control ACT, HCS: RS 485 puerto 1 para comunicación externa
	A1	6	RS485 puerto 1: RS485-1P A (+)	
	GND	5	GND electrónico	Modo de control MSE, MSY: Puerto RS 485 1 para sistemas de bombas múltiples

Terminales I/O (versiones 3~)

Artículo	Terminales	Ref.	Descripción	Comentarios
Señal de error	C	25	COM - estado error relé	En el caso de los cables de alimentación utilice el prensaestopa para cables M20
	NO	24	NO - estado error relé	
Señal de motor en funcionamiento	C	23	Contacto común	En el caso de los cables de alimentación utilice el prensaestopa para cables M20
	NO	22	Contacto normalmente abierto	

5 Funcionamiento

En caso de coexistencia de dos o más de las siguientes condiciones:

- temperatura ambiente alta
 - temperatura del agua alta
 - puntos de funcionamiento que insisten en la potencia máxima de la unidad
 - subtensión de red persistente,
- la vida útil de la unidad puede menguar y/o podría darse una reducción de potencia. Póngase en contacto con Xylem o con el Distribuidor Autorizado para más información.

5.1 Tiempos de espera



ADVERTENCIA: Peligro eléctrico

El contacto con componentes eléctricos puede causar la muerte, incluso con la unidad está apagada. Antes de realizar cualquier intervención en la unidad, la tensión de la red y otras tensiones de entrada deben desconectarse por el tiempo mínimo indicado en la tabla.

Tiempos de espera

Modelo de accionamiento e-SM	Tiempo de espera mínimo [min]
103, 105, 107, 111, 115	4
303, 305, 307, 311, 315, 322	5



ADVERTENCIA: Peligro eléctrico

Los convertidores de frecuencia contienen condensadores DC link que pueden permanecer cargados incluso cuando el convertidor de frecuencia no está alimentado. Para evitar riesgos eléctricos:

- Desconecte el suministro de alimentación de CA
- Desconecte todos los tipos de motores magnéticos permanentes
- Desconecte todas las alimentaciones remotas DC-link, incluyendo baterías de seguridad, unidades UPS y conexiones DC-link a otros convertidores de frecuencia
- Espere que los condensadores se descarguen completamente antes de transportar o realizar intervenciones de mantenimiento o reparación; consulte la tabla para conocer los tiempos de espera.

6 Declaraciones

Consulte la declaración específica del mercado que se encuentra junto al producto.



6.1.1 Declaración de conformidad de la CE (Traducción)

Xylem Service Italia S.r.l., con sede en Vía Vittorio Lombardi 14 - 36075 Montecchio Maggiore VI - Italia, por la presente declara que el producto:

Electrobomba con motor de velocidad variable integrado, con o sin transductor de presión y cable correspondiente (consulte la etiqueta en la última página)

cumple la provisiones relevantes de las siguientes Directivas europeas

- Maquinaria 2006/42/CE y subsiguientes enmiendas (ANEXO II: persona natural o legal autorizada para compilar el archivo técnico: Xylem Service Italia S.r.l.)
- Eco-design 2009/125/CE y subsiguientes enmiendas, Reglamento (UE) N.º 547/2012 y subsiguientes enmiendas (bomba hidráulica) si tiene la marca MEI,

y las normas técnicas:

- EN 809:1998+A1:2009, EN 60335-1:2012+A11:2014 +A13:2017, EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010, EN 62233:2008
- EN 61800-9-1:2017, EN 61800-9-2:2017.

Montecchio Maggiore, 28/09/2021

Marco Ferretti
 Presidente del Consejo de Administración
 rev.00

6.1.2 Declaración de conformidad UE (n.º 19)

1. EMC - Modelo del aparato/producto: consulte la etiqueta en la última página
 RoHS - Identificación única del AEE: HME, VME, SVE, SVIE.
2. Nombre y dirección del fabricante:
 Xylem Service Italia S.r.l.
 Via Vittorio Lombardi 14
 36075 Montecchio Maggiore VI
 Italy.
3. Esta declaración de conformidad se emite bajo la responsabilidad única del fabricante.
4. Objeto de la declaración:
 Electrobomba con motor de velocidad variable integrado, con o sin transductor de presión y cable correspondiente (consulte la etiqueta en la última página).
5. El objeto de la declaración antes descrito está de acuerdo con la legislación de armonización relevante de la Unión Europea:

- Directiva 2014/30/UE del 26 de febrero de 2014 y subsiguientes enmiendas (compatibilidad electromagnética)
 - Directiva 2011/65/UE del 8 de junio de 2011 y subsiguientes enmienda, incluyendo la Directiva (UE) 2015/863 (restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos).
6. Referencias a los estándares relevantes armonizados usados o referencias a otras especificaciones técnicas, en relación a cuya conformidad se declara:
- EN 60730-1:2011, EN 61800-3:2004+A1:2012 (Categoría C2), EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011, EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011
 - EN IEC 63000:2018.
7. Organismo notificado: -.
8. Información adicional:

RoHS – Anexo III - Aplicaciones exentas de las restricciones: plomo como elemento aglutinante en aleaciones de acero y cobre [6.a), 6.c)], en soldaduras y componentes léctricos/electrónicos [7.a), 7.c)-I].

Firmado por y en nombre de: Xylem Service Italia S.r.l.

Montecchio Maggiore, 28/09/2021

Marco Ferretti
Presidente del Consejo de Administración



rev.00

Lowara es una marca registrada de Xylem Inc. o cualquiera de sus subsidiarios.

1 Introdução e Segurança

1.1 Introdução

Finalidade deste manual

Este manual tem a finalidade de fornecer as informações necessárias, para efetuar corretamente as seguintes operações:

- Instalação
- Funcionamento
- Manutenção



ATENÇÃO:

Antes de instalar e utilizar o produto, certifique-se de ler e compreender todas as partes deste manual. O uso impróprio do produto pode causar danos às pessoas e às coisas e pode anular e retirar a validade à garantia.

NOTA:

Este manual é parte integrante do produto. Deve ser sempre disponibilizado ao utilizador, armazenado na proximidade do equipamento e bem conservado.




1.2 Segurança

1.2.1 Níveis de perigo e símbolos de segurança

Antes de utilizar o produto e para evitar os seguintes riscos, certifique-se que lê atentamente, compreende e cumpre com os seguintes avisos de perigo:





- Lesões e riscos para a saúde
- Danos no produto
- Mau funcionamento do produto.




Níveis de perigo

Nível de perigo	Indicação
 PERIGO:	Identifica uma situação perigosa que, se não for evitada, provoca lesões graves ou mesmo a morte.
 ADVERTÊNCIA:	Identifica uma situação perigosa que, se não for evitada, pode provocar lesões graves ou mesmo a morte.
 ATENÇÃO:	Identifica uma situação perigosa que, se não for evitada, pode provocar lesões de nível médio ou pequeno.
NOTA:	Identifica uma situação que, se não for evitada, pode causar danos à propriedade, mas não a pessoas.

Símbolos especiais

Algumas categorias de perigo têm símbolos específicos, conforme ilustrado na tabela seguinte:

Símbolo	Descrição
	Perigo elétrico
	Perigo magnético
	Perigo superfícies quentes
	Perigo de radiação ionizante

	Risco de atmosfera potencialmente explosiva (Diretiva ATEX EU)
	Risco de corte e abrasão
	Perigo de esmagamento (membros)

1.2.2 Segurança do utilizador

Cumprimento estrito das normas de saúde e segurança.



ADVERTÊNCIA:

Este produto só deve ser utilizado por utilizadores qualificados.

Para os fins deste manual, para além das disposições dos regulamentos locais, pessoal qualificado significa qualquer indivíduo que, devido à sua experiência ou formação, seja capaz de reconhecer quaisquer riscos existentes e evitar perigos durante a instalação, o uso e a manutenção do produto.

Utilizadores inexperientes



ADVERTÊNCIA:

PARA A UNIÃO EUROPEIA

- Este aparelho pode ser utilizado por crianças com idade de 8 anos e pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou com falta de experiência e conhecimento, se tiver sido dada supervisão ou instruções sobre o uso do aparelho de uma forma segura e entender os riscos envolvidos.
- As crianças não devem brincar com o aparelho.
- A limpeza e manutenção por parte do utilizador não deve ser realizada por

crianças sem supervisão.

PARA OUTROS PAÍSES

- Este aparelho não está previsto para ser usado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou falta de experiência e conhecimento, salvo se providos de supervisão ou instrução referente ao uso do aparelho por uma pessoa responsável pela sua segurança.
- As crianças devem ser supervisionadas para garantir que não brinquem com o aparelho.

1.2.3 Regras gerais de segurança



ADVERTÊNCIA:

- Manter a área de trabalho sempre limpa
- Prestar atenção aos riscos associados aos gases e vapores na área de trabalho
- Ter sempre presente o risco de afogamento, acidentes elétricos e queimaduras.



PERIGO: Perigo elétrico

- Evitar todos os perigos elétricos; estar atento ao risco de choque elétrico ou arcos elétricos
- A rotação imprevista dos motores cria tensão e pode carregar a unidade, resultando em morte, ferimentos graves ou danos no equipamento. Assegurar-se de que os motores estão bloqueados para evitar a rotação imprevista.

Campos magnéticos

A remoção ou instalação do rotor no cárter do motor gera um forte campo magnético.



PERIGO: Perigo magnético

O campo magnético pode ser perigoso para alguém que use pacemakers, ou quaisquer

outros dispositivos médicos sensíveis a campos magnéticos.

NOTA:

O campo magnético pode atrair detritos metálicos para a superfície do rotor, causando danos no mesmo.

Ligações elétricas



PERIGO: Perigo elétrico

A ligação à corrente elétrica deve ser feita por um electricista técnico-profissional que possua os requisitos descritos nos regulamentos atuais.

Precauções antes do trabalho



ADVERTÊNCIA:

- Instalar uma barreira adequada ao redor da área de trabalho como, por exemplo, um guarda-corpos
- Certificar-se de que todas as proteções de segurança estejam no devido lugar e corretamente fixadas
- Certificar-se de ter um caminho livre para retroceder
- Certificar-se de que o produto não pode rolar nem cair e ferir pessoas ou danificar a propriedade
- Certificar-se de que o equipamento de elevação está em boas condições
- Utilizar um arnés de elevação, uma linha de segurança e um respirador, se necessário
- Permitir que todos os componentes do sistema da bomba arrefeçam antes de os manusear
- Certificar-se de que o produto foi cuidadosamente limpo
- Desligar e cortar a alimentação antes de reparar a bomba
- Verificar se existe isco de explosão antes de soldar ou utilizar ferramentas elétricas portáteis.

Precauções durante o trabalho



ADVERTÊNCIA:

- Nunca trabalhe sozinho
- Utilizar sempre equipamento de proteção individual
- Utilizar sempre ferramentas de trabalho adequadas
- Levante sempre o produto pelo dispositivo de elevação
- Mantenha-se afastado das cargas suspensas
- Esteja atento ao risco de um arranque repentino, se o produto for utilizado com um controlo de nível automático
- Esteja atento à aceleração de arranque, que pode ser forte
- Lave os componentes com água, após

desmontar a bomba

- Não exceda a pressão máxima de trabalho da bomba
- Não abra qualquer ventilador ou válvula de drenagem, nem retire qualquer tampão, enquanto o sistema estiver pressurizado
- Certifique-se de que a bomba está isolada do sistema e que toda a pressão é libertada antes de desmontar a bomba, remover tampões ou desligar a tubagem
- Nunca opere a bomba sem a proteção de acoplamento corretamente instalada.

Em caso de contacto com substâncias químicas ou líquidos perigosos

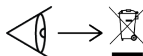
Seguir estes procedimentos para os fluidos químicos ou perigosos que tenham entrado em contacto com os olhos ou com a pele:

Condição	Ação
Fluidos químicos ou perigosos nos olhos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manter as pálpebras afastadas com os dedos. 2. Lavar os olhos com colírio ou água corrente durante 15 minutos. 3. Consultar um médico.
Produtos químicos ou fluidos perigosos na pele	<ol style="list-style-type: none"> 1. Retirar a roupa contaminada. 2. Lavar a pele com sabão e água durante, pelo menos, 1 minuto. 3. Consultar um médico, se necessário.

1.2.4 Proteção do ambiente

Eliminação da embalagem e produto

Respeitar a legislação em vigor sobre a eliminação de resíduos separados.



INFORMAÇÃO PARA OS UTILIZADORES nos termos do art. 14º da Diretiva 2012/19/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de julho de 2012, relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (REEE). O símbolo de contentor de lixo barrado com uma cruz no equipamento ou na embalagem indica que o produto, no fim do seu ciclo de vida, deve ser recolhido separadamente e não deve ser eliminado com os resíduos municipais mistos. A recolha seletiva apropriada para a sucessiva reciclagem, tratamento e eliminação ecológica do equipamento desativado pode evitar efeitos negativos para a saúde e para o meio ambiente e promover a reutilização e/ou reciclagem dos materiais que compõem o equipamento.

REEE profissional: A recolha seletiva deste equipamento no fim da sua vida útil é organizada e

gerida pelo produtor¹. Um utilizador que deseje eliminar este equipamento pode entrar em contacto com o produtor e seguir o sistema adotado pelo mesmo para a recolha seletiva do equipamento no fim da sua vida útil, ou então escolher de forma independente uma cadeia de gestão de resíduos.

1.2.5 Locais expostos a radiações ionizantes



ADVERTÊNCIA: Perigo de radiação ionizante

Se o produto tiver sido exposto a radiações ionizantes, implementar as medidas de segurança necessárias para a proteção das pessoas. Se o produto precisar de ser expedido, informe a operadora e o beneficiário em conformidade, de modo a que as medidas de segurança podem ser implementadas.

1.3 Peças de reposição

Ao entrar em contacto com a Xylem ou o distribuidor autorizado para solicitar informações técnicas ou peças sobressalentes, indique sempre o tipo de produto e o código.

1.4 Garantia do produto

Para informações sobre a garantia, consulte a documentação do contrato de venda.

2 Movimentação e Armazenagem

Inspeccionar a embalagem

1. Verificar se a quantidade, descrições e códigos de produto coincidem com a encomenda.
2. Verificar a embalagem para qualquer dano ou falta de componentes.
3. No caso de danos detetáveis imediatamente ou peças em falta:
 - Aceite a mercadoria com reserva, indicando quaisquer conclusões no documento de transporte, ou
 - Rejeitar as mercadorias, indicando o motivo no documento de transporte.

Em ambos os casos, entrar imediatamente em contacto com a Xylem ou com o distribuidor autorizado de quem o produto foi comprado.

Desembalagem e inspeção da unidade

1. Remova o material de embalagem do produto.
2. Retire o produto, retirando os parafusos e/ou cortando as correias, se existirem.



ATENÇÃO: Risco de corte e abrasão

Utilizar sempre equipamento de proteção individual.

3. Verificar a integridade do produto e certificar-se de que não há componentes em falta.
4. Em caso de danos ou componentes em falta, entrar imediatamente em contacto com a Xylem ou com o distribuidor autorizado

2.1 Manuseio da unidade

A unidade deve ser acionada e levantada conforme mostrado na Figura 1.



ADVERTÊNCIA: Perigo de esmagamento (membros)

- O produto e os seus componentes podem ser pesados: risco de esmagamento
- Utilizar sempre equipamento de proteção individual
- A movimentação manual do produto e dos seus componentes deve estar em conformidade com os regulamentos sobre "manuseio manual de carga", a fim de evitar condições ergonómicas desfavoráveis, causando riscos de lesões na coluna vertebral.
- Utilize guias, cordas, cintas, ganchos e fivelas que estejam em conformidade com os regulamentos atuais e que sejam adequados para a utilização específica
- Certifique-se de que a mobilização não danifica a unidade
- Durante as operações de elevação, evite sempre movimentos bruscos que possam comprometer a estabilidade da carga
- Durante o manuseio, certifique-se que evita lesões a pessoas e animais, e/ou danos à propriedade.

2.2 Armazenamento

O produto deve ser armazenado:

- Em local coberto e seco
- Longe de fontes de calor
- Protegidas contra a sujidade
- Protegido das vibrações
- A uma temperatura ambiente entre -25°C e +65°C (-13°F e 149°F) e uma humidade relativa do ar entre 5% e 95%.

NOTA:

- Não colocar cargas pesadas em cima do produto
- Proteger o produto de colisões.

3 Descrição técnica

Designação

Unidade de bomba de velocidade variável, vertical/horizontal, multi-estágio, sem auto-engage.

Utilização prevista

O produto pode ser usado para bombear:

- Água fria
- Água quente

¹ Produtor de EEE nos termos da Diretiva 2012/19/UE

Consultar o Manual de instruções para Instalação, Operação e Manutenção para a especificação da concepção da bomba.

As unidades de bomba de velocidade variável foram concebidas para as seguintes aplicações:

- Regulação da pressão, nível e fluxo (sistemas de circuito aberto)
- Aplicações da bomba de um ou vários sistemas de irrigação

Utilização imprópria

O produto não deve ser usado nos sistemas de circuito fechado.

Conformidade e certificações

Consultar placa de dados do motor.

3.1 Referências para mais informações

Para o seguinte, consulte as instruções adicionais de instalação, uso e manutenção, código 001080136AA²:

- Chapas de características
- Designação dos principais componentes
- Alternativas de aplicação
- Programação
- Manutenção
- Dados técnicos.

3.2 Dimensões e Pesos

Consulte:

- Figuras 2A e Tabela 3A para os modelos e-SVE, VME e e-HME
- Figuras 2B e Tabela 3B para modelos e-SVIE.

4 Instalação

4.1 Instalação mecânica

4.1.1 Área de instalação



PERIGO: Risco de atmosfera potencialmente explosiva

A operação da unidade em ambientes com atmosferas potencialmente explosivas ou com pós combustíveis (ex.: o pó de madeira, farinha, açúcar e grãos) é estritamente proibida.



ADVERTÊNCIA:

- Utilizar sempre equipamento de proteção individual
- Utilizar sempre ferramentas de trabalho adequadas
- Ao selecionar o local de instalação e ao ligar a unidade hidráulica e elétrica às fontes de alimentação, respeitar estritamente as regulamentações em vigor

- Acertar-se de que a classe de proteção de entrada da unidade (IP 55, Tipo 1) é adequada para o ambiente de instalação.



ATENÇÃO:

- Proteção de entrada: para assegurar o índice de proteção IP55 (tipo 1) certifique-se de que a unidade está corretamente fechada
- Antes de abrir a tampa da caixa de terminais, certifique-se de que não há água na unidade
- Certifique-se de que todos os cabos não utilizados e orifícios para cabos estão devidamente selados
- Certifique-se de que a tampa de plástico está corretamente fechada
- Não deixe a caixa de terminais sem tampa: risco de danos devido a contaminação.

4.1.2 Instalação da unidade

- Consulte as instruções do Guia de Inicialização Rápida (código 001080128)
- Posicione a unidade, conforme mostrado na Figura 4
- Instalar a unidade de acordo com o fluxo de líquido dos sistemas
- As setas no corpo da bomba indicam o fluxo e o sentido de rotação
- O padrão de rotação é no sentido horário (olhando para a cobertura do ventilador)
- Instalar sempre uma válvula de retenção no lado descarga
- Instalar sempre o sensor de pressão no lado da descarga, após a válvula de retenção.

4.1.3 Instalação da unidade no exterior

No caso de instalação da unidade no exterior, assegurar uma cobertura adequada (ver exemplo na Figura 5). O tamanho da cobertura deve ser tal que o motor não esteja exposto a neve, chuva ou luz solar direta; respeitar as orientações da Tabela 3.

4.2 Instalação hidráulica

As figura 9 e 10 mostram um sistema de bombas único e um sistema de bombas múltiplas, respetivamente. Consulte as instruções do Guia de Inicialização Rápida (código 001080128).

NOTA:

Se o sistema estiver ligado diretamente à rede de água, instalar um interruptor de pressão mínima no lado da sucção.

4.3 Instalação elétrica



PERIGO: Perigo elétrico

A ligação à corrente elétrica deve ser feita por um electricista técnico-profissional que possua os requisitos descritos nos regulamentos atuais.

² "AA": campo destinado ao código de linguagem de dois caracteres conforme à ISO 639-1

4.3.1 Requisitos elétricos

As diretivas locais prevalecem sobre as exigências específicas indicadas abaixo.

Lista de verificação da ligação elétrica

Verificar se os requisitos seguintes são cumpridos:

- Os condutores elétricos estão protegidos contra as temperaturas altas, vibrações e colisões
- O tipo de corrente e a tensão da ligação de rede devem coincidir com as especificações da chapa de características que se encontra na bomba
- A linha de alimentação é fornecida com:
 - Um interruptor diferencial de alta sensibilidade (30 mA) [RCD, dispositivo de corrente residual] indicado para correntes de falha na terra com conteúdo CC ou CC pulsante (é sugerido um RCD Tipo B).
 - Um interruptor isolador da rede com distância de abertura dos contatos de pelo menos 3 mm.

Lista de verificação do quadro elétrico de comando

NOTA:

O quadro de comando deve corresponder aos valores nominais da bomba elétrica. Combinações inadequadas não garantem a proteção da unidade.

Verificar se os requisitos seguintes são cumpridos:

- O quadro de comando deve proteger a bomba contra os curto-circuitos. Para proteger a bomba pode ser utilizado um fusível temporizado ou um disjuntor (sugerimos um modelo de Tipo C)
- A bomba foi construída com proteção contra a sobrecarga e proteção térmica integradas; não é necessária nenhuma proteção adicional contra a sobrecarga.



PERIGO: Perigo elétrico

Antes de começar a trabalhar na unidade, certifique-se de que a alimentação elétrica esteja desligada e que a unidade e o quadro elétrico de comando não possam arrancar.

Ligação à terra



PERIGO: Perigo elétrico

- Antes de tentar fazer outras ligações elétricas, ligar sempre o condutor de proteção externa ao terminal de terra.
- Ligue todos os dispositivos elétricos da bomba e do motor à terra, certificando-se de que as ligações estão corretamente feitas
- Verifique se o condutor de proteção (terra) é mais longo do que os condutores de fase; em caso de desconexão acidental do condutor de alimentação, o condutor de proteção (terra) deve ser o último a soltar-se do terminal.

Utilize um cabo com várias vertentes para reduzir o ruído elétrico.

4.3.2 Tipos de fio e correntes

- Todos os cabos devem estar em conformidade com as normas locais e nacionais, em termos da secção e da temperatura ambiente
- Utilize cabos com o mínimo de resistência térmica a +70°C (158°F); para assegurar a conformidade com os regulamentos UL³, todas as ligações da fonte de alimentação devem ser feitos usando os seguintes tipos de cabos de cobre com resistência mínima +75°C: THW, THWN
- Os cabos nunca devem entrar em contacto com o corpo do motor, a bomba e a tubagem
- Os fios ligados aos terminais da fonte de alimentação e ao relé do sinal de falha (NO, C) devem ser separados dos outros por meio de isolamento reforçado.

Cabos de ligação elétrica

modelos e-SM Drive	Cabo de entrada da fonte de alimentação + PE		Torque de aperto	
	Números de fios X Secção de cobre máx. [mm ² (sq.in)]	Números de fios X AWG máx.	Terminais da rede de alimentação e dos cabos dos motores [Nm (lb.in)]	Condutor de Terra [Nm (lb.in)]
103 105 107 111 115	3x1,5 (3x0,0023)	3x15	Conectores de mola	Conectores de mola
303 305 307 311 315 322	4x1,5 (4x0,0023)	4x15	0,8 (7.1)	3 (26.6)

Cabos de controlo

Os contactos externos sem tensão devem ser adequados para alternância < 10 VCC.

NOTA:

- Instalar os cabos de comando separado dos cabos de alimentação e o cabo do relé de sinalização de falha
- Se os cabos estiverem instalados em paralelo com o cabo de alimentação ou o relé do sinal de falha, a distância entre os cabos deve exceder os 200 mm
- Não cruzar os cabos de alimentação; se for necessário, é permitido um ângulo de intersecção de 90°.

³ Underwriters Laboratories

Cabos de controlo recomendados

Cabos de controlo no acionamento e-SM	Números de fios X Secção de cobre máx. [mm ² (sq.in)]	AWG	Torque de aperto [Nm (lb.in)]
Todos os condutores E/S	De 0,75 a 1,5 (0,00012 a 0,0023)	De 18 a 16	0,6 (5.4)

4.3.3 Ligação da fonte de alimentação



ADVERTÊNCIA: Perigo elétrico

O contacto com os componentes elétricos podem causar a morte, mesmo depois de a unidade ter sido desligada. Antes de qualquer intervenção na unidade, a tensão de rede e quaisquer outras tensões de entrada deve ser desligada durante o tempo mínimo indicado no Parag. 5,1.

Procedimento de cablagem da fonte de alimentação

	Ref.
1. Abrir a tampa da caixa de terminais (2) retirando os parafusos (1).	Fig. 8
2. Inserir o cabo de alimentação no prensa-cabos M20 (5).	
3. Ligar o cabo de acordo com o esquema elétrico.	Fig. 6
4. Ligar o condutor de terra (massa), assegurando que é mais comprido do que os condutores de fase.	
5. Ligar os fios de fase.	
6. Fechar a tampa (2) e apertar os parafusos (1).	Fig. 8

Procedimento de cablagem da E/S

	Ref.
1. Abrir a tampa da caixa de terminais (2) retirando os parafusos (1).	Fig. 8
2. Ligar o cabo de acordo com o esquema elétrico.	Fig. 7
3. Fechar a tampa (2) e apertar os parafusos (1).	Fig. 8

Terminais I/O (versões 1~)

Item	Bornes	Ref.	Descrição	Comentários
Sinalização de falha	C	4	COM - relé estado erro	
	NÃO	5	NO - relé estado erro	

Alimentação de tensão auxiliar	15V	6	Alimentação de tensão auxiliar +15 VDC	15VDC, I max. 100mA
Entrada analógica 0-10V	P2IN/S+	7	Entrada Modo acionador 0-10 V	0+10 VDC
	P2C/S-	8	GND 0-10 V	GND, terra eletrónica (para S +)
Sensor de pressão externo [também diferencial]	P1+	9	Alimentação sensor externo +15 VDC	15VDC, I max. 100mA
	P1-	10	Entrada do sensor externo 4-20 mA	4+20 mA
Arranque/Pageram Externa	START	11	Referência entrada ON/OFF externa	Em curto-circuito predefinido. A bomba está ativada para RUN
	STOP	12	Entrada ON/OFF externa	
Falta externa de água	LOW+	13	Entrada falta de água	Em curto-circuito predefinido. Detecção de falta de água: ativado
	LOW-	14	Referência pouca água	
Com. Bus	B1	15	Porta 1 RS485: RS485-1N B (-)	Modo de controlo ACT, HCS: Porta1 RS 485 para comunicação externa
	A1	16	Porta 1 RS485: RS485-1P A (+)	Modo de controlo MSE, MSY: Porta 1 RS 485 para sistemas de bombas múltiplas
	GND	17	GND eletrónica	
Com. Bus	B2	18	Porta 2 RS485: RS485-2N B (-) ativo apenas com módulo opcional	Porta2 RS 485 para comunicação externa
		19	Porta 2 RS485: RS485- 2P A (+) ativo apenas com módulo opcional	
	GND	20	GND eletrónica	

Terminais I/O (versões 3~)

Item	Bornes	Ref.	Descrição	Comentários
Sinalização de falha	C	25	COM - relé estado erro	No caso de cabos de alimentação: usar buçins M20
	NÃO	24	NO - relé estado erro	
Sinal de funcionamento do motor	C	23	Contacto comum	No caso de cabos de alimentação: usar buçins M20
	NÃO	22	Contacto normalmente aberto	
Alimentação de tensão auxiliar	15V	21	Alimentação de tensão auxiliar +15 VDC	15VDC, Σ max. 100 mA
Entrada analógica 0-10V	S+	20	Modo acionador entrada 0-10 V	0+10 VDC
	S-	19	GND para entrada 0-10 V	GND, terra eletrônica (para S +)
Sensor de pressão externo [também diferencial]	P1+	18	Alimentação sensor externo +15 VDC	15VDC, Σ max. 100 mA
	P1-	17	Entrada do sensor externo 4-20 mA	4+20 mA
Sensor de pressão externa	P2+	16	Alimentação sensor externo +15 VDC	15VDC, Σ max. 100 mA
	P2-	15	Entrada do sensor 4-20 mA	4+20 mA
Arranque/Paragem Externa	Start	14	Entrada ON/OFF externa	Em curto-circuito predefinido.
	Stop	13	Referência entrada ON/OFF externa	A bomba está ativada para RUN
Falta externa de água	LoW+	12	Entrada falta de água	Em curto-circuito predefinido.
	LoW-	11	Referência pouca água	Deteção de falta de água: ativado
Com. Bus	B2	10	Porta 2 RS485: RS485-2N B (-) ativo apenas com módulo opcional	Porta2 RS 485 para comunicação externa

	A2	9	Porta 2 RS485: RS485- 2P A (+) ativo apenas com módulo opcional	
	GND	8	GND eletrônica	
Com. Bus	B1	7	Porta 1 RS485: RS485-1N B (-)	Modo de controlo ACT, HCS: Porta 1 RS 485 para comunicação externa.
	A1	6	Porta 1 RS485: RS485-1P A (+)	Modo de controlo MSE, MSY: Porta 1 RS 485 para sistemas de bombas múltiplas
	GND	5	GND eletrônica	

5 Funcionamento

Em caso de coexistência de duas ou mais das seguintes condições:

- temperatura ambiente elevada
- temperatura da água elevada
- pontos de funcionamento que insistem na potência máxima da unidade
- subtensão persistente de alimentação, a vida útil da unidade pode ser encurtada e/ou pode ocorrer uma redução de capacidade. Para mais informações, contactar a Xylem ou o Distribuidor Autorizado.

5.1 Tempos de espera



ADVERTÊNCIA: Perigo elétrico

O contacto com os componentes elétricos podem causar a morte, mesmo depois de a unidade ter sido desligada. Antes de qualquer intervenção na unidade, a tensão de rede e quaisquer outras tensões de entrada deve ser desligada durante o tempo mínimo indicado na Tabela.

Tempos de espera

modelo e-SM Drive	Tempos mínimos de espera [min]
103, 105, 107, 111, 115	4
303, 305, 307, 311, 315, 322	5



ADVERTÊNCIA: Perigo elétrico

Os conversores de frequência contém condensadores de ligação CC que podem permanecer carregados mesmo quando o conversor de frequência não está alimentado. Para evitar riscos elétricos:

- Desligue a alimentação elétrica AC
- Desligue todos os tipos de motores magnéticos permanentes
- Desligue todas as fontes de alimentação remotas DC-link, incluindo os backups da bateria, unidades de Fonte de Alimentação Ininterrupta e as ligações DC-link a outros conversores de frequência
- Aguarde que os condensadores descarregue completamente antes de efetuar qualquer operação de manutenção ou reparação; consulte a tabela para os tempos de espera.

6 Declarações

Consulte a declaração de marcação específica presente no produto.



6.1.1 Declaração CE de Conformidade (Tradução)

A Xylem Service Italia S.r.l., com sede em Via Vittorio Lombardi 14 - 36075 Montecchio Maggiore VI - Italy, declara que o produto:

Bomba elétrica com unidade variadora de velocidade integrada, com ou sem transmissor de pressão e relativo cabo (ver etiqueta na última página)

está em conformidade com as disposições das seguintes Diretivas Europeias

- Máquinas 2006/42/CE e sucessivas alterações (ANEXO II - pessoa singular ou coletiva autorizada a compilar o processo técnico: Xylem Service Italia S.r.l.)
- Conceção ecológica 2009/125/CE e subsequentes alterações Regulamento (UE) n.º 547/2012 e subsequentes alterações (bomba de água) se marcado MEI,

e padrões técnicos:

- EN 809:1998+A1:2009, EN 60335-1:2012+A11:2014 +A13:2017, EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010, EN 62233:2008
- EN 61800-9-1:2017, EN 61800-9-2:2017.

Montecchio Maggiore, 28/09/2021

Marco Ferretti
Presidente do Conselho de
Administração

rev.00

6.1.2 Declaração UE de Conformidade (Nº 19)

1. EMC Modelo de aparelho/produto:
ver etiqueta na última página
RoHS - Identificação única do EEE:
HME, VME, SVE, SVIE.
2. Nome e endereço do fabricante:
Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 Montecchio Maggiore VI
Italy.
3. A presente declaração de conformidade é emitida sob a exclusiva responsabilidade do fabricante.
4. Objeto da declaração:
Bomba elétrica com unidade variadora de velocidade integrada, com ou sem transmissor de pressão e relativo cabo (ver etiqueta na última página).
5. O objeto da declaração acima descrito está em conformidade com a legislação de harmonização da União aplicável:
 - Diretiva 2014/30/UE de 26 de Fevereiro de 2014 e subsequentes alterações (compatibilidade eletromagnética)
 - Diretiva 2011/65/EU de 8 Junho 2011 e subsequentes alterações, incluindo a Diretiva (UE) 2015/863 (restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrónicos).
6. Referências às normas harmonizadas aplicáveis utilizadas ou às especificações técnicas em relação às quais é declarada a conformidade:
 - EN 60730-1:2011, EN 61800-3:2004+A1:2012 (Categoria C2), EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011, EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011
 - EN IEC 63000:2018.
7. Organismo notificado: -.
8. Informação adicional:
RoHS - Anexo III – Aplicações isentas de restrições: chumbo como elemento aglutinador em aço e ligas de cobre [6 a), 6 c)], em soldaduras e componentes elétricos/eletrónicos [7 a), 7 c)-I].

Assinado por e em nome de: Xylem Service Italia S.r.l.

Montecchio Maggiore, 28/09/2021

Marco Ferretti
Presidente do Conselho de
Administração

rev.00

Lowara é uma marca comercial da Xylem Inc. ou de uma das suas subsidiárias.

1 Inleiding en veiligheid

1.1 Inleiding

Doel van deze handleiding

Het doel van deze handleiding is de nodige informatie verstrekken over het volgende:

- Installatie
- Werking
- Onderhoud



LET OP:

Lees deze handleiding en alle delen ervan en zorg dat u alles volledig begrijpt, voordat u het product installeert en gebruikt. Verkeerd gebruik van het product kan leiden tot persoonlijk letsel en schade aan eigendommen en maakt de garantie ongeldig.

OPMERKING:

Deze handleiding is een integraal onderdeel van het product. Deze moet altijd beschikbaar zijn voor de gebruiker en goed bewaard worden in de nabijheid van het product.

1.2 Veiligheid

1.2.1 Gevarenniveaus en veiligheidssymbolen

Voordat u het product gebruikt, en om de volgende risico's te vermijden, moet u verzekeren dat u de volgende gevaaraanduidingen aandachtig leest, begrijpt en naleeft:

- Letsel en gevaren voor de gezondheid
- Schade aan het product
- Productdefecten.

Gevarenniveaus

Gevarenniveau	Duidt op
GEVAAR:	Het duidt een gevaarlijke situatie aan, die indien deze niet vermeden wordt, leidt tot ernstig letsel of zelfs de dood.
WAARSCHUWING:	Het duidt een gevaarlijke situatie aan, die indien deze niet vermeden wordt, kan leiden tot ernstig letsel of zelfs de dood.
LET OP:	Het duidt een gevaarlijke situatie aan, die indien deze niet vermeden wordt, kan leiden tot klein of gemiddeld letsel.
OPMERKING:	Het duidt een situatie aan, die indien deze niet vermeden wordt, kan leiden tot schade aan eigendommen, maar niet aan personen.

Speciale symbolen

Sommige gevarencategorieën hebben specifieke symbolen, zoals afgebeeld in de volgende tabel:

Symbol	Beschrijving
	Elektrisch gevaar
	Magnetisch gevaar
	Gevaar van hete oppervlakken
	Gevaar voor ioniserende straling
	Gevaar op potentieel explosieve atmosfeer (ATEX-richtlijn van de EU)
	Gevaar voor snij- en schaafwonden
	Knelgevaar (ledematen)

1.2.2 Veiligheid van de gebruiker

Volg de huidige gezondheids- en veiligheidsvoorschriften strikt op.



WAARSCHUWING:

Dit product mag enkel worden gebruikt door gekwalificeerde gebruikers.

Voor de toepassing van deze handleiding, als aanvulling op de bepalingen van lokale verordeningen, worden met gekwalificeerd personeel personen bedoeld die dankzij hun ervaring of opleiding in staat zijn om bestaande gevaren te herkennen en gevaren tijdens de installatie, het gebruik en het onderhoud van het product te vermijden.

Onervaren gebruikers



WAARSCHUWING:

VOOR DE EUROPESE UNIE

- Dit apparaat mag worden gebruikt door kinderen vanaf 8 jaar en personen met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of mentale vermogens of gebrek aan ervaring en kennis, indien ze onder

toezicht staan, instructies hebben gekregen voor een veilig gebruik van het apparaat en de bijbehorende gevaren begrijpen.

- Kinderen mogen niet spelen met het apparaat.
- Kinderen mogen het apparaat niet reinigen en onderhouden zonder toezicht.

VOOR ANDERE LANDEN

- Dit apparaat mag niet worden gebruikt door personen (met inbegrip van kinderen) met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of mentale vermogens of gebrek aan ervaring en kennis, tenzij ze onder toezicht staan of instructies hebben gekregen voor het gebruik van het apparaat van een persoon die instaat voor hun veiligheid.
- Kinderen moeten onder toezicht staan om te voorkomen dat ze spelen met het apparaat.

1.2.3 Algemene veiligheidsvoorschriften



WAARSCHUWING:

- Houd het werkgebied altijd schoon
- Houd rekening met de risico's van gassen en dampen in het werkgebied
- Houd altijd rekening met het gevaar van verdrinking, elektrische ongelukken en brandwonden.



GEVAAR: Elektrisch gevaar

- Vermijd alle elektrische gevaren; houd rekening met het risico op elektrische schokken of vlambogen
- Door onbedoeld draaien van de motoren wordt spanning opgewekt en hierdoor kan het apparaat onder lading komen te staan, wat de dood, ernstig lichamelijk letsel of schade aan de apparatuur tot gevolg kan hebben. Er moet gecontroleerd worden of de motoren geblokkeerd zijn om onbedoeld draaien te voorkomen.

Magnetische velden

De verwijdering of de installatie van de rotor in de motorbehuizing genereert een sterk magnetisch veld.



GEVAAR: Magnetisch gevaar

Het magnetisch veld kan gevaarlijk zijn voor personen met pacemakers of andere medische apparaten die gevoelig zijn voor magnetische velden.

OPMERKING:

Het magnetisch veld kan metalen deeltjes aantrekken op het rotoroppervlak, wat tot schade eraan leidt.

Elektrische aansluitingen



GEVAAR: Elektrisch gevaar

De aansluiting op elektrische voeding moet uitgevoerd worden door een elektricien die beschikt over de technische en professionele vereisten die beschreven staan in de huidige voorschriften.

Voorzorgsmaatregelen voorafgaand aan werkzaamheden



WAARSCHUWING:

- Installeer een geschikte afscherming rond de werkruimte, bijvoorbeeld een veiligheidshek
- Zorg dat alle veiligheidsvoorzieningen aanwezig zijn en goed zijn vastgemaakt
- Zorg dat er een vrije ontsnappingsroute is
- Zorg dat het product niet kan weggrollen of omvallen, met mogelijk letsel of materiële schade als gevolg
- Zorg dat de hijsuitrusting in goede staat verkeert
- Draag zo nodig een hijsarnas, een veiligheidslijn en een

adembeschermingsapparaat

- Laat alle onderdelen van het pompsysteem afkoelen, voordat u ze aanraakt
- Zorg dat het product grondig is schoongemaakt
- Sluit de stroom af voordat u onderhoud uitvoert op de pomp
- Controleer op het risico van explosies voordat u gaat lassen of elektrisch gereedschap gaat gebruiken.

Vorzorgsmaatregelen tijdens werkzaamheden



WAARSCHUWING:

- Werk nooit alleen
- Draag altijd persoonlijke beschermingsuitrusting
- Gebruik altijd geschikt gereedschap
- Hijs het product uitsluitend op aan het hijswerktuig
- Blijf uit de buurt van opgehesen lasten
- Let op het gevaar dat de installatie onverhoeds start wanneer het product wordt gebruikt in combinatie met automatische niveauregeling
- Let op voor de startruk, want deze kan hevig zijn
- Spoel na demontage van de pomp alle onderdelen grondig met water af
- Overschrijd de maximale werkdruk van de pomp niet
- Open geen ontluchtings- of drainagekleppen en verwijder geen pluggen zolang het systeem onder druk staat
- Zorg ervoor dat de pomp is afgescheiden van het systeem en dat alle druk ontlast is, voordat u de pomp demonteert, de pluggen verwijdert of de leidingen ontkoppelt
- Gebruik nooit een pomp zonder een goed geïnstalleerde koppelingsbescherming.

In het geval van contact met chemische stoffen of gevaarlijke vloeistoffen

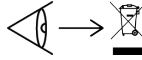
Volg deze procedures voor chemicaliën of gevaarlijke vloeistoffen die met uw ogen of huid in aanraking zijn gekomen:

Situatie	Handeling
Chemicaliën of gevaarlijke vloeistoffen in de ogen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Houd uw oogleden met uw vingers goed open. 2. Spoel de ogen ten minste 15 minuten lang met een oogdouche of met stromend water. 3. Raadpleeg een arts.
Chemicaliën of gevaarlijke vloeistoffen op de huid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verwijder verontreinigde kledingstukken. 2. Was de huid minstens 1 minuut met water en zeep. 3. Raadpleeg zo nodig een arts.

1.2.4 Bescherming van het milieu

Verwijdering van de verpakking en het product

Neem de huidige wetsbepalingen voor gescheiden afvalverwerking in acht.



INFORMATIE VOOR DE GEBRUIKERS op grond van art. 14 van de Richtlijn 2012/19/EU van het Europees Parlement en de Raad van 4 juli 2012 betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA). Het symbool van de doorgekruiste verwijfbare afvalbak, dat op de apparatuur of op de verpakking is aangebracht, geeft aan dat het product aan het einde van de levenscyclus gescheiden moet worden ingezameld en niet samen met het ongesorteerd stedelijk afval mag worden verwijderd. Passende gescheiden inzameling voor latere recycling, verwerking en milieuvriendelijke verwijdering van de afgedankte apparatuur kan negatieve effecten voor de gezondheid en het milieu vermijden en bevordert hergebruik en/of recycling van de materialen waar de apparatuur uit bestaat.

Professionele AEEA: De gescheiden inzameling van deze apparatuur aan het einde van de levenscyclus wordt geregeld en beheerd door de producent¹. Een gebruiker die deze apparatuur wil verwijderen kan contact opnemen met de producent en het systeem in acht nemen dat door de producent gehanteerd wordt voor de gescheiden inzameling van de apparatuur aan het einde van de levenscyclus of anders zelfstandig een afvalverwerkingsketen kiezen.

1.2.5 Plaatsen die blootgesteld zijn aan ioniserende stralingen



WAARSCHUWING: Gevaar voor ioniserende straling

Als het product blootgesteld is aan ioniserende stralingen, pas de nodige veiligheidsmaatregelen toe voor de bescherming van personen. Als het product vervoerd moet worden, informeer de vervoerder en de ontvanger, zodat ze de gepaste veiligheidsmaatregelen kunnen nemen.

1.3 Reserveonderdelen

Wanneer u contact opneemt met Xylem of de geautoriseerde verdeler voor technische informatie of reserveonderdelen, vermeld altijd het producttype en de code.

¹ *Producent van EEA op grond van de Richtlijn 2012/19/EU*

1.4 Productgarantie

Raadpleeg de documentatie van het verkoopcontract voor informatie over de garantie.

2 Hantering en opberging

Controleer het pakket

1. Controleer of de hoeveelheid, de beschrijvingen en de productcodes kloppen met de bestelling.
2. Controleer de verpakking op eventuele schade of ontbrekende onderdelen.
3. In het geval dat u onmiddellijk merkt dat er schade is of er onderdelen ontbreken:
 - Aanvaard de goederen onder voorbehoud en geef eventuele bevindingen aan op het vervoersdocument of
 - Weiger de goederen en geef de reden aan op het vervoersdocument.

Neem in beide gevallen onmiddellijk contact op met Xylem of de erkende dealer bij wie u het product gekocht heeft.

De unit uit de verpakking halen en inspecteren

1. Verwijder het verpakkingsmateriaal van het product.
2. Maak het product los door de schroeven te verwijderen en/of de riemen af te snijden, indien die er zijn.



LET OP: Gevaar voor snij- en schaafwonden

Draag altijd persoonlijke beschermingsmiddelen.

3. Controleer of het product volledig is en of er geen onderdelen ontbreken.
4. Als er schade of ontbrekende onderdelen zijn, neem dan onmiddellijk contact op met Xylem of de erkende dealer

2.1 Hantering van de unit

Het apparaat moet aangeslagen en opgetild worden zoals afgebeeld op afbeelding 1.



WAARSCHUWING: Knelgevaar (ledematen)

- Het kan zijn dat het product en de onderdelen ervan zwaar zijn: beknellingsgevaar
- Draag altijd persoonlijke beschermingsuitrusting
- De handmatige hantering van het product en de onderdelen moet gebeuren in overeenstemming met de huidige voorschriften voor het "handmatig hanteren van lasten" om ongunstige ergonomische toestanden te vermijden die letsel aan de rug en de ruggengraat kunnen veroorzaken.
- Gebruik kranen, touwen, hijsbanden, haken en klemmen die voldoen aan de huidige voorschriften en die geschikt zijn voor dat specifiek gebruik

- Zorg ervoor dat het apparaat niet wordt beschadigd door het gebruikte hef- of hijsgereedschap
- Vermijd tijdens hijswerkzaamheden altijd plotse bewegingen die de stabiliteit van de lading in gevaar kunnen brengen
- Zorg er tijdens het hanteren voor dat personen en dieren geen letsel oplopen en/of eigendommen geen schade.

2.2 Opberging

Het product moet worden opgeslagen:

- op een overdekte en droge plaats
- uit de buurt van warmtebronnen
- beschermd tegen vuil
- beschermd tegen trillingen
- bij een omgevingstemperatuur tussen -25°C en +65°C (-13°F en 149°F) en een relatieve vochtigheid tussen 5% en 95%.

OPMERKING:

- Plaats geen zware lasten op de bovenkant van het product
- Bescherm het product tegen botsingen.

3 Technische beschrijving

Benaming

Pompunit met variabele snelheid, verticaal/horizontaal, meertraps, normaalzuigend.

Voorzien gebruik

Het product kan gebruikt worden om het volgende te verpompen:

- Koud water
- Warm water

Raadpleeg de standaardhandleiding voor de installatie, de bediening en het onderhoud voor de specificaties van het pompontwerp.

De pompunits met variabele snelheid zijn vervaardigd voor de volgende toepassingen:

- Regeling van druk, peil en capaciteit (open lussystemen)
- Toepassingen van irrigatiesystemen met een één of meerdere pompen

Verkeerd gebruik

Het product mag niet worden gebruikt voor gesloten lussystemen.

Conformiteit en certificeringen

Zie het typeplaatje van de motor.

3.1 Referenties voor meer informatie

Raadpleeg voor het volgende de aanvullende installatie-, bedienings- en onderhoudsinstructies, code 001080136AA²:

- Gegevensplaatjes
- Benaming van de belangrijkste onderdelen
- Toepassingsalternatieven
- Programmeren
- Onderhoud
- Technische gegevens.

3.2 Afmetingen en gewicht

Zie:

- Afbeeldingen 2A en Tabel 3A voor de modellen e-SVE, VME en e-HME
- Afbeeldingen 2B en Tabel 3B voor modellen e-SVIE.

4 Installatie

4.1 Mechanische installatie

4.1.1 Installatieplaats



GEVAAR: Gevaar voor potentieel explosieve atmosfeer

Gebruik van het apparaat in omgevingen met potentieel explosieve atmosferen of met brandbare stoffen (bijv. houtstof, bloem, suikers en granen) is strikt verboden.



WAARSCHUWING:

- Draag altijd persoonlijke beschermingsuitrusting
- Gebruik altijd geschikt gereedschap
- Neem wanneer u een installatieplaats kiest en de unit aansluit op de hydraulische toevoer en elektrische voeding, de huidige voorschriften strikt in acht
- Controleer of de beschermingsgraad van het apparaat (IP 55, type 1) geschikt is voor de installatieomgeving.



LET OP:

- Invoerbescherming: zorg ervoor dat het apparaat correct gesloten is om de beschermingsindex van IP55 (type 1) te verzekeren
- Zorg ervoor dat er geen water in het apparaat is, voordat u het deksel van de aansluitkast opent
- Zorg ervoor dat alle ongebruikte kabelwartels en kabeldoorvoeren correct verzegeld zijn
- Zorg ervoor dat het plastic deksel correct gesloten is
- Plaats altijd het deksel op de aansluitkast: risico op schade door verontreiniging.

4.1.2 Installatie van het apparaat

- Zie de instructies in de Snelle Startgids (code 001080128)
- Plaats het apparaat zoals getoond wordt op afbeelding 4
- Installeer het apparaat overeenkomstig de vloeistofstroom van het systeem
- De pijltoets op het pomplichaam geven de stromings- en draairichting aan
- De standaard draairichting is met de wijzers van de klok mee (als u kijkt naar het deksel van de ventilator)
- Monteer altijd een terugslagklep aan de perszijde
- Monteer de druksensor altijd aan de perszijde, na de terugslagklep.

4.1.3 Installatie buiten

Als u het apparaat buiten installeert, zorg ervoor dat het goed afgedekt is (zie voorbeeld op afbeelding 5). De grootte van de afdekking moet zodanig zijn dat de motor niet blootgesteld is aan sneeuw, regen of rechtstreeks zonlicht; volg de richtlijnen van tabel 3.

4.2 Hydraulische installatie

Afbeelding 9 en 10 tonen respectievelijk een installatie met één pomp en een installatie met meerdere pompen. Zie de instructies in de Snelle Startgids (001080128).

OPMERKING:

Als het systeem rechtstreeks aangesloten is op het waternetwerk, installeer een minimumdrukschakelaar op de aanzuigzijde.

4.3 Elektrische installatie



GEVAAR: Elektrisch gevaar

De aansluiting op elektrische voeding moet uitgevoerd worden door een elektricien die beschikt over de technische en professionele vereisten die beschreven staan in de huidige voorschriften.

4.3.1 Elektrische vereisten

De lokale richtlijnen hebben voorrang boven de onderstaande specifieke vereisten.

Checklist elektrische aansluiting

Controleer of aan de volgende vereisten wordt voldaan:

- De elektrische leidingen zijn beschermd tegen hoge temperaturen, trillingen en stoten
- Het type stroom en spanning van de netaansluiting moet overeenkomen met de gegevens die op het typeplaatje van de pomp zijn vermeld
- De voedingskabel is voorzien van:
 - Een aardlekschakelaar met hoge gevoeligheid (30 mA) [reststroomonderbreker RCD] die geschikt is voor aardlekstroom met gelijkstroom- of pulserende gelijkstroomcomponent (een RCD onderbreker type B wordt geadviseerd).
 - Een netscheidingsschakelaar met een contactopening van minstens 3 mm.

² "AA": veld voor de tweeletterige taalcode volgens ISO 639-1

Checklist schakelkast**OPMERKING:**

Het bedieningspaneel moet passen bij de waarden van de elektrische pomp.
Ongeschikte combinaties garanderen de bescherming van het apparaat niet.

Controleer of aan de volgende vereisten wordt voldaan:

- De schakelkast moet de pomp tegen kortsluiting beschermen. Er kan een trage zekering of een circuitonderbreker (model Type C wordt geadviseerd) worden gebruikt om de pomp te
- De pomp is voorzien van een ingebouwde beveiliging tegen overbelasting en oververhitting; er zijn geen andere overbelastingsbeveiligingen nodig.

**GEVAAR: Elektrisch gevaar**

Voordat er met werken aan de unit begonnen wordt moet gecontroleerd worden of de stroom uitgeschakeld is en of de unit en de schakelkast niet per ongeluk opnieuw kunnen inschakelen.

Aarding**GEVAAR: Elektrisch gevaar**

- Sluit de externe beschermingsgeleider altijd aan op de aardklem, voordat u andere elektrische aansluitingen probeert uit te voeren
- Sluit alle elektrische accessoires van de pomp en de motor aan op de aardklem en zorg ervoor dat de aansluitingen volledig correct zijn
- Controleer of de beschermingsgeleider (aarde) langer is dan de fasegeleiders; indien de stroomgeleider per ongeluk losgekoppeld wordt, moet de beschermingsgeleider (aarde) de laatste zijn die losgemaakt wordt van de klem.

Gebruik een meeraderige kabel om de elektrische Luis te verminderen.

4.3.2 Types en vermogens van de bedrading

- Alle kabels moeten in overeenstemming zijn met de lokale en nationale normen wat betreft de doorsnede en de omgevingstemperatuur
- Gebruik kabels met een minimumhittebestendigheid van +70°C (158°F); met het oog op naleving van de UL³-voorschriften en alle stroomaansluitingen moeten uitgevoerd worden met behulp van de volgende types koperen kabels met een minimumbestendigheid van +75°C: THW, THWN
- De kabels mogen nooit in contact komen met het motorlichaam, de pomp en de leidingen
- De draden die aangesloten zijn op de voedingsklemmen en het storingsrelais (NO, C) moeten gescheiden zijn van de andere door middel van verstevigde isolatie.

Elektrische aansluitkabels

Modellen e-SM aandrijving	Voedingskabel + PE		Aanhaalkoppel	
	Kabelnummers x Max. koperdoorsnede [mm ² (sq.in)]	Kabelnummers x max. AWG	Netvoeding s- en motorkabel-klemmen [Nm (lb.in)]	Aardgeleider [Nm (lb.in)]
103 105 107 111 115	3x1,5 (3x0,0023)	3x15	Veerconnectoren	Veerconnectoren
303 305 307 311 315 322	4x1,5 (4x0,0023)	4x15	0,8 (7,1)	3 (26,6)

Besturingskabels

Externe spanningsvrije contacten moeten geschikt zijn om < 10 VDC te schakelen.

OPMERKING:

- Installeer de besturingskabels apart van de voedingskabels en de storingsrelaiskabel
- Als de besturingskabels parallel met de voedingskabels of het storingsrelais geïnstalleerd zijn, moet de afstand tussen de kabels groter zijn dan 200 mm
- Kruis de voedingskabels niet; indien dit toch nodig is, is er een kruisingshoek van 90° toegestaan.

Aanbevolen besturingskabels

Besturingskabels voor de aandrijving e-SM	Kabelnummers x Max. koperdoorsnede [mm ² (sq.in)]	AWG	Aanhaalkoppel [Nm (lb.in)]
Alle I/O geleiders	0,75 tot 1,5 (0,00012 tot 0,0023)	18 tot 16	0,6 (5,4)

4.3.3 Aansluiting op het stroomnet (voeding)**WAARSCHUWING: Elektrisch gevaar**

Contact met elektrische onderdelen kan leiden tot overlijden, zelfs nadat het apparaat uitgeschakeld is. De netwerkspanning en de andere invoerspanningen moeten gedurende een minimumduur die aangegeven staat in paragraaf losgekoppeld zijn, voordat er interventies uitgevoerd worden aan het apparaat. 5.1.

³ Underwriters Laboratories

Bedradingsprocedure van de voeding

	Ref.
1. Maak het deksel van de klemmenkast (2) open, door de schroeven (1) te verwijderen. 2. Steek de voedingskabel in de M20-kabelwartel (5).	Afb.8
3. Sluit de kabel aan volgens het bedradingschema. 4. Sluit de aardingsgeleider (massa) aan en zorg ervoor dat hij langer is dan de fasegeleiders. 5. Sluit de faseadraden aan.	Afb.6
6. Sluit het deksel (2) en draai de schroeven (1) vast.	Afb.8

I/O bedradingsprocedure

	Ref.
1. Maak het deksel van de klemmenkast (2) open, door de schroeven (1) te verwijderen.	Afb.8
2. Sluit de kabel aan volgens het bedradingschema.	Afb.7
3. Sluit het deksel (2) en draai de schroeven (1) vast.	Afb.8

I/O-klemmen (versies 1~)

Onderdeel	Klemmen	Ref.	Beschrijving	Opmerkingen
Storings-sigitaal	C	4	COM – storings-statusrelais	
	NO	5	NO – storings-statusrelais	
Hulpvoeding	15V	6	Hulpvoeding +15 VDC	15VDC, I max. 100mA
Analoge ingang 0-10V	P2IN/S+	7	Input Actuator-modus 0-10 V	0+10 VDC
	P2C/S-	8	GND 0-10 V	GND, elektronische massa (voor S+)
Externe druksensor [ook differentiaaldruksensor]	P1+	9	Voeding externe sensor +15 VDC	15VDC, I max. 100mA
	P1-	10	Externe sensor met invoer van 4-20 mA	4+20 mA
Externe Start/Stop	START	11	Externe AAN/UIT ingang-referentie	Standaard kortgesloten. Pomp kan functioneren (RUN)
	STOP	12	Externe AAN/UIT ingang	

Extern laag water	LOW+	13	Ingang watergebrek	Standaard kortgesloten.
	LOW-	14	Lage water-referentie	Detectie van gebrek aan water: geactiveerd
Comm.-bus	B1	15	RS-485 poort 1: RS485-1N B (-)	ACT, HCS regelmodus: RS-485 poort 1 voor externe communicatie.
	A1	16	RS-485 poort 1: RS485-1P A (+)	MSE, MSY
	GND	17	Elektronische GND	regelmodus: RS 485-poort 1 voor systemen met meerdere pompen
Comm.-bus	B2	18	RS-485 poort 2: RS485-2N B (-) enkel actief met optionele module	RS-485 poort 2 voor externe communicatie.
		A2	19	
	GND	20	Elektronische GND	

I/O-klemmen (versies 3~)

Onderdeel	Klemmen	Ref.	Beschrijving	Opmerkingen
Storings-sigitaal	C	25	COM – storings-statusrelais	In geval van stroomkabels: gebruik de M20-kabelwartel
	NO	24	NO – storings-statusrelais	
Signaal dat motor draait	C	23	Gewoon contact	In geval van stroomkabels: gebruik de M20-kabelwartel
	NO	22	Normaal open contact	
Hulpvoeding	15V	21	Hulpvoeding +15 VDC	15VDC, Σ max. 100 mA
Analoge ingang 0-10V	S+	20	Invoer van 0-10 V van de actuatormodus	0+10 VDC
	S-	19	GND voor invoer van 0-10 V	GND, elektronische massa (voor S+)
Externe druksensor [ook differentiaaldruksensor]	P1+	18	Voeding externe sensor +15 VDC	15VDC, Σ max. 100 mA

	P1-	17	Externe sensor met invoer van 4-20 mA	4+20 mA
Externe druksensor	P2+	16	Voeding externe sensor +15 VDC	15VDC, Σ max. 100 mA
	P2-	15	Sensor met invoer van 4-20 mA	4+20 mA
Externe Start/Stop	Start	14	Externe AAN/UIT ingang	Standaard kortgesloten. Pomp kan functioneren (RUN)
	Stop	13	Externe AAN/UIT ingang-referentie	
Extern laag water	LoW+	12	Ingang watergebrek	Standaard kortgesloten. Detectie van gebrek aan water: geactiveerd
	LoW-	11	Lage water-referentie	
Comm.-bus	B2	10	RS-485 poort 2: RS485-2N B (-) enkel actief met optionele module	RS-485 poort 2 voor externe communicatie
	A2	9	RS-485 poort 2: RS485-2P A (+) enkel actief met optionele module	
	GND	8	Elektronische GND	
Comm.-bus	B1	7	RS-485 poort 1: RS485-1N B (-)	ACT, HCS regelmodus: RS-485 poort
	A1	6	RS-485 poort 1: RS485-1P A (+)	1 voor externe communicatie
	GND	5	Elektronische GND	Regelmodus MSE, MSY: RS 485-poort 1 voor systemen met meerdere pompen

5 Werking

Indien twee of meer van de volgende omstandigheden gelijktijdig aanwezig zijn:

- hoge omgevingstemperatuur
- hoge watertemperatuur
- werkpunten waarvoor het maximale vermogen van het systeem is vereist

- aanhoudende onderspanning van de netvoeding, de levensduur van het apparaat kan verkort worden en/of er kan zich derating voordoen.
- Neem voor meer informatie contact op met Xylem of de erkende dealer.

5.1 Wachttijden



WAARSCHUWING: Elektrisch gevaar

Contact met elektrische onderdelen kan leiden tot overlijden, zelfs nadat het apparaat uitgeschakeld is. De netwerkspanning en de andere invoerspanningen moeten gedurende een minimumduur die aangegeven staat in de tabel losgekoppeld zijn, voordat er interventies uitgevoerd worden aan het apparaat.

Wachttijden

Model e-SM Drive	Minimale wachttijd [min]
103, 105, 107, 111, 115	4
303, 305, 307, 311, 315, 322	5



WAARSCHUWING: Elektrisch gevaar

Frequentieregelaars bevatten tussenkringcondensatoren waarop spanning kan blijven staan, zelfs wanneer de frequentieregelaar is uitgeschakeld. Om elektrische gevaren te vermijden:

- Koppel de AC-stroomtoevoer los
- Koppel alle types permanente magneetmotors los
- Koppel alle op DC aangesloten stroomvoorzieningen vanaf afstand los, waaronder batterijback-ups, de units voor ononderbroken stroom en de op DC aangesloten aansluitingen op andere frequentieregelaars
- Wacht totdat de condensatoren volledig ontladen zijn, voordat u onderhoud of reparaties uitvoert; zie de tabel voor de wachttijden.

6 Verklaringen

Raadpleeg de specifieke verklaring van de markering, te vinden op het product.



6.1.1 EG-conformiteitsverklaring (Vertaling)

Xylem Service Italia S.r.l., met hoofdkantoor in Via Vittorio Lombardi 14 - 36075 Montecchio Maggiore VI - Italië, verklaart hierbij dat het product

Elektrische pomp met geïntegreerde variabele aandrijving, met of zonder druktransmitter en bijbehorende kabels (zie de sticker op de laatste pagina)

in overensstemming is met de toepasselijke bepalingen van de volgende Europese Richtlijnen

- Machinerichtlijn 2006/42/EG en senere wijzigingen daarop (BIJLAGE II - natuurlijke of rechtspersoon bevoegd tot het samenstellen van het technische dossier: Xylem Service Italia S.r.l.)
- Ecodesign-Richtlijn 2009/125/EG en senere wijzigingen, Verordening (EU) nr. 547/2012 en senere wijzigingen (waterpompen) indien MEI-gemarkeerd,

en technische normen:

- EN 809:1998+A1:2009, EN 60335-1:2012+A11:2014 +A13:2017, EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010, EN 62233:2008
- EN 61800-9-1:2017, EN 61800-9-2:2017.

Montecchio Maggiore, 28/09/2021

Marco Ferretti
Voorzitter van de Raad van Bestuur



rev. 00

6.1.2 EU-conformiteitsverklaring (nr. 19)

1. EMC - Apparaat-/productmodel:
zie de sticker op de laatste pagina
RoHS - Uniek identificatienummer van de EEA:
HME, VME, SVE, SVIE.
2. Naam en adres van de fabrikant:
Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 Montecchio Maggiore VI
Italy.
3. Deze verklaring van overensstemming wordt verstrekt onder volledige verantwoordelijkheid van de fabrikant.
4. De verklaring heeft betrekking op:

Elektrische pomp met geïntegreerde aandrijving met variabele snelheid, met of zonder druktransmitter en bijbehorende kabels (zie de sticker op de laatste pagina).

5. Het voorwerp waarop de hierboven vermelde verklaring betrekking heeft, voldoet aan de betreffende harmonisatiewetgeving van de Unie:
 - Richtlijn 2014/30/EU van 26 februari 2014 en latere wijzigingen (elektromagnetische compatibiliteit)
 - Richtlijn 2011/65/EU van 8 juni 2011 en latere wijzigingen, inclusief de Richtlijn (EU) 2015/863 (beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur).
6. Verwijzingen naar de relevante, geharmoniseerde standaarden, gebruikt of verwijst naar de andere technische specificaties, in relatie tot welke conformiteit verklaard is:
 - EN 60730-1:2011, EN 61800-3:2004+A1:2012 (Categorie C2), EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011, EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011
 - EN IEC 63000:2018.
7. Aangemelde instantie: -.
8. Aanvullende informatie:
RoHS – Bijlage III – Toepassingen die vrijgesteld zijn van de beperkingen: lood als bindingselement in staal- en koperlegeringen [6(a), 6(c)], in soldeersels en elektrische/elektronische onderdelen [7(a), 7(c)-I].

Getekend voor en namens: Xylem Service Italia S.r.l.

Montecchio Maggiore, 28/09/2021

Marco Ferretti
Voorzitter van de Raad van Bestuur



rev. 00

Lowara is een handelsmerk van Xylem Inc. of een van haar dochterondernemingen.

1 Indledning og sikkerhed

1.1 Indledning

Manualens formål

Denne manual har til formål at give de nødvendige oplysninger vedrørende korrekt udførelse af følgende indgreb:

- Installation
- Drift
- Vedligeholdelse



FORSIGTIG:

Før du installerer og bruger produktet, skal du sørge for, at du læser og fuldt ud forstår denne vejledning i alle dens dele. Forkert brug af produktet kan forårsage personskade og beskadigelse af udstyr samt ugyldiggøre garantien.

BEMÆRK:

Denne håndbog er en integreret del af produktet. Den skal altid stå til rådighed for brugeren og opbevares i nærheden af produktet og være i god stand.



1.2 Sikkerhed

1.2.1 Fareniveauet og sikkerhedssymboler

Før du bruger produktet og for at undgå følgende risici, skal du sørge for, at du omhyggeligt læser, forstår og overholder de følgende advarsler om fare:








- Skader og sundhedsfarer
- Skader på produktet
- Produktfejl.

Fareniveauer

Fareniveau	Angivelse
 FARE:	Angiver en farlig situation, der, hvis den ikke undgås, forårsager alvorlig personskade eller endog døden.
 ADVARSEL:	Angiver en farlig situation, der, hvis den ikke undgås, kan forårsage alvorlig personskade eller endog døden.
 FORSIGTIG:	Angiver en farlig situation, der, hvis den ikke undgås, kan forårsage små eller mellemstore personskader.
BEMÆRK:	Angiver en situation, der, hvis den ikke undgås, kan beskadige udstyr, men ikke personer.

Specialsymboler

Visse farekategorier har specifikke symboler, som vist i den følgende tabel:

Symbol	Beskrivelse
	Elektrisk fare
	Magnetisk fare
	Fare for varme overflader
	Ioniserende strålingsfare
	Fare for potentiel eksplosiv atmosfære (ATEX EU-direktiv)
	Skære- og slibningsfare
	Fare for klemskader (lemmer)

1.2.2 Brugersikkerhed

Overhold nøje alle gældende sundheds- og sikkerhedsbestemmelser.



ADVARSEL:

Dette produkt må kun bruges af kvalificerede brugere.

Med henblik på denne håndbog forstås ved kvalificeret personale enhver person, der i kraft af deres erfaring eller uddannelse er i stand til at anerkende eventuelle farer og undgå farer under installationen, anvendelsen og vedligeholdelsen af produktet.

Uerfarne brugere



ADVARSEL:

FOR EU

- Dette udstyr kan anvendes af børn på 8 år og derover samt personer med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller begrænset erfaring og viden, hvis de er under opsyn eller er instrueret i sikker brug af udstyret og forstår de farer, der er involveret.
- Børn må ikke lege med udstyret.
- Rengøring og brugervedligeholdelse må ikke foretages af børn uden opsyn.

ANDRE LANDE

- Denne anordning er ikke tiltænkt brug af personer (inklusive børn) med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller mangel på erfaring og viden, medmindre de er under opsyn eller har modtaget instruktioner vedrørende brugen af enheden fra en person, som er ansvarlig for deres sikkerhed.
- Børn bør være under opsyn for at sikre, at de ikke leger med anordningen.

1.2.3 Generelle sikkerhedsregler



ADVARSEL:

- Hold altid arbejdsområdet rent
- Vær opmærksom på de risici, der opstår på grund af gas og dampe i arbejdsområdet
- Vær altid opmærksom på risikoen for drukning, elektriske ulykker og forbrændinger.



FARE: Elektrisk fare

- Undgå alle elektriske farer; Vær opmærksom på risikoen for elektrisk stød eller elektriske lysbuer
- Utilisget rotation af motorer skaber spænding og kan oplade enheden, hvilket resulterer i dødsfald, alvorlig personskade eller materiel skade. Sørg for, at motorer er blokeret for at forhindre utilisget rotation.

Magnetiske felter

Afmontering eller installation af rotoren i motorhuset skaber et stærkt magnetfelt.



FARE: Magnetisk fare

Magnetfeltet kan være farligt for alle, der bærer pacemakere eller andre medicinske anordninger, der er følsomme over for magnetfelter.

BEMÆRK:

Magnetfeltet kan tiltrække metalaffald på rotoroverfladen og forårsage skade på den.

Elektriske forbindelser



FARE: Elektrisk fare

Tilslutningen til elforsyningen skal udføres af en elektriker som opfylder de tekniske og faglige krav, der er beskrevet i gældende regler.

Forholdsregler før arbejde



ADVARSEL:

- Installér en passende barriere omkring arbejdsområdet, for eksempel en skinne
- Sørg for, at alle sikkerhedsafskærmninger er på plads og sikre
- Sørg for, at der er en sikker og ublokeret udgang fra området
- Sørg for, at produktet ikke kan rulle eller tippe og beskadige personer eller materiale
- Sørg for, at løfteudstyret er i god stand
- Brug en løftestang, sikkerhedslinje og åndedrætsværn efter behov
- Lad alle pumpe-systemets komponenter afkøle, før de håndteres
- Sørg for, at produktet er grundigt rengjort
- Afbryd og sluk for strømmen, før du servicerer eller vedligeholder pumpen
- Kontrollér eksplosionsrisikoen, inden du svejser eller bruger elektrisk håndværktøj.

Sikkerhedsforanstaltninger under arbejde



ADVARSEL:

- Arbejd aldrig alene
- Brug altid personlige værnemidler
- Brug altid egnet værktøj
- Løft altid produktet ved hjælp af løfteanordningen
- Stå ikke under løftede enheder
- Vær opmærksom på risikoen for en pludselig start, hvis produktet bruges med en automatisk niveaukontrol
- Pas på pludselig start, som kan være kraftfuld
- Skyl komponenterne i vand, efter at du har demonteret pumpen
- Overskrid ikke pumpe's maksimale arbejdsstryk
- Åbn ikke ventilations- eller afløbsventiler og fjern aldrig eventuelle stik, mens systemet er under tryk
- Sørg for, at pumpen er isoleret fra systemet, og at alt tryk udlignes, før du demonterer pumpen, fjerner stik eller afbryder rørledningen
- Køb aldrig pumpen uden korrekt installeret koblingsbeskyttelse.

I tilfælde af kontakt med kemiske stoffer eller farlige væsker

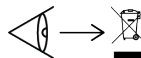
Følg disse procedurer, hvis kemikalier eller farlige væsker er kommet i berøring med dine øjne eller din hud:

Tilstand	Handling
Kemikalier eller farlige væsker i øjnene	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hold dine øjenlåg fra hinanden med dine fingre. 2. Skyl øjnene med øjenbadevand eller rindende vand i mindst 15 minutter. 3. Søg lægehjælp.
Kemikalier eller farlige væsker på huden	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fjern forurenede tøj. 2. Vask huden med sæbe og vand i mindst 1 minut. 3. Søg om nødvendigt lægehjælp.

1.2.4 Miljøbeskyttelse

Bortskaffelse af emballage og produkt

Overhold de gældende love om bortskaffelse af affald.



OPLYSNINGER TIL BRUGERNE i henhold til artikel 14 i Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2012/19/EU af 4. juli 2012 om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE). Symbolet med den overstregede skraldespand på apparatet eller emballagen indebærer, at apparatet skal indsamles særskilt og ikke må bortskaffes som almindeligt affald

efter endt driftslevetid. Passende særskilt indsamling for efterfølgende genbrug, behandling og miljøvenlig bortskaffelse af apparatet hindrer miljø- og sundhedsskadelige konsekvenser og forbedrer efterfølgende

WEEE fra erhvervs-mæssige brugere: Producenten¹ sørger for særskilt indsamling af dette apparat efter endt driftslevetid. Med henblik på bortskaffelse kan brugeren kontakte producenten og følge producentens ordning til særskilt indsamling af apparatet efter endt driftslevetid eller vælge en autoriseret affaldshåndteringskæde

1.2.5 Steder udsat for ioniserende stråling



ADVARSEL: Ioniserende strålingsfare

Hvis produktet har været udsat for ioniserende stråler, skal du gennemføre de nødvendige sikkerhedsforanstaltninger for at beskytte personer. Hvis produktet skal sendes, skal du informere transportpersonale og modtageren i overensstemmelse hermed, så der kan træffes passende sikkerhedsforanstaltninger.

1.3 Reserverdele

Når du kontakter Xylem eller den autoriserede distributør for at anmode om tekniske oplysninger eller reservedele, skal du altid angive produkttype og kode.

1.4 Produktgaranti

For oplysninger om garantien henvises til dokumentationen for salgskontrakten.

2 Håndtering og opbevaring

Kontrol af pakken

1. Kontrollér, at mængde, beskrivelser og produktkoder stemmer overens med ordren.
2. Kontrollér emballagen for eventuelle skader eller manglende komponenter.
3. I tilfælde af øjeblikkelig konstatering af skader eller manglende dele:
 - Acceptér varerne med forbehold med angivelse af eventuelle observationer på transportdokumentet eller
 - Afvis varerne med angivelse af årsagen på transportdokumentet.

I begge tilfælde skal du straks kontakte Xylem eller den autoriserede distributør, hvorfra produktet blev købt.

Udpakning og inspektion af enheden

1. Fjern emballagematerialet fra produktet.
2. Frigør produktet ved at fjerne skruerne og/eller skære stropperne over, hvis de er monterede.



FORSIGTIG: Skære- og slibningsfare

Brug altid personlige værnemidler.

3. Kontrollér produktets integritet og at der ikke er nogen manglende komponenter.
4. I tilfælde af skade eller manglende komponenter skal du straks kontakte Xylem eller den autoriserede distributør

2.1 Håndtering af enheden

Enheden skal sikres og løftes som vist i Figur 1.



ADVARSEL: Fare for klem-skader (lemmer)

- Produktet og dets komponenter kan være tunge: risiko for personskade
- Brug altid personlige værnemidler
- Manuel håndtering af produktet og dets komponenter skal være i overensstemmelse med de gældende regler for "manuel lasthåndtering" for at undgå ugunstige ergonomiske forhold, der medfører risiko for skader på rygsøjlen.
- Brug kraner, reb, løftestropper, kroge og klemmer, der overholder de gældende regler, og som er egnede til den specifikke brug
- Sørg for, at stropperne ikke beskadiger enheden
- Under løftehandlingerne skal du altid undgå pludselige bevægelser, der kan kompromittere belastningens stabilitet
- Sørg for at undgå skade på mennesker og dyr og/eller materiel skade under håndtering.

2.2 Opbevaring

Produktet skal opbevares:

- På et tildækket og tørt sted
- På afstand af varmekilder
- Beskyttet mod snæs
- Beskyttet mod vibrationer
- Ved omgivelsestemperatur på mellem -25°C og +65°C og en relativ luftfugtighed på mellem 5 % og 95 %.

BEMÆRK:

- Anbring ikke tung belastning oven på produktet
- Beskyt produktet mod stød.

3 Teknisk beskrivelse

Betegnelse

Pumpeenhed med variabel hastighed, vertikal/vandret, multi-trin, ikke selvansugende.

Tilladt brug

Produktet kan bruges til at pumpe:

- Koldt vand
 - Varmt vand
- Se standardinstallations-, betjenings- og vedligeholdelsesvejledningen angående specifikationer for pumpe-design.

¹ Producent af EEE i henhold til direktiv 2012/19/EU

Pumpeenheder med variabel hastighed er konstrueret til følgende anvendelser:

- Tryk-, niveau- og strømningsregulering (åbne kredsløbssystemer)
- Anvendelse til vandingssystemer med enkelt- eller flerpumpe

Forkert brug

Produktet må ikke bruges i lukkede kredsløbssystemer.

Overensstemmelse og certificeringer

Se motorens typeskilt.

3.1 Henvisninger til yderligere oplysninger

Indhent oplysninger om følgende i den supplerende installations-, brugs- og vedligeholdelsesvejledning, kode 001080136AA²:

- Dataplader
- Hovedkomponenternes betegnelse
- Alternative anvendelser
- Programmering
- Vedligeholdelse
- Tekniske data.

3.2 Mål og vægt

Se:

- Figur 2A og Tabel 3A for e-SVE, VME og e-HME modellerne
- Figur 2B og Tabel 3B for e-SVIE modellerne.

4 Installation

4.1 Mekanisk installation

4.1.1 Installationsområde



FARE: Fare for potentiel eksplosiv atmosfære

Betjening af enheden i omgivelser med eksplosionsfarlig atmosfære eller med brandbart støv (f.eks. træstøv, mel, sukker og korn) er strengt forbudt.



ADVARSEL:

- Brug altid personlige værnemidler
- Brug altid egnet værktøj
- Når du vælger installationsstedet og tilslutter enheden til de hydrauliske og elektriske strømforsyninger, skal du overholde de gældende bestemmelser
- Sørg for, at enhedens kapslingsgrad (IP 55, type 1) er egnet til installationsmiljøet.



FORSIGTIG:

- Indgangsbeskyttelse: For at sikre beskyttelsesindekset IP55 (type 1) skal du kontrollere, at enheden er lukket korrekt
- Før du åbner klemrækkeboksens låg, skal du sørge for, at der ikke er vand i enheden
- Sørg for, at alle ubrugte kabelafslutninger og kabelhuller er korrekt forsegled
- Sørg for, at plastikkdækslet er lukket korrekt
- Efterlad ikke klemrækkeboksen uden låg, da der er risiko for beskadigelse på grund af forurening.

4.1.2 Installation af enheden

- Se anvisningerne i Lynvejledningen (kode 001080128)
- Placer enheden som vist i figur 4
- Installer enheden i overensstemmelse med systemernes væskestrømning
- Pilene på pumpehuset angiver strømnings- og rotationsretningen
- Standardrotationsretningen er med uret (når du ser på ventilatordækslet)
- Installer altid en kontrolventil på afgangssiden
- Installer altid tryksensoren på afgangssiden, efter kontrolventilen.

4.1.3 Udendørs installation af enheden

Ved udendørs installation af enheden skal der sørges for passende tildækning (se eksempel i figur 5). Tildækningens størrelse skal være sådan, at motoren ikke udsættes for sne, regn eller direkte sollys, og skal overholde retningslinierne i tabel 3.

4.2 Hydraulisk installation

Figur 9 og 10 viser et enkeltpumpesystem og et flerpumpesystem. Se anvisningerne i Lynvejledningen (kode 001080128).

BEMÆRK:

Hvis systemet er direkte forbundet til vandnetværket, skal der installeres en minimumstrykkontakt på sugesiden.

4.3 Elektrisk installation



FARE: Elektrisk fare

Tilslutningen til elforsyningen skal udføres af en elektriker som opfylder de tekniske og faglige krav, der er beskrevet i gældende regler.

4.3.1 Elektriske krav

Lokale direktiver tilsidesætter de specifikke krav, der er angivet nedenfor.

² "AA": felt beregnet til sprogkodens to bogstaver i henhold til ISO 639-1

El-tilslutningernes tjekliste

Kontroller, at følgende krav opfyldes:

- De elektriske ledninger beskyttes mod høj temperatur, vibrationer og kollisioner
- Strømforsyningsens aktuelle type og spænding skal svare til specifikationerne på typeskiltet på pumpen
- Strømforsyningsledningen er forsynet med:
 - En højfølsom fejlstrømsafbryder (30 mA) [reststrømanordning - RCM] egnet til jordfejlstrøm med DC eller pulserende DC-indhold (en Type B RCD foreslås).
 - En hovedisolatorkontakt med en kontaktspalte på mindst 3 mm.

Tjekliste for det elektriske kontrolpanel

BEMÆRK:

Kontrolpanelet skal stemme overens med den elektriske pumpe klassificering. U hensigtsmæssige kombinationer garanterer ikke beskyttelse af enheden.

Kontroller, at følgende krav opfyldes:

- Kontrolpanelet skal beskytte pumpen mod kortslutning. En tidsforsinkende sikring eller en afbryder (model C foreslås) kan bruges til at beskytte pumpen
- Pumpen har indbygget overbelastnings- og termisk beskyttelse, og der kræves ingen ekstra overbelastningsbeskyttelse.



FARE: Elektrisk fare

Kontrollér inden arbejde på apparatet, at strømforsyningen er frakoblet, og at apparatet og el-panelet ikke kan genstartes - heller ikke ved et uheld.

Jord (forbindelse)



FARE: Elektrisk fare

- Forbind altid det eksterne beskyttelsesstik til den jordforbundne klemrække, inden du forsøger på at foretage andre elektriske tilslutninger
- Tilslut alt elektrisk tilbehør til pumpen og motoren til jorden, og sørg for, at tilslutningerne er udført korrekt
- Kontrollér, at beskyttelseslederen (jord) er længere end faseledningerne. I tilfælde af utilsigtet frakobling af strømforsyningslederen skal beskyttelseslederen (jord) være den sidste til at løse sig fra terminalen.

Brug et kabel med flere tråde for at reducere elektrisk støj.

4.3.2 Ledningstyper og vurderinger

- Alle kabler skal overholde lokale og nationale standarder med hensyn til tværsnit og omgivelsestemperatur
- Brug kabler med en minimumsvarmebestandighed på +70°C (158°F). For at sikre overholdelse af

forskrifterne fra UL³ skal alle strømforsyningsstilslutninger foretages ved hjælp af følgende typer kobberkabler med en minimumsmodstand på +75°C: THW, THWN

- Kabler må aldrig komme i kontakt med motorkroppen, pumpen og rørledningerne
- De ledninger, der er tilsluttet til strømforsyningsterminalerne og fejlsignalrelæet (NO, C), skal adskilles fra de øvrige ved hjælp af forstærket isolering.

Elektriske tilslutningskabler

e-SM drevmodeller	Strømforsyningsindgangskabel + PE		Tilspændingsmoment	
	Lednings-nummer x maks. Kobbersektion [mm ² (kvadrattommer)]	Lednings-numre x maks. AWG	Net- og motorkabelterminaler [Nm (pund pr. tomme)]	Jordleder [Nm (pund pr. tomme)]
103	3x1,5	3x15	Fjeder-konnektorer	Fjeder-konnektorer
105	(3x0,0023			
107)			
111				
115				
303	4x1,5	4x15	0,8	3
305	(4x0,0023		(7,1)	(26,6)
307)			
311				
315				
322				

Kontrollkabler

Eksterne volfræie kontakter skal være egnet til at skifte <10 VDC.

BEMÆRK:

- Installér kontrollkablerne adskilt fra strømforsyningskablerne og fejlsignalrelæets kabel
- Hvis kontrollkablerne installeres parallelt med strømforsyningskablet eller fejlsignalrelæet, skal afstanden mellem kablerne overstige 200 mm
- Undgå at krydse strømforsyningskablerne. Skulle dette være nødvendigt, er en 90° krydsningsvinkel tilladt.

Anbefalede kontrollkabler

Kontrollkabler til drev e-SM	Lednings-nummer x maks. kobbersektion [mm ² (kvadrattommer)]	AWG	Tilspændingsmoment [Nm (pund pr. tomme)]
Alle I/O ledere	0,75 til 1,5 (0,00012 til 0,0023)	18 til 16	0,6 (5,4)

³ Underwriters Laboratories

4.3.3 Tilslutning til strømforsyning



ADVARSEL: Elektrisk fare

Kontakt med elektriske komponenter kan forårsage død, selv efter at apparatet er slukket. Inden der foretages indgreb på enheden, skal netværksspændingen og eventuelle andre indgangsspændinger afbrydes i den minimumstid, der er angivet i afsnit 5.1.

Procedure for ledningsføring til strømforsyning

	Ref.
1. Åbn klemrækkeboksens låg (2) ved at fjerne skruerne (1).	Fig.8
2. Sæt strømkablet i M20-kabelafslutningen (5).	
3. Tilslut kablet i henhold til ledningsdiagrammet.	Fig.6
4. Tilslut jordlederen (masse), og sørg for, at den er længere end faseledningerne.	
5. Tilslut faseledningerne.	
6. Luk låget (2) og stram skruerne (1).	Fig.8

Procedure for I/O ledningsføring

	Ref.
1. Åbn klemrækkeboksens låg (2) ved at fjerne skruerne (1).	Fig.8
2. Tilslut kablet i henhold til ledningsdiagrammet.	Fig.7
3. Luk låget (2) og stram skruerne (1).	Fig.8

I/O-terminaler (version 1~)

Artikel	Terminaler	Ref.	Beskrivelse	Kommentarer
Fejlsignal	C	4	COM - fejlstatusrelæ	
	NR.	5	NO - fejlstatusrelæ	
Ekstra spændingsforsyning	15V	6	Ekstra spændingsforsyning +15 VDC	15VDC, I maks. 100mA
Analogt input 0-10V	P2IN/S+	7	Indgang Aktuator-tilstand 0-10 V	0+10 VDC
	P2C/S-	8	GND 0-10 V	GND, elektronisk jord (for S+)
Ekstern tryksensor [også differentiel]	P1+	9	Strømforsyning, ekstern sensor +15 VDC	15VDC, I maks. 100mA
	P1-	10	Ekstern sensor 4-20 mA indgang	4+20 mA

Ekstern Start/Stop	START	11	Ekstern ON/OFF indgangsreference	Standard kortsluttet. Pumpe er aktiveret til RUN
	STOP	12	Ekstern ON/OFF indgang	
Ekstern mangel på vand	LOW+	13	Mangel på vand input	Standard kortsluttet.
	LOW-	14	Lav vandreference	Detektering af mangel på vand: aktiveret
Komm. Bus	B1	15	RS485 port 1: RS485-1N B (-)	ACT, HCS kontroltilstand: RS 485 port1 til ekstern komm. MSE, MSY kontroltilstand: RS 485 port 1 til filterpumpe-systemer
	A1	16	RS485 port 1: RS485-1P A (+)	
	GND	17	Elektronisk GND	
Komm. Bus	B2	18	RS485 port 2: RS485-2N B (-) kun aktiv med valgfrit modul	RS 485 port2 til ekstern komm.
	A2	19	RS485 port 2: RS485-2P A (-) kun aktiv med valgfrit modul	
	GND	20	Elektronisk GND	

I/O-terminaler (version 3~)

Artikel	Terminaler	Ref.	Beskrivelse	Kommentarer
Fejlsignal	C	25	COM - fejlstatusrelæ	For strømkabler: brug M20-kabelafslutning
	NR.	24	NO - fejlstatusrelæ	
Signal for motordrift	C	23	Almindelig kontakt	For strømkabler: brug M20-kabelafslutning
	NR.	22	Normal åben kontakt	
Ekstra spændingsforsyning	15V	21	Ekstra spændingsforsyning +15 VDC	15VDC, Σ maks. 100 mA
Analogt input 0-10V	S+	20	Aktuator-indstilling 0-10 V indgang	0+10 VDC
	S-	19	GND for 0-10 V indgang	GND, elektronisk jord (for S+)
Ekstern tryksensor [også differentiel]	P1+	18	Strømforsyning, ekstern sensor +15 VDC	15VDC, Σ maks. 100 mA
	P1-	17	Ekstern sensor 4-20 mA indgang	4+20 mA

Ekstern tryksensor	P2+	16	Strømforsyning, ekstern sensor +15 VDC	15VDC, Σ maks. 100 mA
	P2-	15	Sensor 4-20 mA indgang	4+20 mA
Ekstern Start/Stop	Start	14	Ekstern ON/OFF indgang	Standard kortsluttet. Pumpe er aktiveret til RUN
	Stop	13	Ekstern ON/OFF indgangsreference	
Ekstern mangel på vand	LoW+	12	Mangel på vand input	Standard kortsluttet.
	LoW-	11	Lav vandreference	Detektering af mangel på vand: aktiveret
Komm. Bus	B2	10	RS485 port 2: RS485-2N B (-) kun aktiv med valgfrit modul	RS 485 port2 til ekstern komm.
	A2	9	RS485 port 2: RS485-2P A (-) kun aktiv med valgfrit modul	
	GND	8	Elektronisk GND	
Komm. Bus	B1	7	RS485 port 1: RS485-1N B (-)	ACT, HCS kontroltilstand: RS 485 port 1 til ekstern komm.
	A1	6	RS485 port 1: RS485-1P A (+)	Kontroltilstand MSE, MSY: RS 485 port 1 til flerpumpe-systemer
	GND	5	Elektronisk GND	

5 Drift

I tilfælde af sameksistens af to eller flere af følgende forhold:

- Høj omgivelsestemperatur
- Høj vandtemperatur
- Kontrolpunkter, der insisterer på maksimal effekt på enheden
- vedvarende underspænding af lysnettet, enhedens levetid kan forkortes og/eller der kan opstå belastningsreduktion. Kontakt Xylem eller den autoriserede forhandler for yderligere information.

5.1 Ventetider



ADVARSEL: Elektrisk fare

Kontakt med elektriske komponenter kan forårsage død, selv efter at apparatet er slukket. Inden der foretages indgreb på enheden, skal netværksspændingen og eventuelle andre indgangsspændinger afbrydes i den minimumstid, der er angivet i tabellen.

Ventetider

e-SM drevmodel	Minimum ventetid [min]
103, 105, 107, 111, 115	4
303, 305, 307, 311, 315, 322	5



ADVARSEL: Elektrisk fare

Frekvensomformere indeholder DC-ledningskondensatorer, der kan forblive opladet, selvom frekvensomformeren ikke er tilsluttet. For at undgå elektriske farer:

- Afbryd strømforsyningen
- Afbryd alle typer af permanente magnetmotorer
- Afbryd alle strømforsyninger fra DC-link, herunder batteribackup, de uafbrudte strømforsyningsenheder og DC-forbindelsesforbindelserne til andre frekvensomformere
- Vent på, at kondensatorerne aflades helt før, der udføres vedligeholdelse eller reparation. Se tabellen for ventetiderne.

6 Erklæringer

Se den specifikke mærkningserklæring, som findes på produktet.



6.1.1 EF-overensstemmelseserklæring (oversættelse)

Xylem Service Italia S.r.l. med hovedkvarter i Via Vittorio Lombardi 14 - 36075 Montecchio Maggiore VI -Italy erklærer hermed, at produktet:

Elektrisk pumpe med integreret trinløs regulering, med eller uden tryktransmitter og tilhørende kabel (se mærkaten på sidste side)

opfylder de relevante bestemmelser i de følgende europæiske direktiver

- Maskindirektivet 2006/42/EF (BILAG II – fysisk eller juridisk person autoriseret til at udforme det tekniske dossier: Xylem Service Italia S.r.l.)
- Miljøvenligt design 2009/125/EF og senere ændringer, forordning (EU) nr. 547/2012 og senere ændringer (vandpumpe), hvis den er MEI-mærket,

og de tekniske standarder:

- EN 809:1998+A1:2009, EN 60335-1:2012+A11:2014 +A13:2017, EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010, EN 62233:2008
- EN 61800-9-1:2017, EN 61800-9-2:2017.

Montecchio Maggiore, 28/09/2021

Marco Ferretti

Formand for bestyrelsesrådet

rev.00

6.1.2 EU-overensstemmelseserklæring (Nr. 19)

- EMC - Apparaturl/Produktmodel:
se mærkatet på den sidste side
RoHS - Entydig identifikation af EEE:
HME, VME, SVE, SVIE.
- Producentens navn og adresse:
Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 Montecchio Maggiore VI
Italy.
- Denne overensstemmelseserklæring er udstedt på producentens eneansvar.
- Erklæringens objekt:
Elektrisk pumpe med integreret trinløs regulering, med eller uden tryktransmitter og tilhørende kabel (se mærkatet på sidste side).
- Genstanden for erklæringen, som beskrevet ovenfor, er i overensstemmelse med Unionens relevante harmoniseringslovgivning:
 - 2014/30/EU Direktiv af d. 26. februar 2014 og senere ændringer (elektromagnetisk kompatibilitet)
 - 2011/65/EU Direktiv af d. 8. juni 2011 og senere ændringer, inklusiv direktiv (EU) 2015/863 (begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr).

- Referencer til de relevante anvendte harmoniserede standarder eller referencer til de andre tekniske specifikationer, i henhold til de erklærede overensstemmelseserklæring:
 - EN 60730-1:2011, EN 61800-3:2004+A1:2012 (Kategori C2), EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011, EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011
 - EN IEC 63000:2018.
- Meddelt organ: -.
- Yderligere oplysninger:
RoHS – Bilag III – Anvendelser undtaget fra begrænsningen: bly som et bindende element i stål- og kobberlegeringer [6.a, 6.c], i lodninger og i elektriske/elektroniske komponenter [7.a, 7.c.i].

Underskrevet for og på vegne af: Xylem Service Italia S.r.l.

Montecchio Maggiore, 28/09/2021

Marco Ferretti

Formand for bestyrelsesrådet

rev.00

Lowara er et varemærke, der er ejet af Xylem Inc. eller et af dets datterselskaber.



1 Innledning og sikkerhet

1.1 Innledning

Formålet med håndboken

Denne håndboken inneholder nødvendig informasjon for å utføre følgende oppgaver på en korrekt måte:

- Installasjon
- Funksjon
- Vedlikehold



FORSIKTIG:

Før du installerer og bruker produktet må du sørge for at du leser og forstår denne håndboken og alle dens avsnitt. Uriktig bruk av produktet kan forårsake personskader og skader på eiendom, og kan oppheve garantien.

MERK:

Denne håndboken er en integrert del av produktet. Den må alltid være tilgjengelig for brukeren, oppbevares i nærheten av produktet og holdes i god stand.

1.2 Sikkerhet

1.2.1 Farenivåer og sikkerhetssymboler

Før du bruker produktet, og for å unngå følgende risikoer, må du sikre at du leser, forstår og overholder følgende fareadvarsler nøye:




- Skader og helsefarer
- Skade på produktet
- Funksjonssvikt.





Farenivåer

Farenivå	Anvisning
 FARE:	Den identifiserer en farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, forårsaker alvorlig skade eller til og med død.
 ADVARSEL:	Den identifiserer en farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, kan forårsake alvorlig skade eller til og med død.
 FORSIKTIG:	Den identifiserer en farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, kan forårsake mindre eller medium skader.
MERK:	Den identifiserer en situasjon som, hvis den ikke unngås, kan føre til skade på eiendom, men ikke personer.

Spesielle symboler

Noen farekategorier har spesifikke symboler som vist i følgende tabell:

Symbol	Beskrivelse
	Elektrisk fare
	Magnetisk fare
	Fare for varm overflate

	Ioniserende strålingsfare
	Fare for potensielt eksplosiv atmosfære (ATEX EU-direktiv)
	Kutt- og skurefare
	Klemfare (lemmer)

1.2.2 Brukersikkerhet

Gjeldende helse- og sikkerhetsforskrifter må overholdes nøye.



ADVARSEL:

Dette produktet skal kun brukes av kvalifiserte brukere.

Når det gjelder denne håndboken, i tillegg til bestemmelser i eventuelle lokale forskrifter, betyr kvalifisert personell alle individer som på grunn av sin erfaring eller opplæring kan gjenkjenne eventuelle eksisterende og unngå farer i løpet av installasjonen, bruken og vedlikeholdet av produktet.

Uerfarne brukere



ADVARSEL:

FOR EU

- Dette apparatet kan brukes av barn fra 8 år og personer med redusert fysiske, sensoriske eller mentale evner eller mangel på erfaring og kunnskaper hvis de holdes under tilsyn og gis veiledning eller instruksjoner angående bruken av apparatet på en trygg måte og forstår farene som er involvert.
- Barn skal ikke leke med apparatet.
- Rengjøring og vedlikehold må ikke utføres av barn uten tilsyn.

FOR ANDRE LAND

- Denne innretningen er ikke ment for bruk av personer (inkludert barn) med nedsatte fysiske, følelse eller mentale evner, eller mangel på erfaring og kunnskap, unntatt hvis de har blitt gitt opplæring eller instruksjoner som gjelder bruk av innretningen av personer som er ansvarlige for sikkerheten.
- Barn skal holdes under oppsyn slik at de ikke leker med enheten.

1.2.3

Generelle sikkerhetsregler



ADVARSEL:

- Hold alltid arbeidsområdet rent
- Vær oppmerksom på risikoene som presenteres av gass og damp på arbeidsområdet
- Husk alltid risikoen for å drukne, elektriske ulykker og brannskader.



FARE: Elektrisk fare

- Unngå alle elektriske farer, vær oppmerksom på risikoen for elektriske støt eller overslag.
- Utilsiktet rotasjon av motorer skaper spenning og kan lade enheten, noe som kan føre til død, alvorlig skade eller skade på utstyr. Kontroller at motorer er blokkert for å hindre utilsiktet rotasjon.

Magnetfelt

Fjerning eller installasjon av rotoren i motorhuset genererer et sterkt magnetisk felt.



FARE: Magnetisk fare

Det magnetiske feltet kan være farlig for alle som bruker pacemakere, eller hvilke som helst andre medisinske enheter som er sensitive for magnetiske felt.

MERK:

Det magnetiske feltet kan trekke til seg metallrester på rotoroverflaten, og føre til skade på denne.

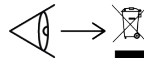
Ved kontakt med kjemiske stoffer eller farlige væsker.

Følg disse prosedyrene for kjemikalier eller farlige væsker som har kommet i kontakt med øynene eller huden din.

Forhold	Handling
Kjemikalier eller farlige væsker i øynene.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hold øyelokkene dine oppe med fingrene. 2. Skyll øynene med øyebadevann eller rennende vann i minst 15 min. 3. Oppsøk medisinsk hjelp.
Kjemikalier eller farlige væsker på huden	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fjern kontaminerte klær. 2. Vask huden med såpe og vann i minst 1 min. 3. Oppsøk medisinsk hjelp, om nødvendig.

1.2.4 Beskyttelse av miljøet**Avhende emballasje og produktet**

Overhold gjeldende forskrifter for kasting av sortert avfall.



INFORMASJON TIL BRUKERNE i henhold til artikkel 14 i Europaparlaments- og rådsdirektiv 2012/19/EU av 4. juli 2012 om avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr (AEEU). Symbolet med en overkrysset søppelkasse på apparatet eller emballasjen, angir at apparatet etter endt levetid må samles inn separat og ikke skal kastes sammen med usortert kommunalt avfall. Separat innsamling, materialgjenvinning, behandling og miljømessig forsvarlig sluttbehandling av det gamle apparatet, bidrar med å unngå mulige negative helse- og miljøeffekter, og fremmer ombruk og/eller materialgjenvinning.

AEEU fra yrkesmessige brukere: Produsenten¹ sørger for separat innsamling av dette apparatet etter endt levetid. En bruker som ønsker å sluttbehandle apparatet, må kontakte produsenten og følge produsentens innsamlingsordning for apparatet etter endt levetid, eller velge en autorisert avfallskjede.

1.2.5 Områder som er eksponert for ioniserende strålinger**ADVARSEL: Ioniserende strålingsfare**

Hvis produktet har blitt eksponert for ioniserende strålinger, må man implementere nødvendige sikkerhetstiltak for å beskytte mennesker. Hvis produktet må sendes må du informere transportøren og mottakeren, slik at riktige sikkerhetstiltak kan iverksettes.

¹ Produsent av EEU i henhold til direktiv 2012/19/EU

Elektriske tilkoblinger**FARE: Elektrisk fare**

Tilkoblingen til den elektriske strømtilførselen må utføres av en elektriker som har de teknisk-profesjonelle kravene som er beskrevet i de gjeldende forskriftene.

Forholdsregler før arbeid.**ADVARSEL:**

- Installer en egnet barriere rundt arbeidsområdet, for eksempel et rekkverk
- Kontroller at alle beskyttelser er på plass og sikre
- Kontroller at du kan trekke deg raskt tilbake
- Kontroller at produktet ikke kan rulle eller velte, og skade personer eller eiendom
- Kontroller at løfteutstyret er i god tilstand
- Bruk en løftesele, et sikringstau og en pusteenheter etter behov
- La pumpesystemets komponenter kjøle seg ned før de håndteres.
- Kontroller at produktet er nøye rengjort
- Frakoble og koble ut strømmen før du utfører service på pumpen
- Kontroller eksplosjonsrisikoen før du sveiser eller bruker elektriske håndverktøy.

Forholdsregler før bruk**ADVARSEL:**

- Arbeid aldri alene
- Bruk alltid personlig verneutstyr
- Bruk alltid egnede arbeidsverktøy
- Løft alltid produktet med løfteenheten
- Stå på avstand fra hengende last
- Vær oppmerksom på risikoen for en plutselig start hvis produktet brukes med en automatisk nivåkontroll
- Vær oppmerksom på startstøtet, som kan være kraftig
- Skyll komponentene i vann etter å ha demontert pumpen
- Ikke overstig pumpens maks arbeidstrykk
- Ikke åpne noen ventil eller luftventil eller fjern noen plugg mens systemet er trykksatt
- Kontroller at pumpen er isolert fra systemet og at alt trykk frigjøres før du demonterer pumpen, fjerner pluggene eller kobler fra rørsystemet.
- Du må aldri kjøre pumpen uten at koblingsbeskyttelsen er riktig installert.

1.3 Reservedeler

Når du kontakter Xylem eller den autoriserte distributør for å be om teknisk informasjon eller reservedeler må du alltid indikere produkttype og kode.

1.4 Produktgaranti

For informasjon om garanti kan du se dokumentasjonen på salgskontrakten.

2 Håndtering og lagring

Kontroller pakken

1. Kontroller at kvantitet, beskrivelser og produktkoder samsvarer med ordren.
2. Kontroller pakningen for skade eller manglende komponenter.
3. Hvis du umiddelbart oppdager skade eller manglende deler:
 - Ta i mot varene med forbehold, indikert eventuelle funn på transportdokumentet, eller
 - Avvis varene, indikert grunnen på transportdokumentet.

I begge tilfeller må du kontakte Xylem eller den autoriserte distributøren som produktet ble kjøpt fra.

Pakke ut og inspisere enheten

1. Fjern emballasjematerialet fra produktet.
2. Frigjør produktet ved å fjerne skruene og/eller kutte stropene, hvis slike er påsatt.



FORSIKTIG: Kutt- og skurefare
Bruk alltid personlig verneutstyr.

3. Kontroller produktets integritet og sørg for at det ikke er noen manglende komponenter.
4. Ved manglende eller skadde komponenter må du kontakte Xylem eller den autoriserte distributøren umiddelbart

2.1 Enhets håndtering

Enheten må settes sele på og løftes som vist i figur 1.



ADVARSEL: Klemfare (lemmer)

- Produktet og dets komponenter kan være tunge: klemfare
- Bruk alltid personlig verneutstyr
- Manuell håndtering av produktet og dets komponenter må være i samsvar med de gjeldende forskriftene for «manuell lasthåndtering», for å unngå ufordelaktige ergonomiske forhold som forårsaker risikoer skader i ryggraden.
- Bruk kraner, tau, løftestropper, kroker og klemmer som overholder gjeldende forskrifter og som er egnet for spesifikk bruk
- Kontroller at selene ikke skader enheten
- I løpet av løfteoperasjoner må du alltid unngå plutselige bevegelser som kan skade lastens stabilitet
- Ved håndtering må du sørge for ikke å skade mennesker og dyr og/eller eiendom.

2.2 Lagring

Produktet må lagres:

- På en tildekket og tørr plass
- På avstand fra varmekilder
- Beskyttet mot smuss
- Beskyttet mot vibrasjoner
- Ved en omgivende lufttemperatur mellom -25°C og +65°C (-13°F og 149°F), og relativ fuktighet mellom 5 % and 95 %.

MERK:

- Ikke sett tung last oppå produktet
- Beskytt produktet mot kollisjoner.

3 Teknisk beskrivelse

Betegnelse

Pumpeenhet med variabel hastighet, vertikal/horizontal, multifase, ikke selvsmørende.

Tiltent bruk

Produktet kan brukes til å pumpe:

- Kaldt vann
- Varmt vann

Se standard installasjons-, drifts- og vedlikeholdshåndbok for pumpe designspesifikasjon.

Pumpeenhetene med variabel hastighet er laget for følgende bruksområder:

- Trykk, nivå og flytregulering (åpne sløyfesystemer)
- Applikasjoner for enkle eller multi-pumpeskylingsssystemer

Feil bruk

Produktet må ikke brukes for lukkede sløyfesystemer.

Samsvar og sertifiseringer

Se motorens typeskilt.

3.1 Referanser for mer informasjon

For følgende, se tilleggsinstruksjoner om drift og vedlikehold, kode 001080136AA²:

- Typeskilt
- Benevnelse av hovedkomponenter
- Applikasjonsalternativer
- Programmering
- Vedlikehold
- Tekniske data.

3.2 Mål og vekt

Se:

- Figurene 2A og tabell 3A for e-SVE, VME og e-HME modellene
- Figurene 2B og tabell 3B for e-SVIE modellene.

² "AA": felt til tobokstavskoden i henhold til ISO 639-1

4 Installasjon

4.1 Mekanisk installasjon

4.1.1 Installeringsområde



FARE: Potensielt eksplosiv atmosfærefare

Bruk av enheten i miljøer med potensielle eksplosive atmosfærer eller med brennbart støv (f.eks.: trestøv, mel, sukker og korn) er strengt forbudt.



ADVARSEL:

- Bruk alltid personlig verneutstyr
- Bruk alltid egnede arbeidsverktøy
- Når du velger installasjonssted og kobler enheten til de hydrauliske og elektriske strømtilførslene, må du nøye overholde gjeldende forskrifter
- Kontroller at klassen for enhetens inntrengingsbeskyttelse (IP 55, type 1) er egnet for installasjonsmiljøet.



FORSIKTIG:

- Inngangsbeskyttelse: for å sikre IP55 (type 1) beskyttelsesindeks må du sørge for at enheten er riktig lukket
- Før du åpner koblingsboksens deksel må du sørge for at det ikke er noe vann i enheten.
- Kontroller at alle ubrukte kabelsko og kabelhull er riktig forseglet
- Kontroller at plastdekselet er riktig lukket
- Ikke la koblingsboksen være uten deksel, dette kan føre til skade på grunn av kontaminering.

4.1.2 Installasjon av enheten

- Se instruksjonene i hurtiggoppstartveiledningen (kode 001080128)
- Plasser enheten som vist i figur 4
- Installer enheten i henhold til systemets væskeflyt
- Pilene på pumpeenheten indikerer flyten og rotasjonsretningen
- Standard rotasjonsretning er med klokken (se på viftedekselet)
- Installer alltid en tilbakeslagsventil på utløpssiden
- Installer alltid trykksensoren på utløpssiden, etter tilbakeslagsventilen.

4.1.3 Installasjon av enheten utendørs

Ved utendørs installasjon må du sikre at dekselet er egnet (se eksempel i figur 5). Størrelsen på dekselet må være slik at motoren ikke eksponeres for snø, regn eller direkte sollys, overhold retningslinjene i tabell 3.

4.2 Hydraulisk installasjon

Figur 9 og 10 viser et enkelt pumpesystem og et multipumpesystem, henholdsvis. Se instruksjonene i hurtiggoppstartveiledningen (kode 001080128).

MERK:

Hvis systemet er direkte koblet til vannnettverket må du installere en minimumstrykk-bryter på sugesiden.

4.3 Elektrisk installasjon



FARE: Elektrisk fare

Tilkoblingen til den elektriske strømtilførselen må utføres av en elektriker som har de teknisk-profesjonelle kravene som er beskrevet i de gjeldende forskriftene.

4.3.1 Krav til strømtilførsel

Lokale retningslinjer gjelder for de spesifikke kravene som er indikert nedenfor.

Kontrollliste for elektrisk tilkobling

Kontroller at følgende krav oppfylles:

- De elektriske ledningene er beskyttet mot høy temperatur, vibrasjoner og kollisjoner
- Den gjeldende typen og spenningen på hovedstrømmen må korrespondere til spesifikasjonene på typeskiltet på pumpen
- Strømtilførselen har følgende:
 - En svært sensitiv differensialbryter (30 mA) [reststrømhet RCD] egnet for jordfeilstømmer med likestrøm eller pulserende likestrømsinnhold (en Type B RCD foreslås).
 - En isolatorbryter på ledningsnettet med et kontaktgap på minst 3 mm.

Sjekkliste for elektrisk kontrollpanel

MERK:

Det elektriske kontrollpanelet må stemme overens med ytelsene til den elektriske pumpen. Uegnete kombinasjoner garanterer ikke beskyttelse av enheten.

Kontroller at følgende krav oppfylles:

- Kontrollpanelet må verne mot kortslutning. En tidsforsinkelsessikring eller krets-bryter (Type C-modell anbefales) kan brukes for å beskytte pumpen
- Pumpen har innebygd overlast og termisk beskyttelse, ingen ekstra overlastbeskyttelse er nødvendig.



FARE: Elektrisk fare

Før arbeid på enheten, pass på at enheten og det elektriske panelet er isolert fra strømforsyningen og ikke kan strømføres.

Jording



FARE: Elektrisk fare

- Koble alltid til den eksterne beskyttelseslederen til jordklemmen før du prøver å utføre noen elektriske koblinger
- Koble pumpens elektriske tilbehør og motoren til jord, sørg for at tilkoblingene er riktig utført.
- Kontroller at beskyttelseslederen (jord) er lenger enn faselederne, i tilfelle utilsiktet frakobling av strømtilførselsleder, må beskyttelseslederen (jord) være minst én for å løsne fra klemmen.

Bruk en kabel med flere tråder for å redusere elektrisk støy.

4.3.2 Ledningstyper og merkedata

- Alle kabler må overholde lokale og nasjonale standarder når det gjelder seksjon og omgivelsestemperatur
- Bruk kabler med minimum varmemotstand +70°C (158°F), for å sikre overholdelse med UL³ - forskrifter, alle strømtilførsler må fullføres ved bruk av følgende typer kobberkabler med minimum motstand +75°C: THW, THWN
- Kablene må aldri komme i kontakt med motorkroppen, pumpen eller rørsystemet
- Kablene som er tilkoblet strømtilførselsterminalene og feilsignalreleene (NO, C) må separeres fra de andre ved hjelp av forsterket isolasjon.

Motorkabler

e-SM drivmodell	Strømforsyningens inngangskabel + PE		Strammemoment	
	Lednings-numre x Maks. kobberseksjon [mm ² (sq.in)]	Lednings-numre x Maks. AWG	Hoved- og motorkabellemmer [Nm (lb.in)]	Jordings-leder [Nm (lb.in)]
103 105 107 111 115	3x1.5 (3x0.0023)	3x15	Fjærkoblinger	Fjærkoblinger
303 305 307 311 315 322	4x1.5 (4x0.0023)	4x15	0,8 (7,1)	3 (26,6)

Kontrollkabler

Eksterne spenningsfrie kontakter må passe for vekslings under < 10 VDC.

MERK:

- Installer kontrollkablene separat fra strømtilførselskablene og feilsignalrelets kabel
- Hvis kontrollkablene er installert parallelt med strømforsyningsskabelen eller feilsignalrelet, må avstanden mellom kablene overstige 200 mm
- Ikke kryssstrømforsyningsskablene, hvis dette er nødvendig er en 90 graders vinkel tillatt.

Anbefalte kontrollkabler

Drivkontrollkabler e-SM	Lednings-numre x Maks. kobberseksjon [mm ² (sq.in)]	AWG	Strammemoment [Nm (lb.in)]
Alle I/U-ledere	0,75 til 1,5 (0.00012 to 0.0023)	18 til 16	0,6 (5,4)

4.3.3 Strømforsyningkontakt



ADVARSEL: Elektrisk fare

Kontakt med elektriske komponenter kan forårsake død, til og med etter at enheten er slått av. Før eventuelle intervensjoner på enheten må nettverksspenningen og eventuelle andre inngangsspenninger kobles fra i minimumstiden som er indikert i avs. 5.1.

Kablingsprosedyre for strømtilførsel

	Ref.
1. Åpne terminalboksdekslet (2) ved å fjerne skruene (1).	Fig.8
2. Sett strømkabelen inn i M20 kabelmuffe (5).	
3. Koble til kabelen i henhold til koblings skjemaet.	
4. Koble til jordlederen (masse), og sørg for at den er lengre enn faselederne.	Fig.6
5. Koble til faseledningene.	
6. Lukk dekslet (2) og stram skruene (1).	Fig.8

I/U koblingsprosedyre

	Ref.
1. Åpne terminalboksdekslet (2) ved å fjerne skruene (1).	Fig.8
2. Koble til kabelen i henhold til koblings skjemaet.	Fig.7
3. Lukk dekslet (2) og stram skruene (1).	Fig.8

³ Underwriters Laboratories

I/U-klemmer (versjon 1~)

Del	Klemmer	Ref.	Beskrivelse	Kommentarer
Feilsignal	C	4	COM - feilstatusrelé	
	NO	5	NO - feilstatusrelé	
Hjelpestromtilførsel	15V	6	Hjelpestromtilførsel +15 VDC	15VDC, I maks. 100mA
Analog inngang 0-10 V	P2IN/S+7		Inndata Aktuatormodus 0-10 V	0+10 VDC
	P2C/S- 8		GND 0-10 V	GND, elektronisk jording (for S+)
Ekstern trykksensor [også differensial]	P1+	9	Strømforsyning ekstern sensor +15 VDC	15VDC, I maks. 100mA
	P1-	10	Ekstern sensor 4-20 mA inngang	4+20 mA
Ekstern start/stopp	START	11	Ekstern PÅ/AV inngangsreferanse	Standard kortsluttet. Pumpen er aktivert til RUN
	STOP	12	Ekstern PÅ/AV inngang	
Ekstern vannmangel	LOW+	13	Mangel på vann-inngang	Standard kortsluttet. Deteksjon av vannmangel: aktivert
	LOW-	14	Lavt vannnivå referanse	
Komm. buss	B1	15	RS485 port 1: RS485-1N B (-)	ACT, HCS kontrollmodus: RS 485 port1 for ekstern komm.
	A1	16	RS485 port 1: RS485-1P A (+)	MSE, MSY kontrollmodus: RS 485 port 1 for multi-pumpe-systemer
	GND	17	Elektronisk GND	
Komm. buss	B2	18	RS485 port 2: RS485-2N B (-) kun aktiv med ekstra valgfri modul	RS 485 port2 for ekstern komm.
	A2	19	RS485 port 2: RS485-2P A (+) kun aktiv med ekstra valgfri modul	
	GND	20	Elektronisk GND	

I/U-klemmer (versjon 3~)

Del	Klemmer	Ref.	Beskrivelse	Kommentarer
Feilsignal	C	25	COM - feilstatusrelé	I tilfelle strømkabler: bruk M20 kabelmuffe
	NO	24	NO - feilstatusrelé	
Signal for motor i drift	C	23	Vanlig kontakt	I tilfelle strømkabler: bruk M20 kabelmuffe
	NO	22	Normalt åpen kontakt	
Hjelpestromtilførsel	15V	21	Hjelpestromtilførsel +15 VDC	15VDC, Σ maks. 100 mA
Analog inngang 0-10 V	S+	20	Aktuatormodus 0-10 V inngang	0+10 VDC
	S-	19	GND for 0-10 V inngang	GND, elektronisk jording (for S+)
Ekstern trykksensor [også differensial]	P1+	18	Strømforsyning ekstern sensor +15 VDC	15VDC, Σ maks. 100 mA
	P1-	17	Ekstern sensor 4-20 mA inngang	4+20 mA
Ekstern trykksensor	P2+	16	Strømforsyning ekstern sensor +15 VDC	15VDC, Σ maks. 100 mA
	P2-	15	Sensor 4-20 mA inngang	4+20 mA
Ekstern start/stopp	Start	14	Ekstern PÅ/AV inngang	Standard kortsluttet. Pumpen aktivert til RUN
	Stop	13	Ekstern PÅ/AV inngangsreferanse	
Ekstern vannmangel	LoW+	12	Mangel på vann-inngang	Standard kortsluttet. Deteksjon av vannmangel: aktivert
	LoW-	11	Lavt vannnivå referanse	
Komm. buss	B2	10	RS485 port 2: RS485-2N B (-) kun aktiv med ekstra valgfri modul	RS 485 port2 for ekstern komm.
	A2	9	RS485 port 2: RS485-2P A (+) kun aktiv med ekstra valgfri modul	
	GND	8	Elektronisk GND	
Komm. buss	B1	7	RS485 port 1: RS485-1N B (-)	ACT, HCS kontrollmodus: RS 485 port 1 for ekstern komm.
	A1	6	RS485 port 1: RS485-1P A (+)	MSE, MSY: RS 485 port 1 for multi-pumpe-systemer
	GND	5	Elektronisk GND	

5 Funksjon

I tilfelle sameksistens av to eller flere av følgende tilstander:

- høy omgivelsestemperatur
- høy vanntemperatur
- sykluspunkter som trenger maksimum strøm
- vedvarende underspenning på hovedstrømtilførsel, enhetens levetid kan bli forkortet, og/eller belastningsreduksjon kan inntreffe. Kontakt Xylem eller den autoriserte distributøren for videre informasjon.

5.1 Ventetider



ADVARSEL: Elektrisk fare

Kontakt med elektriske komponenter kan forårsake død, til og med etter at enheten er slått av. Før eventuelle intervensjoner på enheten må nettverksspenningen og eventuelle andre inngangsspenninger kobles fra i minimumstiden som er indikert i tabellen.

Ventetider

e-SM drivmodell	Minimum ventetid [min]
103, 105, 107, 111, 115	4
303, 305, 307, 311, 315, 322	5



ADVARSEL: Elektrisk fare

Frekvensomformere inneholder DC-link-kondensatorer som kan forbli ladet selv når frekvensomformeren ikke er slått på. Slik unngår du elektriske farer:

- Koble fra strømtilførselen
- Koble fra alle typer permanente magnetmotorer
- Koble fra alle DC-link eksterne strømtilførsler, inkludert batterireservene, de avbruddssikre strømtilførslene og DC-link-koblingene til andre frekvensomformere.
- Vent på at kondensatorene er fullstendig utladet før du utfører noe vedlikehold eller reparasjoner, se tabellen for ventetider.

6 Erklæringer

Se den spesifikke merkeerklæringen på produktet.



6.1.1 EF-samsvarserklæring (oversettelse)

Xylem Service Italia S.r.l., med hovedkontor i Via Vittorio Lombardi 14 - 36075 Montecchio Maggiore VI - Italy, erklærer hermed at produktet:

Elektrisk pumpe med innebygget turtallsregulatorer, med eller uten trykk giver og kabel (se klistremerke på siste side)

oppfyller de aktuelle bestemmelsene i følgende europeiske direktiver

- Maskiner 2006/42/EF og senere endringer (Vedlegg II - person som har fått fullmakt til å utarbeide de tekniske dataene: Xylem Service Italia S.r.l.)
 - Eco-design 2009/125/EF og senere endringer, forordning (EU) nr. 547/2012 og senere endringer (vannpumpe) hvis MEI-merket,
- og tekniske standarder:
- EN 809:1998+A1:2009, EN 60335-1:2012+A11:2014 +A13:2017, EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010, EN 62233:2008
 - EN 61800-9-1:2017, EN 61800-9-2:2017.

Montecchio Maggiore, 28/09/2021

Marco Ferretti
Styreleder

rev.00

6.1.2 EU-samsvarserklæring (nr. 19)

- EMC - Apparat/produktmodell:
se klistremerke på siste side
RoHS - Unik identifikasjon av EEE:
HME, VME, SVE, SVIE.
- Navn og adresse til produsenten:
Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
IT-36075 Montecchio Maggiore VI
Italy.
- Denne deklarasjonen om overensstemmelse utstedes der eneansvaret ligger hos produsenten.
- Målet med deklarasjonen om overensstemmelse: Elektrisk pumpe med innebygget turtallsregulatorer, med eller uten trykk giver og kabel (se klistremerke på siste side).
- Gjenstanden for samsvarserklæringen som beskrives ovenfor, er i samsvar med de aktuelle EU-harmoniseringsreglene:
 - Direktiv 2014/30/EU av 26. februar 2014 (elektromagnetisk kompatibilitet)
 - Direktiv 2011/65/EU av 8. Juni 2011 og senere endringer, inkludert direktiv 2015/863/EU (begrensninger i bruk av visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk utstyr).
- Henvisninger til de aktuelle harmoniserte standardene som brukes eller der det henvises til andre tekniske spesifikasjoner i forhold til deklarasjonen om overensstemmelse:
 - EN 60730-1:2011, EN 61800-3:2004+A1:2012 (Kategori C2), EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011, EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011
 - EN IEC 63000:2018.
- Anmeldt organ: -
- Tilleggopplysninger:
RoHS - Vedlegg III – Anvendelser som er unntatt begrensningene: bly som bindemiddel i stål og kobberlegeringer [6 a), 6 c)], i sveising og elektriske/elektroniske komponenter [7 a), 7 c)-I].

Undertegnet på vegne av: Xylem Service Italia S.r.l.

Montecchio Maggiore, 28/09/2021

Marco Ferretti
Styreleder
rev.00



Lowara er et varemerke som tilhører Xylem Inc. eller ett av dets datterselskaper.

1 Introduktion och säkerhet

1.1 Introduktion

Bruksanvisningens ändamål

Bruksanvisningens ändamål är att ge nödvändig information för att utföra följande moment korrekt:

- Installation
- Drift
- Underhåll



FÖRSIKTIG:

Se till att ha läst och förstått alla delar av denna manual innan installation och användning av produkten. Felaktig användning av produkten kan orsaka personskador och egendomsskador samt upphäva garantin.

OBS:

Denna bruksanvisning är en integrerad del av produkten. Den ska alltid finnas tillgänglig för användaren, lagras nära produkten och vara i gott skick.




1.2 Säkerhet

1.2.1 Risknivåer och säkerhetssymboler

Innan användning av produkten och för att undvika följande risker, se till att noggrant läsa, förstå och rätta dig efter följande varningar:







- Skador och hälsorisker
- Produktskada
- Fel på produkten.

Faronivåer

Faronivå	Anvisning
 FARA:	Identifierar en farlig situation som, om den inte undviks, orsakar allvarlig personskada eller till och med dödsfall.
 WARNING:	Identifierar en farlig situation som, om den inte undviks, kan orsaka allvarlig personskada eller till och med dödsfall.
 FÖRSIKTIG:	Identifierar en farlig situation som, om den inte undviks, kan orsaka mindre eller måttliga personskador.
OBS:	Identifierar en situation som, om den inte undviks, kan orsaka sakskada men inte personskada.

Specialsymboler

Vissa farokategorier har specifika symboler som visas i nedanstående tabell:

Symbol	Beskrivning
	Elektrisk fara
	Magnetisk fara
	Fara för varma ytor
	Fara för joniserande strålning
	Fara för potentiellt explosiv atmosfär (ATEX EU-direktiv)
	Fara för snitt och slitning
	Fara för krosskador (ben)

1.2.2 Användarsäkerhet

Följ gällande hälso- och säkerhetsbestämmelser noggrant.



WARNING:

Denna produkt får endast användas av kvalificerade användare.

I den här bruksanvisningen, utöver bestämmelserna i lokala föreskrifter, innebär kvalificerad personal individer som, på grund av deras erfarenhet och utbildning, kan känna igen befintliga faror och undvika faror när produkten installeras, används och servas.

Lekmän



WARNING:

FÖR EUROPEISKA UNIONEN

- Produkten kan användas av barn från 8 år och uppåt och av personer med försämrad fysisk, sensorisk eller mental

förmåga eller brist på erfarenhet eller kunskap om de hålls under uppsikt eller instruerats i hur produkten används på ett säkert sätt så att de förstår riskerna det innebär.

- Barn skall inte leka med produkten.
- Rengöring och underhåll skall inte utföras av barn utan uppsikt.

FÖR ÖVRIGA LÄNDER

- Den här anordningen är ej avsedd att användas av personer (däribland barn), med begränsad fysisk, mental eller sensoriskt förmåga, eller bristande erfarenhet och kunskap, om inte denne person är under uppsyn eller fått instruktioner om anordningens användning av en person som är ansvarig för den förre personens säkerhet.
- Barn bör hållas under uppsyn så de ej kan leka med anordningen.

1.2.3 Allmänna säkerhetsregler



WARNING:

- Håll alltid arbetsytan ren
- Var uppmärksam på riskerna som medföljer bensin och ångor i arbetsutrymmet
- Ha alltid risken för drunkning, elektriska olyckor och brännskador i åtanke.



FARA: Elektrisk fara

- Undvik alla elektriska faror; uppmärksamma riskerna för elchocker eller bågurladdning
- Oavsiktlig motorrotation skapar spänning och kan ladda enheten, vilket resulterar i dödsfall, seriösa skador, eller skador på utrustning. Säkerställ att motorerna är blockerade för att förhindra oavsiktlig rotation.

Magnetfält

Borttagningen eller installationen av rotorn i motorhölet genererar ett kraftigt magnetiskt fält.



FARA: Magnetisk fara

Magnetfältet kan vara farligt för någon som bär pacemaker eller annan medicinsk enhet som är känslig för magnetiska fält.

OBS:

Magnetfältet kan dra till sig metallskrot på rotorytan och orsaka skador på den.

Elektriska anslutningar



FARA: Elektrisk fara

Anslutningen till elförsörjningen måste slutföras av en elektriker som innehar de tekniska och professionella förutsättningarna som nämns i gällande bestämmelser.

Försiktighetsåtgärder innan arbete



WARNING:

- Installera en lämplig barriär runt arbetsytan, t.ex. ett skyddsräcke
- Se till att alla säkerhetsskydd är på plats och säkra
- Se till att du har en tydlig flyktväg
- Säkerställ att produkten inte kan rulla iväg eller tippa över och skada människor eller egendom.
- Säkerställ att lyftutrustningen är i bra skick.
- Använd en lyftsele, säkerhetslina och andningsapparat om så behövs.
- Låt pumpsystemets komponenter svalna innan du hanterar dem
- Säkerställ att produkten har rengjorts noga
- Koppla ifrån och stäng av strömmen innan du tötör service på pumpen
- Kontrollera explosionsrisken innan du svetsar eller använder elektriska handverktyg.

Försiktighetsåtgärder under arbetet



WARNING:

- Arbeta aldrig ensam
- Bär alltid personlig skyddsutrustning
- Använd alltid lämpliga arbetsverktyg
- Lyft alltid produkten genom dess lyftanordning
- Håll dig på avstånd från hängande laster

- Akta dig för risken för en plötslig igångsättning om produkten används med automatisk nivåkontroll
- Akta dig för startknycket som kan vara kraftfullt
- Skölj komponenterna i vatten efter att ha nedmonterat pumpen
- Överskrid inte pumpens maximala arbetstryck
- Öppna inte några ventiler eller dräneringsventiler och avlägsna inga pluggar medan systemet är trycksatt.
- Säkerställ att pumpen är isolerad från systemet och att allt tryck släpps innan nedmonteringen av pumpen, avlägsnandet av pluggar, eller fränkopplande av rördningar
- Kör aldrig pumpen utan att ett kopplingskydd är korrekt installerat.

Vid eventuell kontakt med kemiska substanser eller farliga vätskor

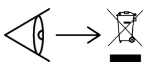
Följ dessa procedurer för kemiska eller riskfyllda vätskor som har kommit i kontakt med dina ögon eller din hud:

Villkor	Åtgärd
Kemiska eller riskfyllda vätskor i ögon	<ol style="list-style-type: none"> 1. Håll med tvång isär dina ögonlock med dina fingrar. 2. Skölj ögonen med ögonbad eller rinnande vatten under minst 15 min. 3. Uppsök medicinsk vård.
Kemiska eller riskfyllda vätskor på hud	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tag av förorenade kläder. 2. Tvätta huden med tvål och vatten i minst 1 min. 3. Uppsök medicinsk vård om nödvändigt.

1.2.4 Skyddande av miljön

Bortskaffande av förpackning och produkt

Följ gällande lagar om bortskaffande av källsorterat avfall.



INFORMATION TILL ANVÄNDARNA i enlighet med artikel 14 i Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/19/EU av den 4 juli 2012 om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE). Symbolen med en överkryssad soptunna på apparaten eller dess förpackning anger att apparaten i slutet av sin livstid ska vara föremål för separat insamling och inte får kasseras som hushållsavfall. En korrekt och miljövänlig separat insamling, rätt behandling och bortskaffande av den gamla apparaten hjälper till att minska de negativa effekterna på miljön och hälsan och resulterar i en optimal återanvändning och/eller återvinning av materialen som apparaten består av.

WEEE från yrkesmässig användning: Producenten¹ hanterar och ansvarar för separat insamling av denna apparat i slutet av dess livstid. En användare som önskar att bortskaffa denna apparat kan kontakta producenten och följa det antagna insamlingsystemet eller välja en auktoriserad avfallshanteringskedja.

1.2.5 Platser utsatta för joniserande strålning



WARNING: Fara för joniserande strålning

Om produkten har utsatts för joniserande strålning måste nödvändiga säkerhetsåtgärder vidtas för att skydda människorna. Om produkten måste skickas ska speditören och mottagaren informeras i enlighet med detta så att lämpliga åtgärder kan vidtas.

1.3 Reservdelar

Ange alltid produkttypen och koden när du kontaktar Xylem eller auktoriserad återförsäljaren för att beställa teknisk information eller reservdelar.

1.4 Produktgaranti

Se dokumentationen på köpeavtalet för information om garantin.

2 Hantering och förvaring

Inspektera paketet

1. Kontrollera att antal, beskrivning och produktkoder överensstämmer med ordern.
2. Kontrollera att förpackningen inte har skador eller saknade komponenter.
3. Vid omedelbart detekterbara skador eller saknade delar:
 - Acceptera godset med förbehåll genom att ange eventuella fynd på transportdokument, eller
 - Tillbakavisa godset och indikera anledningen på transportdokumentet.

I båda fallen, kontakta omedelbart Xylem eller den auktoriserade distributören från vilken produkten köptes.

Uppackning och inspektion av enheten

1. Ta bort förpackningsmaterialet från produkten.
2. Ta bort skruvarna och/eller skår av remmarna, om sådana finns, för att frigöra produkten.



FÖRSIKTIG: Fara för snitt och slitning

Bär alltid personlig skyddsutrustning.

3. Kontrollera att produkten är fullständig och att inga komponenter saknas.
4. Vid eventuell skada eller om komponenter saknas, kontakta omedelbart Xylem eller den auktoriserade distributören.

¹ Producent av EEE i enlighet med direktiv 2012/19/EU

2.1 Enhetshantering

Enheten måste spännas fast och lyftas enligt figur 1.



WARNING: Fara för krosskador (ben)

- Produkten och dess komponenter kan vara tunga: risk för krosskada
- Bär alltid personlig skyddsutrustning
- Manuell hantering av produkten och dess komponenter måste följa gällande bestämmelser för "manuell lasthantering" för att undvika ogynnsamma ergonomiska förhållanden som kan orsaka skador på ryggraden.
- Använd kranar, rep, lyftstroppar, krokar och spännen som uppfyller gällande bestämmelser och är lämpliga för specifik användning
- Säkerställ att selen inte skadar enheten
- Undvik alltid plötsliga rörelser som kan äventyra lastens stabilitet vid lyft
- Säkerställ att människor och djur och/eller skada på egendom inte kan uppstå under hanteringen.

2.2 Förvaring

Produkten måste lagras:

- På en täckt och torr plats
- Borta från värmekällor
- Skyddad från smuts
- Skyddad från vibrationer
- Vid en omgivande temperatur mellan -25°C och +65°C (-13°F och 149°F), och relativ fuktighet mellan 5% och 95%.

OBS:

- Placera inte tung last ovanpå produkten
- Skydda produkten från kollisioner.

3 Teknisk beskrivning

Beteckning

Pumpenhet med variabel hastighet, vertikal/horisontell, mångstegs, icke-självsugande.

Avsedd användning

Produkten kan användas för att pumpa:

- Kallvatten
- Varmvatten

Se standardinstallations-, drift- och underhållsmanualen för pumpdesignens specifikationer.

Pumpenheterna med variabel hastighet har tillverkats för följande tillämpningar:

- Reglering av tryck, nivå och flöde (öppna slingsystem)
- Applikationer för bevattningssystem med en eller flera pumpar

Felaktig användning

Produkten får inte användas för stängda öglesystem.

Efterlevnad och certifieringar

Se motorns typskylt.

3.1 Referenser för mer information

För följande, se extra installations-, drifts- och underhållsanvisningar, kod 001080136AA²:

- Dataplåtar
- Benämning av huvudkomponenter
- Tillämpningsalternativ
- Programmering
- Underhåll
- Tekniska data.

3.2 Mått och vikter

Se:

- Figur 2A och tabell 3A för modellerna e-SVE, VME och e-HME
- Figur 2B och tabell 3B för e-SVIE modeller.

4 Installation

4.1 Mekanisk installation

4.1.1 Installationsområde



FARA: Fara för potentiellt explosiv atmosfär

Det är strikt förbjudet att använda den här enheten i miljöer med explosionsfarlig atmosfär eller med brännbart damm (t.ex. trädamm, mjöl, socker och korn).



WARNING:

- Bär alltid personlig skyddsutrustning
- Använd alltid lämpliga arbetsverktyg
- Du måste strikt följa gällande bestämmelser vid val av installationsplats och när enheten ansluts till hydrauliska och elektriska försörjningsnät
- Säkerställ att enhetens inträngningsskyddsgradering (IP 55, typ 1) är lämplig för installationsmiljön.



FÖRSIKTIG:

- Ingångsskydd: för att säkerställa IP55-skyddsindex (typ 1) måste du se till så att enheten är ordentligt stängd
- Säkerställ att det inte finns något vatten i enheten innan du öppnar kopplingsdosans hölje
- Säkerställ att alla packboxar och kabelöppningar har förseglats korrekt
- Säkerställ att plasthöljet är ordentligt stängt
- Lämnna inte kopplingsdosan utan hölje: risk för skada på grund av kontaminering.

² "AA": fält som är avsett för språkkoden med två bokstäver i enlighet med ISO 639-1

4.1.2 Enhetsinstallation

- Se instruktionerna i snabbstartsguiden (kod 001080128)
- Positionera enheten som det visas i figur 4
- Installera enheten enligt systemets vätskeflöde
- Pilarna på pumpkroppen indikerar flödet och rotationsriktningen
- Den standardmässiga rotationsriktningen är medurs (när man tittar fläktkåpan)
- Installera alltid en backventil på utloppssidan
- Installera alltid tryckgivaren på utloppssidan, efter backventilen.

4.1.3 Enhetsinstallation utomhus

Säkerställ lämpligt skydd vid enhetsinstallation utomhus (se exempel i figur 5). Skyddets storlek måste vara sådant att motorn inte utsätts för snö, regn eller direkt solljus; efterfölj riktlinjerna för tabell 3.

4.2 Hydraulisk installation

Figur 9 och 10 visar ett enskilt pumpsystem och ett multipumpssystem var för sig. Se instruktionerna i snabbstartsguiden (kod 001080128).

OBS:

Om systemet är direkt kopplat till vattennätet, installera en minsta tryck-brytare på sugsidan.

4.3 Elinstallation



FARA: Elektrisk fara

Anslutningen till elförsörjningen måste slutföras av en elektriker som innehar de tekniska och professionella förutsättningarna som nämns i gällande bestämmelser.

4.3.1 Elektricitetskrav

Lokala direktiv råder på de specifika kraven som anges nedan.

Kontrollista för elanslutning

- Kontrollera att följande krav är uppfyllda:
- De elektriska kablarna är skyddade mot hög temperatur, vibrationer och kollisioner
 - Den aktuella typen och spänningen för huvudkopplingen måste motsvara de specifikationer som finns på pumpens typskylt
 - Strömförsörjningskabeln är försedd med:
 - En högkänslig differentialbrytare (30 mA) [restströmsanordning RCD] lämplig för jordfelströmmar med DC eller pulserande DC-innehåll (en Typ B RCD rekommenderas).
 - En isolerande huvudfrånskiljare med ett kontaktavstånd på minst 3 mm.

Checklista för den elektriska manöverpanelen

OBS:

Manöverpanelen måste överensstämja med märkdata för elektropumpen. Olämpliga kombinationer garanterar inte skyddandet av enheten.

Kontrollera att följande krav är uppfyllda:

- Manöverpanelen måste skydda pumpen mot kortslutning. En fördröjningssäkring eller en krets brytare (typ C-modell rekommenderas) kan användas för att skydda pumpen.
- Pumpen har inbyggt överbelastnings- och termoskydd och inget extra överbelastningsskydd krävs.



FARA: Elektrisk fara

Kontrollera att enheten och elpanelen är fränkopplade från strömmen och inte kan sättas på.

Jordning



FARA: Elektrisk fara

- Anslut alltid den externa skyddsledaren till jordplinten innan du försöker upprätta andra elektriska anslutningar
- Anslut pumpens och motorns alla elektriska tillbehör till marken för att säkerställa att kopplingarna är korrekt slutförda
- Kontrollera att skyddsledaren (jord) är längre än fasledaren; om strömförsörjningsledaren kopplas bort av misstag måste skyddsledaren vara den som sist frigör sig från terminalen.

Använd en kabel med flera trådar för att minska elektriskt buller.

4.3.2 Trådtyper och märkdata

- Alla kablar måste uppfylla lokala och nationella bestämmelser beträffande tvärsnitt och omgivningstemperatur
- Använd kablar med ett minimalt värmemotstånd på +70°C (158°F); för att säkerställa efterlevnad av UL³-bestämmelserna, alla strömförsörjningsanslutningar måste ha avslutats med följande typer av kopparkablar med ett minimalt motstånd på +75°C: THW, THWN
- Kablar får aldrig komma i kontakt med motorstommen, pumpen eller rörledningarna
- Ledningarna som är anslutna till nättaggregaten och felsignalreläet (NO, C) måste vara separerade från de övriga genom förstärkt isolering.

³ Underwriters Laboratories

Elanslutningskablar

e-SM-drivmodeller	Inloppskabel till strömförsörjning + PE		Åtdragningsmoment	
	Trådnummer x Max. kopparsektion [mm ² (sq.in)]	Trådnummer x Max. AWG	Nät- och motorkabel-terminaler [Nm (lb.in)]	Jordledare [Nm (lb.in)]
103 105 107 111 115	3x1.5 (3x0.0023)	3x15	Fjäderkopplare	Fjäderkopplare
303 305 307 311 315 322	4x1.5 (4x0.0023)	4x15	0,8 (7,1)	3 (26,6)

Styrkablar

Externa spänningsfria kontakter ska vara lämpliga för växling <10 VDC.

OBS:

- Installera kontrollkablar separat från strömförsörjningskablar och den vidarekopplade felsignalskabeln
- Om kontrollkablar är installerade parallellt med strömförsörjningskabeln eller den vidarekopplade felsignalskabeln måste avståndet mellan kablarna överskrida 200 mm
- Dela inte strömförsörjningskablar. Om detta skulle vara nödvändigt är en 90°-delning tillåten.

Rekommenderade kontrollkablar

Driftkontrollskablar e-SM	Trådnummer x Max. kopparsektion [mm ² (sq.in)]	AWG	Åtdragningsmoment [Nm (lb.in)]
All I/O-ledare	0,75 till 1,5 (0,00012 till 0,0023)	18 till 16	0,6 (5,4)

4.3.3 Strömförsörjningsanslutning

**WARNING: Elektrisk fara**

Kontakt med elektriska komponenter kan orsaka dödsfall, även efter att enheten har stängts av. Innan eventuella ingripanden hos enheten ska alla nätspänningar och andra inloppsspänningar kopplas bort under den minimala tidsfristen som indikeras i par. 5.1.

Trådningsskema för strömförsörjning

	Ref.
1. Öppna skyddet till kopplingsboxen (2) genom att avlägsna skruvarna (1).	Fig.8
2. För in elkabeln i M20-packboxen (5)	
3. Anslut kabeln enligt kopplingsschemat.	Fig.6
4. Anslut jordledaren (massa) och se till att den är längre än fasledningarna.	
5. Anslut fasledarna.	
6. Stäng skyddet (2) och dra åt skruvarna (1).	Fig.8

I/O-kopplingsprocedur

	Ref.
1. Öppna skyddet till kopplingsboxen (2) genom att avlägsna skruvarna (1).	Fig.8
2. Anslut kabeln enligt kopplingsschemat.	Fig.7
3. Stäng skyddet (2) och dra åt skruvarna (1).	Fig.8

I/O-poler (versioner 1~)

Artikel	Klämmer	Ref.	Beskrivning	Kommentarer
Felsignal	C	4	COM – felstatusrelä	
	NR	5	NO – felstatusrelä	
Hjälpspännings-tillförsel	15V	6	Hjälpspännings-tillförsel +15 VDC	15VDC, I max. 100mA
Analog ingång 0-10V	P2IN/S+7	7	Fyll i Ställldons-läge 0-10 V	0+10 VDC
	P2C/S-8	8	GND 0-10 V	GND, elektronisk jord (till S+)
Extern trycksensor [även differentierad]	P1+	9	Spännings-tillförsel för externa sensorer +15 VDC	15VDC, I max. 100mA
	P1-	10	Extern sensor 4-20 mA-ingång	4+20 mA
Extern start/stop	START	11	Extern ON/OFF-ingångs-referens	Standard kortsluten. Pumpen är aktiverad för att RUN
	STOP	12	Extern ON/OFF-ingång	
Extern vattenbrist	LÄG+	13	Ingång för brist på vatten	Standard kortsluten. Vattenbrist upptäckande: aktiverad
	LÄG-	14	Lägnivå-referens	

Komm Buss	B1	15	RS485 port 1: RS485-1N B (-)	ACT, HCS kontrolläge: RS 485 port1 för extern komm.
	A1	16	RS485 port 1: RS485-1P A (+)	MSE, MSY kontrolläge: RS 485 port 1 för multipump-system
	GND	17	Elektronisk GND	
Komm Buss	B2	18	RS485 port 2: RS485-2N B (-) endast aktiv med valfri modul	RS 485 port2 för extern komm.
	A2	19	RS485 port 2: RS485-2P A (+) endast aktiv med valfri modul	
	GND	20	Elektronisk GND	

I/O-poler (versioner 3-)

Artikel	Klämmor	Ref.	Beskrivning	Kommentarer
Felsignal	C	25	COM – felstatusrelä	Använd M20-packbox till elkablar
	NR	24	NO – felstatusrelä	
Motordrift-signal	C	23	Vanlig kontakt	Använd M20-packbox till elkablar
	NR	22	Normalt öppen kontakt	
Hjälpspännings-tillförsel	15V	21	Hjälpspännings-tillförsel +15 VDC	15VDC, Σ max. 100 mA
Analog ingång 0-10V	S+	20	Ställdonsläge 0–10 V-ingång	0+10 VDC
	S-	19	GND till 0–10 V-ingång	GND, elektronisk jord (till S+)
Extern trycksensor [även differentierad]	P1+	18	Spännings-tillförsel för externa sensorer +15 VDC	15VDC, Σ max. 100 mA
	P1-	17	Extern sensor 4–20 mA-ingång	4+20 mA
Extern tryckgivare	P2+	16	Spännings-tillförsel för externa sensorer +15 VDC	15VDC, Σ max. 100 mA
	P2-	15	Sensor 4–20 mA-ingång	4+20 mA
Extern start/stopp	Starta	14	Extern ON/OFF-	Standard kortsluten.

	Stop	13	Ingång	Pumpen är aktiverad för att köras på RUN
		13	Extern ON/OFF-ingångs-referens	
Extern vattenbrist	LoW+	12	Ingång för brist på vatten	Standard kortsluten.
	LoW-	11	Lågnivå-referens	Vattenbrist upptäckande: aktiverad
Komm Buss	B2	10	RS485 port 2: RS485-2N B (-) endast aktiv med valfri modul	RS 485 port2 för extern komm.
	A2	9	RS485 port 2: RS485-2P A (+) endast aktiv med valfri modul	
	GND	8	Elektronisk GND	
Komm Buss	B1	7	RS485 port 1: RS485-1N B (-)	ACT, HCS kontrolläge: RS 485 port1 för extern komm.
	A1	6	RS485 port 1: RS485-1P A (+)	Kontrolläge MSE, MSY: RS 485 port 1 för multipump-system
	GND	5	Elektronisk GND	

5 Drift

Om samexistens av två eller fler av följande tillstånd:

- hög omgivningstemperatur
- hög vattentemperatur
- driftspunkter som insisterar på enhetens maximala effekt
- kvarvarande underspänning på elnätet, enhetens livslängd kan förkortas och/eller reduktion kan uppstå. Kontakta Xylem eller en auktoriserad distributör för mer information.

5.1 Väntetider

**WARNING: Elektrisk fara**

Kontakt med elektriska komponenter kan orsaka dödsfall, även efter att enheten har stängts av. Innan eventuella ingripanden hos enheten ska alla nätspänningar och andra inloppsspänningar kopplas bort under den minimala tidfristen som indikeras i tabellen.

Väntetider

e-SM-drivmodell	Minimum väntetid [min]
103, 105, 107, 111, 115	4
303, 305, 307, 311, 315, 322	5



VARNING: Elektrisk fara

Frekvenskonverterare innehåller DC-länkkondensator som kan förbli laddad även när frekvenskonverteraren inte drivs. För att undvika elektriska faror:

- Koppla bort AC-strömförsörjningen
- Koppla bort alla typer av permanenta magnetmotorer
- Koppla bort all DC-länk-strömkälla, inklusive batterireserv, de avbrottsfria strömkällorna och DC-länkslutningarna till andra frekvensomvandlare
- Vänta tills kondensatorerna laddas ur helt innan några som helst underhåll eller reparationer utförs, se tabellen för väntetider.

6 Deklarationer

Se den specifika märkningsförklaringen som sitter på produkten.



6.1.1 EG-försäkringen om överensstämmelse (Översättning)

Xylem Service Italia Srl, med huvudkontor i Via Vittorio Lombardi 14 - 36075 Montecchio Maggiore VI - Italy, försäkras härmed att produkten:

Elektrisk pump med integrerad variabel hastighetsdrift, med eller utan trycksändare och tillhörande kabel (se dekalen på sista sidan)

uppfyller gällande krav i följande europeiska direktiv

- Maskindirektiv 2006/42/EG och senare ändringar (BILAGA II – fysisk eller juridisk person som är behörig att sammanställa den tekniska dokumentationen: Xylem Service Italia S.r.l.)
- Ekodesign 2009/125/EG med senare ändringar, förordning (EU) nr. 547/2012 med senare ändringar (vattenpump) om den är MEI-märkt,

och de tekniska standarderna:

- EN 809:1998+A1:2009, EN 60335-1:2012+A11:2014 +A13:2017, EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010, EN 62233:2008
- EN 61800-9-1:2017, EN 61800-9-2:2017.

Montecchio Maggiore, 28/09/2021

Marco Ferretti
Styrelseordförande
rev. 00

6.1.2 EU-försäkringen om överensstämmelse (nr 19)

1. EMC - Modell av apparaten/produkten: se dekalen på sista sidan
RoHS - Unik identifikation av EEE: HME, VME, SVE, SVIE.
2. Tillverkarens namn och adress:
Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
IT-36075 Montecchio Maggiore VI
Italy.
3. Denna försäkringen om överensstämmelse utfärdas under tillverkarens eget ansvar.
4. Föremålet för försäkringen:
Elektrisk pump med integrerad variabel hastighetsdrift, med eller utan trycksändare och tillhörande kabel (se dekalen på sista sidan).
5. Föremålet för försäkringen ovan överensstämmer med relevant unionslagstiftning om harmonisering:
 - Direktiv 2014/30/EU av den 26 februari 2014 och senare ändringar (elektromagnetisk kompatibilitet)
 - Direktiv 2011/65/EU av den 8 juni 2011 och senare ändringar, inklusive direktiv (EU) 2015/863 (gällande begränsad användning av vissa farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning).
6. Hänvisningar till de relevanta harmoniserade standarder som använts eller hänvisningar till andra tekniska specifikationer, enligt vilka överensstämmelsen försäkras:
 - EN 60730-1:2011, EN 61800-3:2004+A1:2012 (Kategori C2), EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011, EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011
 - EN IEC 63000:2018.
7. Anmält organ: -.
8. Ytterligare information:
RoHS – Bilaga III – Användningar som undantas från begränsningen: bly som legeringselement i stål och kopparlegeringar [6.a, 6.c] i svetsar och i elektriska/elektroniska komponenter [7.a, 7.c.I].

Undertecknat för och åt: Xylem Service Italia S.r.l.

Montecchio Maggiore, 28/09/2021

Marco Ferretti
Styrelseordförande
rev. 00

Lowara är ett varumärke som tillhör Xylem Inc. eller något av dess dotterbolag.

1 Esittely ja turvallisuusohjeet

1.1 Esittely

Käyttöoppaan tarkoitus

Käyttöoppaan tarkoituksena on antaa seuraavien toimenpiteiden asianmukaiseen suoritukseen tarvittavat tiedot:

- Asennus
- Käyttö
- Huolto



HUOMIO:

Lue tämä käyttöopas huolellisesti kokonaan ennen tuotteen asentamista ja käyttöä. Tuotteen virheellinen käyttö voi aiheuttaa henkilö- ja materiaali vahinkoja sekä johtaa takuun mitätöitymiseen.

HUOMAUTUS:

Tämä käyttöopas on erottamaton osa tuotetta. Sen täytyy aina olla käyttäjien saatavilla. Säilytä se tuotteen läheisyydessä ja pidä se hyvässä kunnossa.

1.2 Turvallisuus

1.2.1 Vaaratasot ja turvasymbolit

Lue seuraavat varoitukset huolellisesti ennen tuotteen käyttöä ja noudata niitä, jotta seuraavat riskit vältetään:

- Loukkaantumiset ja terveysriskit
- Laitteen vauriot
- Tuotteen toimintahäiriöt

Vaaratasot

Vaarataso	Ilmoitus
VAARA:	Vaaratilanne, joka aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai jopa kuoleman, jos sitä ei vältetä
VAROITUS:	Vaaratilanne, joka voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai jopa kuoleman, jos sitä ei vältetä
HUOMIO:	Vaaratilanne, joka voi aiheuttaa lievän tai keskivakavan loukkaantumisen, jos sitä ei vältetä
HUOMAUTUS:	Tilanne, joka voi aiheuttaa materiaali-, mutta ei henkilövahinkoja, jos sitä ei vältetä

Erikoissymbolit

Jotkut vaaraluokat ilmaistaan erityisillä symboleilla kuten seuraavassa taulukossa on esitetty:

Symboli	Kuvaus
Sähkövaara	
Magneettikentän vaara	
Vaara kuuma pinta	
Ionisoivan säteilyn vaara	
Räjähdysvaarallisen tilan vaara (ATEX EU -direktiivi)	
Viilto- ja hiertymisvaara	
Puristumisvaara (raajat)	

1.2.2 Käyttäjäturvallisuus

Noudata voimassa olevia terveys- ja turvallisuusmääräyksiä tarkasti.



VAROITUS:

Tuotteen käyttö sallitaan ainoastaan ammattitaitoisille käyttäjille.

Tässä käyttöoppaassa paikallisissa määräyksissä annettujen vaatimusten lisäksi ammattitaitoisella henkilökunnalla tarkoitetaan henkilöitä, jotka kykenevät kokemuksensa tai koulutuksensa ansiosta tunnistamaan mahdolliset vaarat ja välttämään ne tuotteen asennuksen, käytön ja huollon aikana.

Ammattitaidottomat käyttäjät



VAROITUS:

EUROOPAN UNIONISSA

- Laitteen käyttö sallitaan 8 vuotta täyttäneille lapsille ja toimintarajoitteisille henkilöille tai henkilöille, joilla ei ole riittävästi kokemusta ja tietoja, jos käyttöä valvotaan tai jos heille on annettu ohjeet laitteen turvalliseen käyttöön, niin että he

ymmärtävät siihen liittyvät riskit.

- Laitteella ei saa leikkiä.
- Lapset eivät saa puhdistaa tai huoltaa laitetta ilman valvontaa.

MUISSA MAISSA

- Laitetta eivät saa käyttää toimintarajoitteiset tai kokemattomat henkilöt eivätkä henkilöt, joilla ei ole riittävästi tietoja (lapset mukaan lukien), ellei heidän turvallisuudestaan vastaava henkilö valvo heitä ja ole antanut ohjeita laitteen turvalliseen käyttöön
- Lapsia tulee valvoa, etteivät he eivät leiki laitteella.

1.2.3 Yleiset turvallisuussäännöt



VAROITUS:

- Pidä työskentelyalue aina puhtaana.
- Kiinnitä huomiota riskeihin, joita kaasut ja höyryt aiheuttavat työskentelyalueella.
- Pidä aina mielessä hukkumisen, sähköonnettomuuksien ja palovammojen riskit.



VAARA: Sähkövaara

- Vältä kaikkia sähkövaaroja ja kiinnitä huomiota sähköisku- tai valokaariiriskeihin.
- Moottorin tahaton pyöriminen luo jännitettä ja voi ladata laitteen, mikä voi johtaa kuolemaan, vakavaan onnettomuuteen tai laitevaurioon. Varmista, että moottorit on lukittu tahattoman pyörimisen estämiseksi.

Magneettikentät

Roottorin poistaminen moottorikotelosta tai asentaminen moottorikoteloon synnyttää voimakkaan magneettikentän.



VAARA: Magneettikentän vaara

Magneettikenttä voi olla vaarallinen tahdistimen tai muiden magneettikentille herkkien lääkinällisten laitteiden käyttäjille.

HUOMAUTUS:

Magneettikenttä voi vetää puoleensa metalliroskaa roottoripinnoille ja aiheuttaa vaurioita.

Sähköliitännät



VAARA: Sähkövaara

Ainoastaan sähköasentaja saa suorittaa sähköliitännän. Hänen tulee täyttää voimassa olevien määräysten tekniset ja ammatilliset vaatimukset.

Varotoimenpiteet ennen työtä



VAROITUS:

- Asenna sopiva este työskentelyalueen ympärille, esimerkiksi suojakaide.
- Varmista, että kaikki suojat ovat paikallaan ja tukevasti kiinni.
- Varmista esteetön poistumistie.
- Varmista, ettei tuote voi vieriä tai kaatua ja aiheuttaa henkilö- tai materiaalivaurioita.
- Varmista, että nostolaitteet ovat hyvässä kunnossa.
- Käytä nostovaljaita, turvaköyttä ja hengityssuojaimia tarpeen mukaan.
- Anna pumppujärjestelmän osien jäähtyä ennen kuin käsittelet niitä.
- Varmista, että tuote on puhdistettu perusteellisesti.
- Katkaise sähkö ja lukitse virtakytkin ennen pumpun huoltoa.
- Tarkista räjähdysvaarallisuus ennen kuin hitsaat tai käytät sähköisiä käsityökaluja.

Varotoimenpiteet työn aikana



VAROITUS:

- Älä koskaan työskentele yksin.
- Käytä aina henkilönsuojaimia.
- Käytä aina sopivia työkaluja.
- Nosta tuote aina sen nostolaitteella.
- Pysy kaukana kohotetuista taakoista.
- Varo äkillisen käynnistymisen vaaraa, jos tuotetta käytetään automaattiseen tason ohjaukseen.
- Varo alkunykäisyä, joka voi olla voimakas.
- Huuhtelet osat vedellä pumpun purkamisen jälkeen.
- Älä ylitä pumpun maksimityöpainetta.
- Älä avaa mitään aukkoja tai tyhjennysventiiliä tai poista tulppia, kun järjestelmä on paineistettu.
- Varmista, että pumppu on eristetty järjestelmästä ja että kaikki paine on purettu ennen pumpun purkamista, tulppien poistamista tai putkien irrottamista.
- Älä koskaan käytä pumppua ilman oikein asennettua kytkinsuojusta.

Kosketus kemikaaleihin tai vaarallisiin nesteisiin

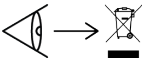
Seuraa näitä toimenpiteitä, kun käsittelemäsi kemikaalit tai vaaralliset aineet ovat joutuneet kosketuksiin silmiesi tai ihosi kanssa:

Kunto	Toimenpide
Kemikaaleja tai vaarallisia nesteitä silmissä	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pakota silmäluomesi auki sormillasi. 2. Huuhteile silmiäsi silmähuuhteella tai juoksevalla vedellä vähintään 15 minuuttia. 3. Hakeudu lääkärin hoitoon.
Kemikaaleja tai vaarallisia nesteitä iholla	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poista saastuneet vaatteet. 2. Pese ihoa saippualla ja vedellä vähintään 1 minuutin ajan. 3. Hakeudu lääkärin hoitoon tarvittaessa.

1.2.4 Ympäristönsojelu

Pakkauksen ja tuotteen hävittäminen

Noudata jätteiden lajittelua koskevia voimassa olevia lakeja.



KÄYTTÄJILLE ANNETAVAT TIEDOT Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2012/19/EU, annettu 4 päivänä heinäkuuta 2012, sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta 14 artiklan mukaan. Laitteessa tai pakkauksessa oleva symboli, jossa on yllirastittu jättesäiliö osoittaa, että laite tulee kerätä erikseen käyttöään päätyttyä eikä sitä saa loppukäsitellä lajittelemattomana yhdyskuntajätteenä. Käytöstä poistetun laitteen erillinen keräys kierrätystä, käsittelyä ja ympäristöstävällistä loppukäsittelyä varten auttaa välttämään haitallisia ympäristö- ja terveysvaikutuksia ja edistää laitteen valmistusmateriaalien uudelleenkäyttöä ja/tai kierrätystä.

Ammattikäyttöön tarkoitettujen sähkö- ja elektroniikkalaitteiden: Tuottaja¹ huolehtii ja vastaa laitteen erilliskeräyksestä sen käyttöön päätyttyä. Kun käyttäjä haluaa loppukäsitellä tämän laitteen, hän voi ottaa yhteyttä tuottajaan ja käyttää tuottajan omaksumaa laitteen erilliskeräysjärjestelmää laitteen käyttöön päätyttyä tai valita itsenäisesti jätehuoltoketjun.

1.2.5 Ionisoivalle säteilylle altistuneet työmaat



VAROITUS: Ionisoivan säteilyn vaara

Jos tuote on altistunut ionisoivalle säteilylle, suorita tarvittavat turvatoimet ihmisten suojelemiseksi. Jos tuote täytyy lähettää, tiedota huolitsijaa ja vastaanottajaa asianmukaisesti, jotta käyttöön voidaan ottaa tarvittavat turvatoimet.

1.3 Varaosat

Kun otat yhteyttä Xylemiin tai valtuutettuun jakelijaan saadaksesi teknisiä tietoja tai varaosia, ilmoita aina tuotetyyppi ja -koodi.

1.4 Tuotetakuu

Takuuehdot selviävät myyntisopimuksen asiakirjoista.

2 Siirto ja varastointi

Tarkasta pakkaus

1. Tarkista, että määrä, selitykset ja tuotekoodit vastaavat tilausta.
2. Tarkista, ettei pakkauksessa ole vaurioita tai ettei mikään osista puutu.
3. Jos havaitset heti vaurioita tai puuttuvia osia:
 - hyväksy tavarat rajoituksin ja kirjaa havaintosi kuljetusasiakirjaan tai
 - hylkää tavarat ja kirjaa syy kuljetusasiakirjaan.
 Ota molemmissa tapauksissa pikaisesti yhteyttä Xylemiin tai valtuutettuun jakelijaan, jolta tuote ostettiin.

Laitteen purkaminen pakkauksesta ja tarkastus

1. Poista pakkausmateriaali tuotteesta.
2. Irrota tuote poistamalla ruuvit ja/tai leikkaamalla hinnat, jos niitä on.



HUOMIO: Viilto- ja hiertymisvaara

Käytä aina henkilönsuojaimia.

3. Tarkista, että tuote on ehjä ja ettei siitä puutu mitään osia.
4. Jos havaitset vaurioita tai puuttuvia osia, ota pikaisesti yhteyttä Xylemiin tai valtuutettuun jakelijaan.

2.1 Laitteen nosto

Laite tulee kiinnittää ja nostaa kuvan 1 mukaisesti.



VAROITUS: Puristumisvaara (raajat)

- Tuote ja sen osat voivat olla painavia: puristumisvaara
- Käytä aina henkilönsuojaimia.
- Tuotteen ja sen osien käsin tapahtuvassa käsittelyssä tulee noudattaa käsin tapahtuvaa taakkojen käsittelyä koskevia voimassa olevia määräyksiä, jotta vältetään epäsuotuisat ergonomiset olosuhteet, joihin liittyy selän vahingoittumisen vaara.
- Käytä nostolaitteita, köysiä, nostohihnoja, koukkuja ja kiinnityslaitteita, jotka ovat voimassa olevien määräysten mukaisia ja sopivat tarkoitettuun käyttöön.
- Varmista, ettei kiinnittäminen vaurioita laitteita.
- Vältä nostotöiden aikana aina äkkiliikkeitä, jotka voivat vaarantaa taakan vakauden.
- Varmista noston aikana, ettei vaarana ole ihmisten tai eläinten loukkaantuminen ja/tai materiaalivaurioita.

¹ Sähkö- ja elektroniikkalaitteen tuottaja direktiivin 2012/19/EU mukaan

2.2 Varastointi

Tuote täytyy säilyttää:

- katetussa ja kuivassa paikassa
- etäällä lämmönlähteistä
- lialta suojattuna
- tärinältä suojattuna
- -25 °C – +65 °C:n (-13 °F – 149 °F) ympäröivässä lämpötilassa ja 5–95 %:n suhteellisessa kosteudessa.

HUOMAUTUS:

- Älä sijoita raskaita taakkoja tuotteen päälle.
- Suojaa tuote törmäyksiltä.

3 Tekninen kuvaus

Nimike

Muuttuvanopeuksinen pumppuyksikkö, pysty-/vaakasuora, monivaiheinen, ei itsesyöttävä.

Käyttötarkoitus

Tuotteella voidaan pumpata seuraavia nesteitä:

- kylmä vesi
- kuuma vesi

Tutustu asennus-, käyttö- ja huolto-oppaassa oleviin pumpun suunnitteluohjeisiin.

Muuttuvanopeuksiset pumppuyksiköt on tarkoitettu seuraaviin käyttöihin:

- paineen-, tason- ja virtauksensäätö (avoimen kierron järjestelmät)
- käyttö yksi- tai monipumppuisissa kastelujärjestelmissä

Epäasianmukainen käyttö

Tuotetta ei saa käyttää suljetun kierron järjestelmissä.

Vaativuuden mukaisuus ja sertifikaatit

Katso moottorin arvokilpeä.

3.1 Lisätietoja

Katso seuraavat tiedot lisäasennus-, käyttö- ja huolto-oppaasta, koodi 001080136AA²:

- Arvokilvet
- Pääosien nimitys
- Käyttövaihtoehdot
- Ohjelmointi
- Huolto
- Tekniset tiedot.

3.2 Mitat ja painot

Katso:

- kuvat 2A ja taulukko 3A malleille e-SVE, VME ja e-HME
- kuvat 2B ja taulukko 3B malleille e-SVIE.

4 Asennus

4.1 Mekaaninen asennus

4.1.1 Asennusalue



VAARA: Räjähdyksenvaarallisen tilan vaara
Laitteen käyttö räjähdyksenvaarallisessa tai syttyvää pölyä (esim. puupöly, jauhot, sokerit ja jyvät) sisältävässä tilassa on ehdottomasti kiellettyä.



VAROITUS:

- Käytä aina henkilönsuojaimia.
- Käytä aina sopivia työkaluja.
- Asennuspaikan valinnassa ja laitteen hydraulii- ja sähköliitännöissä tulee ehdottomasti noudattaa voimassa olevia määräyksiä.
- Varmista, että laitteen koteloitiluokka (IP55, tyyppi 1) sopii asennustilaan.



HUOMIO:

- Tulon suojaus: IP55 (tyyppi 1) -suojausten takaamiseksi tulee varmistaa, että laite on suljettu asianmukaisesti.
- Varmista ennen kytkentärasian kannen avausta, ettei laitteessa ole vettä.
- Varmista, että kaikki käyttämättömät kaapeliläpiviennit ja kaapelireiät on suljettu asianmukaisesti.
- Varmista, että muovikansi on suljettu asianmukaisesti.
- Älä jätä kytkentärasiaa ilman kantta: likaantumisen johtuva vaurioitumisvaara.

4.1.2 Laitteen asennus

- Katso ohjeet pikakäynnistysoppaasta (koodi 001080128).
- Sijoita laite kuvan 4 osoittamalla tavalla.
- Asenna laite järjestelmän nestevirtauksen mukaan.
- Nuolet pumpun rungossa osoittavat virtaus- ja pyörimissuuntaa.
- Vakiopyörimissuunta on myötäpäivään (puhaltimen suojuksen läpi katsottuna).
- Asenna poistopuolelle aina takaiskuventtiili.
- Asenna aina paineanturi takaiskuventtiilin jälkeen poistopuolelle.

4.1.3 Laitteen asennus ulkotiloihin

Jos laite asennetaan ulkotiloihin, suojaa se asianmukaisesti (katso esimerkki kuvasta 5). Suojaus tulee olla riittävän kokoinen, ettei moottori altistu lumelle, sateelle tai suoralle auringonvalolle. Noudata taulukon 3 ohjeita.

² "AA": kenttä tarkoittaa standardin ISO 639-1 mukaista kaksikirjaimista kielikoodia
90

4.2 Hydrauliasennus

Kuvassa 9 esitetään yksipumppuinen järjestelmä ja kuvassa 10 monipumppuinen järjestelmä. Katso ohjeet pikakäynnistysoppaasta (koodi 001080128).

HUOMAUTUS:

Jos järjestelmä on liitetty suoraan vesiverkkoon, asenna imupuolelle minimipainekytkin.

4.3 Sähköasennus



VAARA: Sähkövaara

Ainoastaan sähköasentaja saa suorittaa sähköliittämisen. Hänen tulee täyttää voimassa olevien määräysten tekniset ja ammatilliset vaatimukset.

4.3.1 Sähköä koskevat vaatimukset

Paikalliset määräykset ovat ensisijaisia alla esitettyihin vaatimuksiin nähden.

Sähköliittämisen tarkistuslista

Tarkista, että seuraavat vaatimukset täyttyvät:

- sähköjohdot on suojattu korkealta lämpötilalta, tärinältä ja törmäyksiltä
- sähköverkon virran tyyppi ja jännite vastaavat pumpun arvokilven määrittämiä.
- Virransyöttöjohto sisältää:
 - Erittäin herkkä vikavirtakytkin (30 mA) [vikavirtasuojakytkin, RCD], joka soveltuu maasulkuvirralle tasavirta- tai pulssitasavirtakomponentilla (suositeltu tyyppi B RCD).
 - Päävirtakytkin, jonka kosketinväli on vähintään 3 mm.

Ohjauspaneelin tarkistusluettelo

HUOMAUTUS:

Ohjauspaneelin täytyy vastata sähköpumpun nimellisarvoja. Sopimattomat yhdistelmät eivät takaa laitteen suojausta.

Tarkista, että seuraavat vaatimukset täyttyvät:

- Ohjauspaneelin täytyy suojata pumppua oikosululta. Viivesulaketta tai suojakatkaisinta (suositeltu tyyppi C malli) voidaan käyttää suojaamaan pumppua.
- Pumpussa on sisäänrakennettu ylikuormitus- ja lämpösuojaus, ylimääräistä ylikuormitussuojaa ei vaadita.



VAARA: Sähkövaara

Tarkista ennen laitteen käsittelyä, että sen ja ohjauspaneelin sähkö on katkaistu ja ettei sitä voida kytkä takaisin.

Maadoitus



VAARA: Sähkövaara

- Liitä aina ulkoinen suojajohdin maadoitusliittimeen ennen muita sähköliittäntöjä.
- Maadoita kaikki pumpun sähköiset lisävarusteet ja moottori ja varmista, että liittämät on tehty oikein.
- Tarkista, että suojajohdin (maa) on pidempi kuin vaihejohtimet. Jos sähköjohdin irtoaa tahattomasti, suojajohtimen (maan) tulee irrota liittimestä viimeiseksi.

Käytä monisäikeistä kaapelia vähentääksesi sähkökohinaa.

4.3.2 Johdintyyppit ja luokitukset

- Kaikkien kaapeleiden poikkipinta-alan ja ympäröivän lämpötilan tulee olla paikallisten ja kansallisten standardien mukaisia.
- Käytä kaapeleita, jotka kestävät vähintään +70 °C:n (158 °F) lämpötilaa. UL³-määräysten mukaisesti kaikissa sähköliittämöissä tulee käyttää seuraavan tyyppisiä kuparikaapeleita, jotka kestävät vähintään +75 °C:n lämpötilaa: THW, THWN
- Kaapelit eivät saa koskaan joutua kosketuksiin moottorin rungon, pumpun tai putkien kanssa.
- Sähköliittimiin kytketyt johtimet ja vikasignaaliirele (NO, C) tulee erottaa muista vahvistetulla eristyksellä.

Liittäntäkaapelit

e-SM-käyttölaitteet	Virransyöttökaapeli + PE		Kirstysmomentti	
	Johdinmäärä x suurin kuparin poikkipinta-ala [mm ² (sq.in)]	Johdinmäärä x suurin AWG (amerikkalainen johdinkoko)	Verkkovirran ja moottori-kaapelin liittimet [Nm (lb.in)]	Maadoitusjohdin [Nm (lb.in)]
103	3x1,5	3x15	Jousiliittimet	Jousiliittimet
105	(3x0,0023			
107)			
111				
115				
303	4x1,5	4x15	0,8	3
305	(4x0,0023		(7,1).	(26,6).
307)			
311				
315				
322				

³ Underwriters Laboratories

Ohjauskaapelit

Ulkoisten jännitteettömien koskettimien tulee sopia < 10 V tasavirtaliitäntään.

HUOMAUTUS:

- Asenna ohjauskaapelit erilleen virtakaapeleista ja vikasignaaliroleen kaapelista.
- Jos ohjauskaapelit on asennettu rinnakkain virtakaapelin tai vikasignaaliroleen kaapelin kanssa, kaapeleiden etäisyyden tulee olla yli 200 mm.
- Älä vedä virtakaapeleita ristiin. Jos se on välttämätöntä, 90°:n leikkauskulma sallitaan.

Suosittelut ohjauskaapelit

Käyttölaitteen ohjauskaapelit e-SM	Johdinmäärä x suurin kuparin poikkipinta-ala [mm ² (sq.in)]	AWG	Kiristysmomentti [Nm (lb.in)]
Kaikki I/O-johdot	0,75–1,5 (0,0012–0,0023)	18–16	0,6 (5,4).

4.3.3 Verkkovirtaliitäntä**VAROITUS: Sähkövaara**

Kosketus sähkökomponentteihin voi aiheuttaa kuoleman, vaikka laite olisi kytketty pois. Verkköjännite ja muut syöttöjännitteet tulee kytkeä pois kappaleessa 5.1 ilmoitetuksi vähimmäisajaksi ennen laitteeseen suoritettavia toimenpiteitä.

Virtalähteen johdotustoimenpide

	Viite
1. Avaa kytkentärasian kansi (2) irrottamalla ruuvit (1).	Kuva 8
2. Työnnä virtakaapeli M20-kaapeliläpiviintiin (5).	
3. Kytke kaapeli johdotuskaavion mukaisesti.	Kuva 6
4. Kytke maadoitusjohdin ja varmista, että se on pidempi kuin vaihejohdot.	
5. Kytke vaihejohdot.	
6. Sulje kansi (2) ja kiristä ruuvit (1).	Kuva 8

I/O-johdotustoimenpide

	Viite
1. Avaa kytkentärasian kansi (2) irrottamalla ruuvit (1).	Kuva 8
2. Kytke kaapeli johdotuskaavion mukaisesti.	Kuva 7
3. Sulje kansi (2) ja kiristä ruuvit (1).	Kuva 8

I/O-liittimet (versiot 1~)

Osa	Liittimet	Viite	Kuvaus	Kommentteja
Virhesignaali	C	4	COM - virhetilan rele	
	NO	5	NO - virhetilan rele	
Apujännitesyöttö	15V	6	Apujännitesyöttö +15 VDC	15VDC, I max. 100mA
Analogitulo 0-10V	P2IN/S+	7	Tulo Toimilaitetila 0–10 V	0+10 VDC
	P2C/S-	8	GND 0-10 V	GND, elektronikan maadoitus (S+)
Ulkoisen paineanturi [myös paineero]	P1+	9	Ulkoisen anturin virtalähde +15 VDC	15VDC, I max. 100mA
	P1-	10	Ulkoisen anturin 4–20 mA:n tulo	4+20 mA
Ulkoisen käynnistys/pysäytys	START	11	Ulkoisen ON/OFF-tuloviite	Oletusyksijohdettu. Pumppu on KÄYTTÖ-valmiudessa
	STOP	12	Ulkoisen ON/OFF-tulo	
Ulkoisen vesi puuttuu	LOW+	13	Vesi puuttuu-tulo	Oletusyksijohdettu.
	LOW-	14	Veden puuttumisen viite	Veden puuttumisen tunnistus: käytössä
Tiedonsiirtoväylä	B1	15	RS485 portti 1: RS485-1N B (-)	ACT, HCS-ohjaustila: RS 485 portti 1 ulkoiseen tiedonsiirtoon MSE, MSY-ohjaustila: RS 485 portti 1 monipumppujärjestelmille
	A1	16	RS485 portti 1: RS485-1P A (+)	
	GND	17	Elektroninen maa	
Tiedonsiirtoväylä	B2	18	RS485 portti 2: RS485-2N B (-) käytössä vain lisämoduulilla	RS 485 portti 2 ulkoiseen tiedonsiirtoon
	A2	19	RS485 portti 2: RS485-2P A (+) käytössä vain lisämoduulilla	
	GND	20	Elektroninen maa	

I/O-liittimet (versiot 3~)

Osa	Liittimet	Viite	Kuvaus	Kommenteja
Virhesignaali	C	25	COM - virhetilan rele	Virtakaapeleille: käytä M20-kaapeliläpivientä
	NO	24	NO - virhetilan rele	
Moottorin käyntisignaali	C	23	Yhteinen kosketin	Virtakaapeleille: käytä M20-kaapeliläpivientä
	NO	22	Normaalisti avoin kosketin	
Apujännitesyöttö	15V	21	Apujännitesyöttö +15 VDC	15VDC, Σ max. 100 mA
Analogitulo 0-10V	S+	20	Toimilaitteen tulo 0–10 V:n tulo	0+10 VDC
	S-	19	Maa 0-10 V tulolle	GND, elektronikaan maadoitus (S+)
Ulkoisen paineanturi [myös paineero]	P1+	18	Ulkoisen anturin virtalähde +15 VDC	15VDC, Σ max. 100 mA
	P1-	17	Ulkoisen anturin 4–20 mA:n tulo	4+20 mA
Ulkoisen paineanturi	P2+	16	Ulkoisen anturin virtalähde +15 VDC	15VDC, Σ max. 100 mA
	P2-	15	Anturin 4–20 mA:n tulo	4+20 mA
Ulkoisen käynnistys/pysäytys	Start	14	Ulkoisen ON/OFF-tulo	Oletusoikosuljettu. Pumppu KÄYTTÖ-valmiudessa
	Stop	13	Ulkoisen ON/OFF-tuloviite	
Ulkoisen vesi puuttuu	LoW+	12	Vesi puuttuu - tulo	Oletusoikosuljettu. Veden puuttumisen tunnistus: käytössä
	LoW-	11	Veden puuttumisen viite	
Tiedonsiirtoväylä	B2	10	RS485 portti 2: RS485-2N B (-) käytössä vain lisämoduulilla	RS 485 portti 2 ulkoiseen tiedonsiirtoon
	A2	9	RS485 portti 2: RS485-2P	

			A (+) käytössä vain lisämoduulilla	
	GND	8	Elektroninen maa	
Tiedonsiirtoväylä	B1	7	RS485 portti 1: RS485-1N B (-)	ACT, HCS-ohjaustila: RS 485 portti 1 ulkoiseen tiedonsiirtoon MSE, MSY-ohjaustila: RS 485 portti 1 monipumppujärjestelmille
	A1	6	RS485 portti 1: RS485-1P A (+)	
	GND	5	Elektroninen maa	

5 Käyttö

Siinä tapauksessa, että kaksi tai useampi seuraavista ehdoista on olemassa samaan aikaan:

- korkea ympäröivä lämpötila
- korkea veden lämpötila
- toimintapisteet vaativat laitteen maksimitehoa
- pitkäkestoinen verkkovirran alijännite, laitteen elinkaari voi lyhentyä ja/tai sen teho saattaa alentua. Pyydä lisätietoja Xylemilta tai valtuutetulta jakelijalta.

5.1 Odotusajat

**VAROITUS: Sähkövaara**

Kosketus sähkökomponentteihin voi aiheuttaa kuoleman, vaikka laite olisi kytketty pois. Verkköjännite ja muut syöttöjännitteet tulee kytkeä pois taulukossa ilmoitetuksi vähimmäisajaksi ennen laitteeseen suoritettavia toimenpiteitä.

Odotusajat

e-SM-käyttölaitemalli	Vähimmäisodotusaika [min]
103, 105, 107, 111, 115	4
303, 305, 307, 311, 315, 322	5

**VAROITUS: Sähkövaara**

Taajuusmuuttajat sisältävät välipiirikondensaattoreita, jotka voivat säilyttää latauksensa silloinkin, kun taajuusmuuttaja ei saa virtaa. Vältä sähkövaarat:

- katkaise vaihtovirta
- kytke kaiken tyyppiset kestopiirikondensaattorit irti
- kytke kaikki DC-välipiirin etävirtalähteet irti, mukaan lukien vara-akut, keskeytyksettömät virtalähdeyksiköt ja tasasähköyhteydet toisiin taajuusmuuttajiin
- odota, että kondensaattorit purkautuvat kokonaan ennen kuin suoritat huoltoa tai korjauksia; katso odotusajat taulukosta.

6 Vakuutukset

Katso tuotteesta löytyvää merkintää.



6.1.1 EY:n vaatimustenmukaisuusvakuutus (alkuperäisen käännös)

Xylem Service Italia S.r.l., pääkonttori: Via Vittorio Lombardi 14 - 36075 Montecchio Maggiore VI - Italy, ilmoittaa täten, että tuote:

Integroidulla muuttuvanopeuksisella käyttölaitteella varustettu sähköpumppu paineanturilla ja sen kaapelilla tai ilman (katso viimeisellä sivulla oleva tarra)

täyttää seuraavien eurooppalaisten direktiivien soveltuvat vaatimukset

- konedirektiivi 2006/42/EY ja sen oikaisu (LIITE II – luonnollinen tai oikeushenkilö, joka on valtuutettu kokoamaan teknisen eritelmän: Xylem Service Italia S.r.l.)
- Ekologista suunnittelua koskeva direktiivi 2009/125/EY ja sen oikaisu, komission asetus (EU) N:o 547/2012 ja sen oikaisu (vesipumppu), jos MEI-merkintä

ja tekniset standardit:

- EN 809:1998+A1:2009, EN 60335-1:2012+A11:2014 +A13:2017, EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010, EN 62233:2008
- EN 61800-9-1:2017, EN 61800-9-2:2017.

Montecchio Maggiore, 28/09/2021

Marco Ferretti
Johtokunnan puheenjohtaja
versio 00

6.1.2 EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus (nro 19)

1. EMC - laitteen/tuotteen malli:
katso viimeisellä sivulla oleva tarra
RoHS - sähkö- ja elektroniikkalaitteen yksilöllinen tunnistenumero:
HME, VME, SVE, SVIE.
2. Valmistajan nimi ja osoite:

Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
IT-36075 Montecchio Maggiore VI
Italy.

3. Tämä EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus on annettu valmistajan yksinomaisella vastuulla.
4. Vakuutuksen kohde:
Integroidulla muuttuvanopeuksisella käyttölaitteella varustettu sähköpumppu paineanturilla ja sen kaapelilla tai ilman (katso viimeisellä sivulla oleva tarra)
5. Yllä kuvattu vakuutuksen kohde on unionin asiaan liittyvän yhdenmukaistamislainsäädännön mukainen:
 - Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2014/30/EU, annettu 26 päivänä helmikuuta 2014, ja sen oikaisu (sähkömagneettinen yhteensopivuus)
 - Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2011/65/EU, annettu 8 päivänä kesäkuuta 2011, ja sen oikaisu mukaan lukien komission delegoitu direktiivi (EU) 2015/863 (tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittaminen sähkö- ja elektroniikkalaitteissa)
6. Viittaukset asiaankuuluviin käytettyihin yhdenmukaistettuihin standardeihin tai viittaukset muihin teknisiin määräyksiin, joihin liittyen vaatimustenmukaisuus ilmoitetaan:
 - EN 60730-1:2011, EN 61800-3:2004+A1:2012 (luokka C2), EN 55014-1:2006+A1:2009 +A2:2011, EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011
 - EN IEC 63000:2018.
7. Ilmoitettu laitos: -.
8. Lisätietoja:
RoHS – liite III – Rajoituksesta vapautetut käyttötarkoitukset: lyijy seosaineena teräs- ja kupariseoksissa [6 a, 6 c], juotoksissa ja sähkö- ja elektroniikkakomponenteissa [7 a, 7 c I]

Puolesta allekirjoittanut: Xylem Service Italia S.r.l.

Montecchio Maggiore, 28/09/2021

Marco Ferretti
Johtokunnan puheenjohtaja
versio 00

Lowara on Xylem Inc:n tai sen tytäryhtiön tavaramerkki.

1 Inngangur og öryggi

1.1 Inngangur

Tilgangur þessarar handbókar

Tilgangur þessarar handbókar er að veita nauðsynlegar upplýsingar um:

- Uppsetning
- Notkun
- Viðhald



VARÚÐ:

Áður en varan er sett upp og notuð verður þú að lesa og skilja þessa handbók í heild sinni. Röng notkun vörunnar getur valdið líkamstjóni og skemmdum á eignum ásamt því að ógilda ábyrgðina.

ATH:

Þessi handbók er óaðskiljanlegur hluti af vörunni. Hún verður ávallt að vera til staðar fyrir notandann og geymd nálægt vörunni og þess gætt að hún haldist í góðu ástandi.

1.2 Öryggi

1.2.1 Hættustig og öryggistákn

Áður en varan er notuð og til þess að forðast eftirtaldir áhættur, skaltu lesa vandlega, skilja og fara eftir eftirfarandi viðvörðunum:

- Slys og heilsutengdar hættur
- Skemmdir á vörunni
- Bilun í búnaði.

Hættustig

Hættustig	Viðbending
HÆTTA:	Þýðir hættuástand sem veldur alvarlegum meiðslum eða jafnvel dauða, ef það er ekki forðast.
AÐVÖRUN:	Þýðir hættuástand sem gæti valdið alvarlegum meiðslum eða jafnvel dauða, ef það er ekki forðast.
VARÚÐ:	Þýðir hættuástand sem gæti valdið smávægilegum eða í meðallagi alvarlegum meiðslum, ef það er ekki forðast.
ATH:	Þýðir ásamt sem getur valdið eignaskemmdum, en ekki meiðslum á fólki, ef það er ekki forðast.

Sérstök tákn

Sérstök áhætta hefur sérstök tákn eins og sýnt er í eftirfarandi töflu:

Myndtákn	Lýsing
	Rafmagnshætta
	Segulmagnshætta
	Hætta vegna heits yfirborðs
	Hætta vegna jónandi geislunar
	Möguleg hætta á sprengifimu andrúmslofti (ATEX EU tilskipun)
	Hætta á skurðum og rispum
	Hætta á að kremjast (útlímur)

1.2.2 Öryggi notanda

Farið stranglega eftir nügildandi heilsuverndar- og öryggisreglum.



AÐVÖRUN:

Aðeins hæfir notendur mega nota vöruna.

Í þessari handbók, ásamt ákvæðum gildandi reglugerða á staðnum, þýðir hugtakið hæfir notendur allir einstaklingar sem hafa reynslu eða þjálfun til að geta borið kennsl á núverandi hættur og geta forðast hættur við uppsetningu, notkun og viðhald vörunnar.

Óvanir notendur



AÐVÖRUN:

FYRIR

EVRÓPUSAMBANDIÐ

- Börn 8 ára og eldri og fólk með skerta líkamlega, snerti- og andlega getu eða reynslu- og þekkingarleysi má nota tækið ef þau hafa fengið eftirlit eða leiðbeiningu varðandi notkun tækisins á öruggan hátt og ef þau

skilja hætturarnar sem fylgja.

- Börn mega ekki leika með tækið.
- Börn mega ekki þrifa eða viðhalda tækinu án eftirlits.

FYRIR ÖNNUR LÖND

- Fólki (og börn) með skerta líkamlega, snerti- og andlega getu eða reynslu- og þekkingarleysi mega ekki nota tækið nema þau hafa fengið eftirlit eða leiðbeiningu varðandi notkun tækisins á öruggan hátt frá manneskju sem er ábyrg fyrir öryggi þeirra.
- Börn skulu vera undir eftirliti þannig að tryggt sé að þau leiki ekki með tækið.

1.2.3 Almennar öryggisreglur



AÐVÖRUN:

- Haldið vinnusvæðinu ávallt hreinu
- Fylgist með hættum sem geta orðið vegna gas og gufu á vinnusvæðinu
- Hafid ávallt í huga hættuna á drukknun, rafmagnsslysum og brunasárum.



HÆTTA: Rafmagnshætta

- Forðist allar rafmagnshættur; fylgist með hættu á raflosti eða rafmagnsbogum
- Óviljandi snúningur á mótorum myndar rafspennu og getur hláðið eininguna, sem veldur dauða, alvarlegum meiðslum eða skemmdum á búnaði. Tryggið að mótórnir séu lokaðir til að koma í veg fyrir óviljandi snúning.

Segulsvið

Ef snúningsblaðið í mótórhúfinni er fjarlæggt eða sett upp, myndar það sterkt segulsvið.



HÆTTA: Segulmagnshætta

Segulsviðið gæti verið hættulegt hverjum þeim sem er með gangráð eða annað lækningatæki sem er viðkvæmt fyrir segulsviði.

ATH:

Segulsviðið gæti laðað að sér málmleifar á yfirborð snúningsblaðsins, sem veldur skemmdum á því.

Raftengingar



HÆTTA: Rafmagnshætta

Aðeins rafvirki sem uppfyllir þær tæknikröfur sem lýst er í núgildandi reglugerðum má framkvæma tenginguna við rafmagnsveituna.

Varúðarráðstafanir fyrir vinnu



AÐVÖRUN:

- Afmarkið vinnusvæðið á viðeigandi hátt, til dæmis með varnargirðingu
- Gangið úr skugga um að allar öryggisráðstafanir séu á sínum stað og öruggar
- Gangið úr skugga um að greið leið í burtu sé til staðar
- Gangið úr skugga um að varan geti ekki rúllað eða oltið og slasað fólk eða skemmt hluti
- Gangið úr skugga um að lyftibúnaðurinn sé í góðu ástandi
- Notið lyftingartygi, öryggislínu og öndunartæki eins og þörf krefur
- Leyfið öllum hlutum dælukerfisins að kólna áður en þeir eru meðhöndlaðir
- Gangið úr skugga um að varan hafi verið þrífri vandlega
- Takið allt rafmagn úr sambandi og læsið úti áður en dælan er þjónustuð
- Athugið sprengihættu áður en logsuða er framkvæmd eða rafmagnstól notuð.

Varúðarráðstafanir við vinnu



AÐVÖRUN:

- Aldrei má vinna einn
- Notið ávallt hlífðarbúnað
- Notið ávallt viðeigandi vinnuáhöld
- Lyftið ávallt vörunni með lyftingartæki þess
- Haldið fjarlægð frá þyrði á lofti
- Hafid í huga hættuna á skyndilegri ræsingu ef varan er notuð með sjálfvirki
- Hafid í huga að vélin getur kippst kröftuglega til við ræsingu
- Skolið hlutana me vatni eftir að dælan hefur verið tekin í sundur
- Ekki má fara yfir hámarksvinnuþrýsting dællunnar

- Ekki má opna nein loftop eða afrennslisloka eða fjarlægja neina tappa á meðan kerfið er undir
- Gangið úr skugga um að dælan sé einangruð frá kerfinu og að allar þrýstingur sé losaður en dælan er tekin í sundur, tappar teknir úr eða leiðslur teknar úr sambandi.
- Aldrei skal láta dælu vinna án þess að tengihlífín sé rétt sett á.

Ef komist er í sneringu við kemisk efni eða hættulega vökva

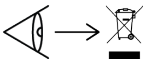
Fylgið eftirfarandi verklagsreglum fyrir efni eða hættulega vökva sem hafa komist í sneringu við augu eða húð:

Ástand	Aðgerð
Efni eða hættulegir vökvar í augum	1. Haldið augunum opnum með fingrunum. 2. Skolið augun með skolvökva eða rennandi vatni í a.m.k. 15 mín. 3. Leitið læknishjálpar.
Efni eða hættulegir vökvar á húð	1. Fjarlægjið mengaðan fatnað. 2. Þvoðið húðina með sápu og vatni í a.m.k. 1 mín. 3. Leitið læknishjálpar, ef þörf krefur.

1.2.4 Umhverfisvernd

Förgun umbúða og vöru

Farið eftir núverandi lögum um förgun á flokkuðum úrgangi.



UPPLÝSINGAR FYRIR NOTENDUR samkvæmt grein

14 í tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins nr. 2012/19/ESB frá 4. júlí 2012 um raf- og rafeindatækjaúrgang. Tákn með sorptunnu og krossi yfir á búnaðinum eða umbúðum hans merkir að flokka skal vöruna sérstaklega og ekki farga henni með almennu heimilissorpi eftir að líftíma hennar lýkur. Rétt sorphirða fyrir endurvinnslu, úrvinnslu og umhverfisvæna förgun á úreltum búnaði getur komið í veg fyrir neikvæð áhrif á heilsu og umhverfið og yfir undir endurnotkun og/eða endurvinnslu á efninu sem er í búnaðinum.

Raf- og rafeindatæki sem eru notuð í atvinnuskyni: Framleiðandi¹ skal sjá um förgun þessa búnaðar þegar líftíma hans er lokið. Ef notandi óskar eftir að farga þessum búnaði getur hann haft samband við framleiðanda og farið eftir kerfinu sem framleiðandi hefur komið á fót til að farga búnaðinum þegar líftíma

hans er lokið. Einnig getur notandinn valið um að láta farga búnaðinum sjálfum með öðrum viðurkenndum leiðum.

1.2.5 Svæði sem verða fyrir jónandi geislun



ADVÖRUN: Hætta vegna jónandi geislunar

Ef varan hefur orðið fyrir jónandi geislun skal hefja nauðsynlegar öryggisráðstafanir til verndar fólki. Ef þarf að senda vöruna skal láta flutningsmann og viðtakanda vita svo að hægt sé að grípa til viðeigandi öryggisráðstafanna.

1.3 Varahlutir

Þegar haft er samband við Xylem eða viðurkenndan dreifiaðila til að fá tækniupplýsingar eða varahluti, skal ávallt gefa upp vörugerð og kóða.

1.4 Ábyrgð á vöru

Sjá sölusamning fyrir upplýsingar um ábyrgð.

2 Meðhöndlun og geymsla

Skoðaðu kassann

1. Athugið hvort að magn, lýsing og vörukóðar passi við pöntunina.
2. Athugið hvort umbúðirnar séu skemmdar eða hvort hluti vantar í sendinguna.
3. Ef upp kemst um greinilegar skemmdir eða hluti vantar:
 - Takið við sendingunni með fyrirvara, skrifið allar uppgötvanir á flutningsskjalið, eða
 - Hafnið sendingunni og skráið ástæðuna á flutningsskjalið.

Í báðum tilfellum skal hafa tafarlaust samband við Xylem eða viðurkenndan dreifiaðila þaðan sem varan var keypt.

Upptekt og skoðun á einingunni

1. Fjarlægjið umbúðaefnið af vörunni.
2. Losið vöruna með því að fjarlægja skráfur og/eða skera á bönd, ef einhver eru.



VARÚÐ: Hætta á skurðum og rispum

Notið ávallt hlífðarbúnað.

3. Athugið ástand vörunnar og gangið úr skugga um að enga hluti vanti í hana.
4. Ef upp kemst um skemmdir eða að hluti vantar skal hafa strax samband við Xylem eða viðurkenndan dreifiaðila

¹ Framleiðandi raf- og rafeindatækja samkvæmt tilskipun 2012/19/ESB

2.1 Meðhöndlun einingarinnar

Einingin verður að vera sett á lyftingartygi og henni lyft eins og sýnt er á mynd 1.



ADVÖRUN: Hætta á að kremjast (útlimir)

- Varan og hlutir hennar gætu verið þung: hætta á að kremjast
- Notið ávallt hlífðarbúnað
- Handvirk meðhöndlun á vörunni og hlutum hennar verður að vera í samræmi við núgildandi reglugerðir um handvirka meðhöndlun á þungum hlutum til að koma í veg fyrir óhagstæðar vinnuvistfræðilegar aðstæður sem valda hættu á bakmeiðslum.
- Notið krana, reipi, lyftingarólur, króka og klemmur sem eru í samræmi við núgildandi reglugerður og sem henta fyrir notkunina
- Gangið úr skugga um að lyftingartygin skemmi ekki eininguna
- Við lyftingu skal ávallt forðast skyndilegar hreyfingar sem gætu raskað stöðugleika farmsins
- Gætið þess að forðast að slasa fólk og dyr og/eða skemma hluti við meðhöndlun.

2.2 Geymsla

Vöruna má geyma:

- Á þurrum stað í skjóli
- Fjarri hitagjöfum
- Verndaða frá óhrainindum
- Verndaða gegn titringi
- Við umhverfshita á milli -25°C og +65°C (-13°F og 149°F) og rakastig á milli 5% og 95%.

ATH:

- Ekki má setja þungt farg ofan á voruna
- Verjið vöruna frá árekstrum.

3 Tæknileg lýsing

Merking

Dæluening með breytilegan hraða, lóðrétt/lárétt, fjölpæpa, ekki með sjálforgjöf.

Fyrirhuguð notkun

Vöruna má nota til að dæla:

- Köldu vatni
- Heitu vatni

Lesið stöðluðu handbókina um uppsetningu, notkun og viðhald til að sjá lýsingu á hönnun dællunnar.

Dælueningarnar með breytilegum hraða eru gerðar fyrir eftirfarandi notkun:

- Stjórnun á þrýstingi, hæð og flæði (opin kerfi)
- Notkun á vökvarkerfi með einni eða fleiri dælum

Röng notkun

Ekki má nota vöruna í lokuðum kerfum.

Fylgni og vottanir

Sjá gagnaplötu mótorsins.

3.1 Tilvísanir til að fá frekari upplýsingar

Fyrir eftirfarandi, sjá viðbótaruppsetningar, notkun og viðhaldsleiðbeiningar, kóði 001080136AA²:

- Gagnaplötur
- Heiti á helstu hlutum
- Aðrir notkunarmöguleikar
- Forritun
- Viðhald
- Tæknilegar upplýsingar.

3.2 Mál og þyngdir

Sjá:

- Mynd 2A og tafla 3A fyrir e-SVE, VME og e-HME módel
- Myndir 2B og tafla 3B fyrir e-SVIE módel.

4 Uppsetning

4.1 Uppsetning vélbúnaðar

4.1.1 Uppsetningarsvæði



HÆTTA: Möguleg hættu á sprengifimu andrúmslofti

Notkun á einingunni í umhverfi með mögulega sprengifimu andrúmslofti eða með eldfimu ryki (t.d. viðarryki, hveiti, sykurlög og korn) er stranglega bönnuð.



ADVÖRUN:

- Notið ávallt hlífðarbúnað
- Notið ávallt viðeigandi vinnuáhöld
- Þegar valinn er staður fyrir uppsetningu og tengingu einingarinnar við vökva- og rafmagnsveitur, verður að fylgja núgildandi reglum
- Tryggið að ingress verndareinkunn einingarinnar (IP 55, gerð 1) henti umhverfinu sem hún er sett upp í.



VARÚÐ:

- Færsluvernd: til að tryggja IP55 (gerð 1) verndareinkunnina skal tryggja að einingunni sé rétt
- Áður en lok tengidósar er opnað verður að tryggja að ekkert vatn sé í einingunni
- Gangið úr skugga um að allar lekavarnir og kapalholur séu rétt þétt
- Gangið úr skugga um að plastlokið sé rétt lokað
- Ekki skilja tengidósina eftir án loks: hætta á skemmdum vegna mengunar.

² „AA“: reitur ætlaður fyrir tveggja stafa tungumálakóða í samræmi við ISO 639-1

4.1.2 Uppsetning einingar

- Sjá leiðbeiningar um skjóta ræsingu (kóði 001080128)
- Staðsetjið eininguna eins og sýnt er á mynd 4
- Setjið upp eininguna í samræmi við vökvafælði kerfisins
- Örvamar á dælunni sýna flæðið og snúningsáttina
- Stöðluð snúningsátt er rétttsælis (þegar horft er á víftuhlífina)
- Ávallt skal setja upp einstefnuloka losunarmegin
- Ávallt skal setja upp þrýstingskynjara á veituhliðina, á eftir einstefnulokanum.

4.1.3 Uppsetning einingar utandyra

Ef eining er sett upp utandyra, skal hlífa henni á fullnægjandi hátt (sjá dæmi á mynd 5). Stærð hlífarrinnar verður að vera þannig að mótörinn verði ekki fyrir snjókomu, rigningu eða beinu sólarljósi; farið eftir leiðbeiningum í töflu 3.

4.2 Uppsetning vökvakerfis

Myndir 9 og 10 sýna einnar dælu kerfi og fjöldælukerfi í þeirri röð. Sjá leiðbeiningar um skjóta ræsingu (kóði 001080128).

ATH:

Ef kerfið er tengt beint við vatnskerfi skal setja upp rofa fyrir lágmarksþrýsting á soghliðinni.

4.3 Uppsetning raflagna



HÆTTA: Rafmagnshætta

Aðeins rafvirki sem uppfyllir þær tæknikröfur sem lýst er í núgildandi reglugerðum má framkvæma tenginguna við rafmagnsveituna.

4.3.1 Raftæknilegar kröfur

Staðbundnar tilskipanir ráða yfir kröfunum sem eru gefnar upp hér fyrir neðan.

Gátlisti fyrir raftengingar

Athugið hvort eftirfarandi kröfur eru uppfylltar:

- Raffleiðarar eru varðir fyrir háum hita, titringi og hnjaski
- Núverandi gerð og spennan aðalveitunnar verður að vera í samræmi við lýsinguna á gagnaplötu
- Á rafveitulögninni er:
 - Afar næmur mismunarofi (30 mA) [afgangsstraumtæki RCD] sem hentar fyrir bilun í jarðtengingu spenna með DC eða púlsrandi DC straum (mælt er með RCD af gerð B).
 - Skilrofi á aðallögn með snertibili a.m.k. 3 mm.

Gaumlisti fyrir stjórnskápin

ATH:

Stjórnskápur skal vera í samræmi við afköst rafknúna dælunnar. Óviðeigandi samsetningar tryggja ekki vernd einingarinnar.

Athugið hvort eftirfarandi kröfur eru uppfylltar:

- Stjórnskápur skal verja dæluna fyrir skammhlaupi. Vari með tímátöf eða aflrofi (mælt er með módeli af gerð C) má nota til að verja dæluna
- Dælan er með innbyggða vörn gegn yfirálagi og hita, ekki er þörf á aukalegri vörn gegn yfirálagi.



HÆTTA: Rafmagnshætta

Áður en farið er að vinna við eininguna skal tryggja að hún og stjórnskápurinn séu einangruð frá rafmagnsinn taki og ekki sé hægt að setja spennu á þau.

Jarðtenging



HÆTTA: Rafmagnshætta

- Tengjið ávallt verndarleiddara við jarðtenging áður en reynt er að framkvæma aðrar raftengingar.
- Tengjið alla rafmagnsfylgihluti dælnnar og mótörsins við jörð, gangið úr skugga um að lokið sé rétt við tengingarnar.
- Gangið úr skugga um að varnarleiðarinn (jörð) sé lengri en fasaleiðarar; ef aflveituleiðarinn fer óvart úr sambandi verður varnarleiðarinn (jörð) að vera síðastur til að tengjast frá stöðinni.

Notið snúru með nokkrum þráðum til að minnka hávaða frá rafmagni.

4.3.2 Snúrutenging og mat

- Allar snúrir verða að vera í samræmi við staðbundna og landsstaðla hvað varðar þversnið og umhverfishita
- Notið snúrir með lágmarks hitaviðnám +70°C (158°F); til að tryggja hlífingu á reglugerðum UL³, allar tengingar við rafmagnsveitu verður að gera með eftirfarandi gerðum af koparsnúrum með lágmarks viðnám upp á +75°C: THW, THWN
- Snúrir mega aldrei komast í snertingu við byggingu mótörsins, dæluna og lagnirnar
- Snúrunar sem eru tengdar við rafmagnsveitustöðvarnar og raflíða bilunarmerkis (NO, C) verða að vera aðskildar frá öðrum með styrktri einangrun.

³ Underwriters Laboratories

Rafmagnssnúrur

e-SM drifmódel	Snúra fyrir aflgjafa + PE		Herðingarsnúningsvægi	
	Númer snúru x Hám. koparhluti [mm ² (fertommur)]	Númer snúru x Hám. AWG	Stöðvar fyrir almenna rafmagnsveitu og mótorsnúru [Nm (pund tommur)]	Jarðleiðari [Nm (pund tommur)]
103 105 107 111 115	3x1.5 (3x0.0023)	3x15	Gormatengi	Gormatengi
303 305 307 311 315 322	4x1.5 (4x0.0023)	4x15	0,8 (7.1)	3 (26.6)

Stýrisnúrur

Utanaðkomandi voltlaus tengi verða að henta til að rjúfa < 10 VDC.

ATH:

- Setjið stýrisnúrurnar upp aðskildar frá aflveitunúrnum og snúrinni fyrir rafliða bilanamerkis.
- Ef stýrisnúrurnar eru settar upp samhliða aflveitunúrnum eða rafliða bilanamerkis, verður fjarlægðin á milli snúranna að vera yfir 200 mm.
- Ekki láta aflveitunúrurnar skarast; ef þess er þörf má vera 90°skurðhorn.

Stýrisnúrur sem mælt er með:

Drif stýrisnúrur e-SM	Númer snúru x Hám. koparhluti [mm ² (fertommur)]	AWG	Herðingarsnúningsvægi [Nm (pund tommur)]
Allir I/O leiðarar	0,75 til 1,5 (0,00012 til 0,0023)	18 til 16	0,6 (5.4)

4.3.3 Tenging við orkuveitu



AÐVÖRUN: Rafmagnshætta

Snerting við rafmagnshluta getur valdið dauða, jafnvel eftir að slökkt hefur verið á einingunni. Áður en átt er við eininguna verður að taka kerfisspennuna og aðra veitrafspennu úr sambandi í að lágmarki þann tíma sem er gefinn upp í mgr. 5.1.

Tengiferli fyrir aflgjafa

	Tilv.
1. Opnið lok tengidósarinnar (2) með því að fjarlægja skrúfurnar (1).	Mynd 8
2. Setjið rafmagnssnúruna í M20 lekavörtna (5).	
3. Tengidó snúranna samkvæmt tengingarmyndinni.	Mynd 6
4. Tengidó jarðtenginguna (jörð), tryggð að hún sé lengi en fasaleiðarinnir.	
5. Tengdu fasaleiðslurnar.	
6. Lokið hlífinni (2) og herðið skrúfurnar (1).	Mynd 8

I/O tengingarferli

	Tilv.
1. Opnið lok tengidósarinnar (2) með því að fjarlægja skrúfurnar (1).	Mynd 8
2. Tengidó snúranna samkvæmt tengingarmyndinni.	Mynd 7
3. Lokið hlífinni (2) og herðið skrúfurnar (1).	Mynd 8

I/O skaut (útgáfur 1~)

Hlutur	Skaut	Tilv.	Lýsing	Athugasemdir
Bilunarmerki	C	4	COM - rafliði villustöðu	
	NO	5	NO - rafliði villustöðu	
Varaleiðsla aðveituspennu	15V	6	Varaleiðsla aðveituspennu +15 VDC	15VDC, 1 há m. 100mA
Flaumurænt ilag 0-10V	P2IN/S+	7	Inntak Gangsetningarhamur 0-10 V	0+ 10 VDC
	P2C/S-	8	GND 0-10 V	GND, jarðtenging (fyrir S+)
Utanaðkomandi þrýstings-skyngjari [einnig mismuna]	P1+	9	Ytri skyngjari aflgjafa +15 VDC	15VDC, 1 há m. 100mA
	P1-	10	Utanaðkomandi skyngjari 4-20 mA inntak	4+20 mA
Ytri gangsetning/stöðvun	START	11	Utanaðkomandi Á/AF færslutilvísun	Sjálfgefið við skammhlaup. Dæla getur KEYRT
	STOP	12	Utanaðkomandi Á/AF færsla	
Utanaðkomandi skortur á	LOW+	13	Lítið innstreymi vatns	Sjálfgefið við skammhlaup.

vatni	LOW-	14	Lítið vatn tilvísun	Skyngjun á skorti á vatni: kveikt
Samsk. Bus	B1	15	RS485 gátt 1: RS485-1N B (-)	ACT, HCS stýrihamur: RS 485 gátt1
	A1	16	RS485 gátt 1: RS485-1P A (+)	fyrir utanað-komandi samsk.
	GND	17	Rafrænt GND	MSE, MSY stýrihamur: RS 485 gátt 1 fyrir fjöldælukerfi
Samsk. Bus	B2	18	RS485 gátt 2: RS485-2N B (-) aðeins virkt með valfrjálstri einingu	RS 485 gátt2 fyrir utanað-komandi samsk.
	A2	19	RS485 gátt 2: RS485-2P A (+) aðeins virkt með valfrjálstri einingu	
	GND	20	Rafrænt GND	

I/O skaut (útgáfur 3~)

Hlutur	Skaut	Tilv.	Lýsing	Athugasemdir
Bilunarmerki	C	25	COM - rafliði villustöðu	Ef rafmagnssnúður eru notaðar: notið M20 lekavörðina
	NO	24	NO - rafliði villustöðu	
Merki um að mótör er í gangi	C	23	Almenn tenging	Ef rafmagnssnúður eru notaðar: notið M20 lekavörðina
	NO	22	Venjulega opin tenging	
Varaleiðsla aðveituspennu	15V	21	Varaleiðsla aðveituspennu +15 VDC	15VDC, Σ háam. 100 mA
Flaumrænt flög 0-10V	S+	20	Gangsetning- arhamur 0-10 V inntak	0+10 VDC
	S-	19	GND fyrir 0-10 V inntak	GND, jarðtenging (fyrir S+)
Utanað-komandi þrýstingsskyngjari [einnig mismunaj]	P1+	18	Ytri skyngjari aflgjafa +15 VDC	15VDC, Σ háam. 100 mA
	P1-	17	Utanað-komandi skyngjari 4-20 mA inntak	4+20 mA
Utanað-komandi þrýstingsskyngjari	P2+	16	Ytri skyngjari aflgjafa +15 VDC	15VDC, Σ háam. 100 mA
	P2-	15	Skyngjari 4-20 mA inntak	4+20 mA

Ytri gangsetning/stöðvun	Ræsa	14	Utanað-komandi Á/AF færsla	Sjálfgæfið við skammhlaup. Dæla getur KEYRT
	Stopp	13	Utanað-komandi Á/AF færslutilvísun	
Utanaðkomandi skortur á vatni	LoW+	12	Lítið innstreymi vatns	Sjálfgæfið við skammhlaup. Skyngjun á skorti á vatni: kveikt
	LoW-	11	Lítið vatn tilvísun	
Samsk. Bus	B2	10	RS485 gátt 2: RS485-2N B (-) aðeins virkt með valfrjálstri einingu	RS 485 gátt2 fyrir utanað-komandi samsk.
	A2	9	RS485 gátt 2: RS485-2P A (+) aðeins virkt með valfrjálstri einingu	
	GND	8	Rafrænt GND	
	B1	7	RS485 gátt 1: RS485-1N B (-)	
Samsk. Bus	A1	6	RS485 gátt 1: RS485-1P A (+)	ACT, HCS stýrihamur: RS 485 gátt 1 fyrir utanaðkomandi samsk. Stýrihamur
	GND	5	Rafrænt GND	MSE, MSY: RS 485 gátt 1 fyrir fjöldælukerfi

5 Notkun

Ef tvö eða fleiri af eftirfarandi skilyrðum eru til staðar samtímis:

- hár umhverfishiti
- hár vatnshiti
- afkastapunktur ítreka hámarksafl einingar
- viðvarandi undirspenna aðalafgjafa, ending einingarinnar gæti styst og/eða aflminnkun gæti átt sér stað. Hafid samband við Xylem eða viðurkenndan dreifiaðila fyrir frekari upplýsingar.

5.1 Biðtímar

**ADVÖRUN: Rafmagnshætta**

Snering við rafmagnshluta getur valdið dauða, jafnvel eftir að slökkt hefur verið á einingunni. Áður en átt er við eininguna verður að taka kerfisspennuna og aðra veiturafspennu úr sambandi í að lágmarki þann tíma sem er gefinn upp í töflunni.

Biðtímar

E-SM drifmódel	Lágmarksbiðtími [min.]
103, 105, 107, 111, 115	4
303, 305, 307, 311, 315, 322	5



ÁÐVÖRUN: Rafmagnshætta

Tíðnibreytar innihalda DC-tengis þétta sem geta haldið spennu jafnvel þegar ekkert afl er á tíðnibreytinum. Til að forðast rafmagnshættur:

- Aftengið AC aflgjafann
- Aftengið allar gerðir af viðvarandi segulmóturum
- Aftengið allar DC tengis utanaðkomandi rafmagnsveitur, þar á meðal vararafgeyma, órofin aflkerfi og DC-tengis tengingar við aðra tíðnibreyta
- Biðið þar til þéttarnir hafa losnað við alla spennu áður en viðhald eða viðgerðir fara fram, sjá töfluna fyrir biðtíma.

6 Yfirlýsing

Kynnið ykkur sérstaka yfirlýsingu sem finna má á vörnunni.



6.1.1 ESB-samræmisýfirlýsing (Þýðing)

Xylem Service Italia S.r.l., með höfuðstöðvar í Via Vittorio Lombardi 14 - 36075 Montecchio Maggiore VI - Italy, lýsir því hér með yfir að vara:

Rafmagnsdæla með innbyggðu mismunahraðadrifi, með eða án þrýstingssenda og viðeigandi kapli (sjá límmiða á síðustu síðu)

uppfyllir viðeigandi ákvæði eftirfarandi Evróputilskipana

- Vélbúnaður 2006/42/EB og síðari breytingar (VIÐAUKI II - einstaklingur eða lögaðili sem hefur heimild til að taka saman tæknileg gögn: Xylem Service Italia S.r.l.)
- Eco-design 2009/125/EB og síðari viðbætur, reglugerð (ESB) Nr. 547/2012 (vatnsdæla) og síðari breytingar ef MEI merkt,

og tæknistaðla:

- EN 809:1998+A1:2009, EN 60335-1:2012+A11:2014 +A13:2017, EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010, EN 62233:2008
- EN 61800-9-1:2017, EN 61800-9-2:2017.

Montecchio Maggiore, 28/09/2021

Marco Ferretti
Stjórnarformaður

rev.00

6.1.2 ESB-samræmisýfirlýsing (nr. 19)

1. EMC - Búnaður/gerð vöru:
sjá merkimiða á síðustu blaðsíðu
RoHS - Einkvæm tilgreining á EEE:
HME, VME, SVE, SVIE.
2. Nafn og heimilisfang framleiðanda:
Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 Montecchio Maggiore VI
Italy.
3. Þessi samræmisýfirlýsing er gefið út undir eigin ábyrgð framleiðanda.
4. Markmið yfirlýsingarinnar:
Rafmagnsdæla með innbyggðu mismunahraðadrifi, með eða án þrýstingssenda og viðeigandi kapli (sjá límmiða á síðustu síðu).
5. Markmið yfirlýsingarinnar lýst er hér að ofan er í samræmi við viðeigandi samhæfingu löggjafar EB:
 - Tilskipun 2014/30/EB 26. febrúar 2014 (rafsegulviðssamhæfi) og síðari breytingar
 - Tilskipun 2011/65/ESB frá 8. júní 2011 og síðari breytingar þ.m.t. tilskipun (ESB) 2015/863 (takmörkun á notkun tiltekinna hættulegra efna í raf- og rafeindabúnaði).
6. Tilvísanir í viðkomandi samhæfðum stöðlum sem eru notaðir eða tilvísanir til annarra tækniforskrifta, í tengslum við samræmisýfirlýsing miðast við:
 - EN 60730-1:2011, EN 61800-3:2004+A1:2012 (Category C2), EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011, EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011
 - EN IEC 63000:2018.
7. Tilkyppingaraðili: -
8. Auka upplýsingar:
RoHS - Viðauki III – Búnaður sem er undanþeginn takmörkununum: blý sem bindiefni í stáli og koparblendi [6.a, 6.c.], í suðum og raf-/rafeindabúnaði [7.a., 7.c.I].

Undirritað fyrir og fyrir hönd: Xylem Service Italia S.r.l.

Montecchio Maggiore, 28/09/2021

Marco Ferretti
Stjórnarformaður

rev.00

Lowara er vörumerki Xylem Inc. eða eins af dótturfélaga þess.

1 Sissejuhatus ja ohutus

1.1 Sissejuhatus

Juhendi eesmärk

Juhendi eesmärgiks on anda vajalikku teavet seadme:

- Paigaldamine
- käitamise ja,
- hooldamise kohta.



TÄHELEPANU:

Enne toote paigaldamist ja kasutamist veenduge, et oleksite kasutusjuhendi läbi lugenud ja saaksite selle kõikidest osadest täielikult aru. Toote ebaõige kasutamine võib põhjustada kehavigastusi ja tekitada varalist kahju, samuti garantii kehtivuse lõpetada.

MÄRKUS:

Käesolev juhend on toote lahutamatu osa. See peab alati olema kasutajale kättesaadav ja toote läheduses hästi hoitud.

1.2 Ohutus

1.2.1 Ohutasemed ja ohutustähised

Enne toote kasutamist veenduge, et oleksite järgnevate ohtude vältimiseks hoolikalt lugenud edasisi hoiatusi, saaksite neist aru ja peaksite neist kinni.

- Vigastused ja terviseriskid
- Tootte kahjustamine
- Tootte rike

Ohu tasemed

Ohutase	Märguanne
HÄDAOHT:	See märgib ohtlikku olukorda, mis põhjustab tõsiseid vigastusi või isegi surma, kui seda ära ei hoita.
HOIATUS:	See märgib ohtlikku olukorda, mis võib põhjustada tõsiseid vigastusi või isegi surma, kui seda ära ei hoita.
TÄHELEPANU:	See märgib ohtlikku olukorda, mis võib põhjustada kergeid või keskmise astme vigastusi, kui seda ära ei hoita.
MÄRKUS:	See märgib olukorda, mis võib põhjustada kahju varale, kuid mitte inimestele, kui seda ära ei hoita.

Erisümbolid

Mõned ohukategooriad on tähistatud erisümbolitega, mille leiata järgnevast tabelist.

Sümbol	Kirjeldus
	Elektrilöögi oht
	Magnetohud
	Kuumast pinnast tingitud oht
	Ioniseeriva kiirguse oht
	Võimaliku plahvatuskeskkonna oht (EÜ ATEX-direktiiv)
	Sisselõike- ja marrastusohu
	Muljumisohu (jäsemed)

1.2.2 Kasutaja ohutus

Järgige rangelt kehtivaid tervise- ja ohutuseeskirju.



HOIATUS:

Seda toodet tohivad kasutada vaid väljaõppinud kasutajad.

Lisaks muude kohalike eeskirjade sätetele on väljaõppinud personal käesoleva juhendi tähenduses isikud, kes oma kogemuse või väljaõppe tõttu on võimelised ära tundma mis tahes riske ja vältima ohte toote paigaldamise, kasutamise ja hooldamise ajal.

Kogenematud kasutajad



HOIATUS:

EUROOPA LIIDUS

- Seda seadet tohivad kasutada lapsed alates 8. eluaastast ning vähenenud füüsiliste, sensoorsete või vaimsete võimete isikud, samuti isikud, kellel puuduvad kogemused või teadmised, kui neil on järelevalve või neid juhendatakse seadet ohutul viisil kasutama ja nad mõistavad kaasnevaid ohte.

- Lapsed ei tohi selle seadmega mängida.
- Ilma järelevalveta ei tohi lapsed teostada puhastust ja kasutajahooldust.

TEISTES RIIKIDES

- See seade ei ole mõeldud kasutamiseks lastele ega vähenenud füüsiliste, sensoorsete või vaimsete võimetega või puuduvate kogemuste ja teadmistega isikutele, välja arvatud juhul, kui neil on järelevalve või juhendab neid seadme kasutamisel nende ohutuse eest vastutav isik.
- Lapsi tuleb valvata tagamaks, et nad ei mängi tootega.

1.2.3 Üldised ohutuseeskirjad



HOIATUS:

- Hoidke tööpiirkond alati puhas
- Osutage tähelepanu tööpiirkonnas gaasist ja aurudest tekkivatele ohtudele
- Arvestage alati uppumise, elektrilõhnetuste ja põletusvigastuste ohuga.



HÄDAOHT: Elektrilöögi oht

- Vältige kõiki elektrilisi ohte; arvestage elektrilöögi ja kaarlahenduse ohuga.
- Mootorite tahtmatu pöörlamine tekitab pinget ja võib seadmele laengu anda, põhjustades surma, tõsiseid vigastusi või seadmestiku kahjustusi. Veenduge, et tahtmatu pöörlamise vältimiseks oleksid mootorid blokeeritud.

Magnetväljad

Rootori eemaldamine ja paigaldamine mootori kestas tekitab tugeva magnetvälja.



HÄDAOHT: Magnetohud

Magnetväli võib olla ohtlik kõikidele, kes kannavad stimulaatoreid või muid magnetväljadele tundlikke meditsiiniseadmeid.

MÄRKUS:

Magnetväli võib tömmata rootori pinnale metalliprahti, põhjustades sellele kahjustusi.

Elektrihüendusused



HÄDAOHT: Elektrilöögi oht

Ühenduse vooluvõrku peab teostama elektrik, kes vastab kehtivates eeskirjades toodud tehnilistele-professionaalsetele nõuetele.

Ettevaatusabinõud enne tööd



HOIATUS:

- Paigaldage tööpiirkonna ümber sobilik tõke, näiteks kaitsepiire.
- Veenduge, et kõik ohutuspiirded oleks kohal ja kinnitatud
- Veenduge, et teil oleks taandumiseks vaba tee
- Veenduge, et toode ei saaks veereda või ümber kukkuda ega vigastada inimesi või kahjustada vara
- Veenduge, et tõsteseadmestik oleks heas korras
- Vajaduse korral kasutage tõsterakist, turvatrossi ja hingamisseadet
- Enne pumbasüsteemi komponentide käsitlemist laske neil kõigil jahtuda.
- Veenduge, et toode oleks põhjalikult puhastatud.
- Enne pumba hooldamist tuleb elektritoidete lahti ühendada ja blokeerida
- Enne keevitamist või elektriliste käsitööriistade kasutamist kontrollige plahvatusohtu.

Ettevaatusabinõud töö ajal



HOIATUS:

- Ärge kunagi töötage üksi
- Kandke alati isikukaitsevahendeid.
- Kasutage alati sobilikke tööriistu.
- Tõstke toodet alati selle tõsteseadisest
- Hoidke eemale rippuvatest raskustest
- Hoiduge äkilise käivitumise ohu eest, kui tootel kasutatakse automaatset tasemekontrolli
- Hoiduge käivitusjõnksatuse eest, mis võib olla jõuline
- Pumba lahtivõtmise järel loputage komponendid vees
- Ärge ületage pumba maksimaalset tööõhku
- Kui süsteem on rõhu all, ärge avage mis tahes õhutus- või äravooluklappi ega eemaldage korke

- Enne pumba lahtivõtmist, korkide eemaldamist või torustiku lahtiuhendamist veenduge, et pump oleks süsteemist isoleeritud ja kogu rõhk oleks välja lastud.
- Ärge kunagi käitage pumpa ilma korralikult paigaldatud sidestuse kaitseta.

Kokkupuute korral keemiliste ainete või ohtlike vedelikega

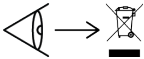
Järgige neid protseduure kemikaalide või ohtlike vedelike sattumisel silma või nahale.

Seisund	Tegevus
Kemikaalid või ohtlikud vedelikud silmades	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hoidke oma silmalauge sõrmedega jõuga avatuna. 2. Loputage silmi silmadušši või voolava veega vähemalt 15 minutit. 3. Pöörduge arsti poole.
Kemikaalid või ohtlikud vedelikud nahal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eemaldage saastunud riided. 2. Peske nahka seebi ja veega vähemalt 1 minut. 3. Vajaduse korral pöörduge arsti poole.

1.2.4 Keskkonnakaitse

Pakendi ja toote kasutuselt kõrvaldamine

Järgige sortitud jäätmete kasutuselt kõrvaldamist puudutavaid kehtivaid seadusakte.



TEAVE KASUTAJATELE kooskõlas Euroopa Parlamendi ja Nõukogu elektri- ja elektroonikaseadmetest tekkinud jäätmete direktiivi 2012/19/EL (4. juuli 2012) 14. Artikliga. Läbikriipsutatud ratastega prügikasti sümbol seadmel või selle pakendil viitab, et toode tuleb selle kasutusea lõppedes eraldi kõrvaldada ning seda ei tohi visata sorteerimata olmejäätmete hulka. Kasutuselt kõrvaldatud seadme nõuetekohane eraldi kogumine edasiseks ümbertöötlemiseks, käitlemiseks ja keskkonناسöbralikuks kõrvaldamiseks aitab vältida negatiivseid mõjusid tervisele ja keskkonnale ning soodustab seadme koostematerjalide taaskasutamist ja/või ümbertöötlemist.

Professionaalselt elektri- ja elektroonikaseadmetest tekkinud jäätmete: Seadme eraldi kogumise selle kasutusea lõppedes korraldab tootja¹. Kasutaja, kes soovib selle seadme kasutuselt kõrvaldada, saab võtta ühendust tootjaga ning järgida tootja rakendatud süsteemi seadme eraldi kogumiseks selle kasutusea lõppedes või valida iseseisvalt jäätmekäitlusahela.

¹ Elektri- ja elektroonikaseadme tootja vastavalt direktiivile 2012/19/EL

1.2.5 Ioniseerivast kiirgusest mõjutatud kohad



HOIATUS: Ioniseeriva kiirguse oht

Kui toode on ioniseerivast kiirgusest mõjutatud, rakendage inimeste kaitseks vajalikke ohutusmeetmeid. Kui toodet on vaja edasi saata, teavitage vastavalt vedajat ja vastuvõtjat, et sobilikud ohutusmeetmed saaks kasutusele võetud.

1.3 Varuosad

Võttes ühendust Xylemi või volitatud edasimüüjaga tehnilise informatsiooni või varuosade saamiseks, andke alati teada toote tüüp ja kood.

1.4 Toote garantii

Teavet garantii kohta vaadake ostu-müügilepingu dokumentatsioonist.

2 Käsitsemine ja hoiustamine

Kontrollige pakendit

1. Kontrollige, et kogus, kirjeldused ja tootekoodid vastaks tellimusele.
2. Kontrollige pakendit kahjustuste ja puuduvate komponentide osas.
3. Koheselt avastatavate kahjustuste ja puuduvate osade korral:
 - võtke kaup vastu tingimuslikult, märkides mis tahes puudused veodokumentatsioonile või
 - ärge võtke kaupa vastu, märkides põhjuse veodokumentatsioonile.

Mõlemal juhul võtke kohe ühendust Xylemi või volitatud edasimüüjaga, kellelt toode osteti.

Seadme lahtipakkimine ja ülevaatus

1. Eemaldage tootelt pakkematerjalid.
2. Eemaldage tootelt kinnituskruvid ja/või lõigake lahti riimad, kui need on paigaldatud.



TÄHELEPANU: Sisselõike- ja marrastusoht

Kandke alati isikukaitsevahendeid.

3. Kontrollige toote terviklikkust veendumaks, et poleks puuduvaid komponente.
4. Kahjustuste või puuduvate komponentide korral võtke kohe ühendust Xylemi või volitatud edasimüüjaga

2.1 Seadme käsitsemine

Seadet tuleb rakmesse panna ja tõsta, nagu näidatud joonisel 1.



HOIATUS: Muljumisoht (jäsemed)

- Toode ja selle komponendid võivad olla rasked, esineb muljumise oht.
- Kandke alati isikukaitsevahendeid.
- Toote ja selle komponentide käsitsi laadimine peab vastama „koorma käsitsi laadimisele“ kehtivatele eeskirjadele, et vältida selgovoigastusohtu põhjustavaid

ebasoovitavaid ergonoomilisi olukordi.

- Kasutage kraanasid, köisi, tõsterihmu, konkse ja klambreid, mis vastavad kehtivatele eeskirjadele ja on kasutusotstarbeks sobilikud.
- Veenduge, et rakmed ei kahjustaks seadet.
- Tõstetoimingute ajal vältige alati äkilisi liigutusi, mis võivad koorma stabiilsust mõjutada.
- Käsitsemise ajal vältige inimeste ja loomade vigastamist ja/või vara kahjustamist.

2.2 Hoiustamine

Toodet tuleb hoida:

- kaetud ja kuivas kohas;
- eemal soojusallikatest;
- kaitstuna mustuse eest;
- kaitstuna vibratsiooni eest;
- ümbritseval temperatuuril vahemikus $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ kuni $+65\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-13\text{ }^{\circ}\text{F}$ kuni $149\text{ }^{\circ}\text{F}$) ja suhtelises niiskuses 5% kuni 95%.

MÄRKUS:

- Ärge asetage tootele raskeid esemeid
- Kaitske toodet kokkupõrgete eest.

3 Tehniline kirjeldus

Nimetus

Reguleeritava kiirusega pumbaseade, vertikaalne/horisontaalne, mitmeastmeline, mitte ise-eeltäituv.

Ettenähtud kasutusviis

Selle toote otstarve on pumbata:

- külma vett;
- kuuma vett.

Pumba konstruktsiooni üksikasju vaadake standardsest paigaldamise, käitamise ja hooldamise juhendist.

Reguleeritava kiirusega pumbaseadmed on valmistatud järgnevatelks otstarveteks.

- Surve, taseme ja voolu reguleerimiseks (avatud süsteemid).
- Üksiku või mitme pumbaga niisutussüsteemide rakendused

Sobimatu kasutus

Toodet ei tohi kasutada tagasisidestatud süsteemides.

Ühilduvus ja sertifikaadid

Vt mootori andmesilti.

3.1 Lisateabe viited

Järgneva puhul vaadake paigaldamise, käitamise ja hooldamise lisajuhiseid, kood 001080136AA²:

- Andmesildid
- Põhikomponentide tähistus
- Rakenduste valikud
- Programmeeirimine
- hooldamise kohta.
- Tehnilised andmed

3.2 Mõõtmed ja massid

Vt:

- joonis 2A ja tabel 3A e-SVE, VME ja e-HME mudelite kohta
- joonis 2B ja tabel 3B e-SVIE mudelite kohta

4 Paigaldamine

4.1 Mehaaniline paigaldus

4.1.1 Paigaldamise ala



HÄDAOHT: Võimaliku plahvatuskeskkonna oht

Seadme käitamine võimalikus plahvatuskeskkonnas või süttivate tolmudega oludes (nt puidutolm, jahu, suhkrud ja teraviljad) on rangelt keelatud.



HOIATUS:

- Kandke alati isikukaitsevahendeid.
- Kasutage alati sobilikke tööriistu.
- Valides paigaldamise ala ja ühendades seadet hüdraulilise ja elektritoite allikatesse, järgige rangelt vastavaid eeskirju
- Veenduge, et seadme kaitsetase välismõjude vastu (IP 55, tüüp 1) sobiks paigalduskeskkonda.



TÄHELEPANU:

- Sisendi kaitse: kaitseindeksi IP55 (tüüp 1) tagamiseks veenduge, et seade oleks õigesti suletud
- Enne klemmikarbi kaane avamist veenduge, et seadmes poleks vett.
- Veenduge, et kõik kasutatamata läbiviiktihendid ja kaabliavad oleks õigesti tihendatud.
- Veenduge, et plastkate oleks õigesti suletud.
- Ärge jätke klemmikarpi katteta, sest tekib oht kahjustusteks saastumise tõttu.

² „AA“: väli on mõeldud kahetähelisele keelekoodele vastavalt standardile ISO 639-1

4.1.2 Seadme paigaldamine

- Vaadake kiirkäivitamise juhendi juhiseid (kood 001080128).
- Paigutage seade vastavalt joonisele 4.
- Paigaldage seade vastavalt süsteemide vedeliku voolule
- Nooled pumba korpusel märgivad voolu- ja pöörlemise suunda.
- Standardne pöörlemise suund on päripäeva (vaatesuunast ventilaatori kattele).
- Paigaldage survepoolele alati tagasilöögiklapp
- Paigaldage survepoolele tagasilöögiklapi järele alati rõhuandur.

4.1.3 Seadme paigaldamine välistingimustes

Seadme paigaldamisel välistingimustes tagage sobilik kate (vaadake näidet joonisel 5). Katte suurus peab olema piisav, et kaitsta mootorit lume, vihma ja otsese päikesevalguse eest, järgige suuniseid tabelis 3.

4.2 Hüdrauliline paigaldus

Joonised 9 ja 10 kujutavad vastavalt üksiku pumba ja mitme pumba süsteemi. Vaadake kiirkäivitamise juhendi suuniseid (kood 001080128).

MÄRKUS:

Kui süsteem ühendatakse otse veevõrku, paigaldage imipoolle minimaalse rõhu lüliti.

4.3 Elektriline paigaldus



HÄDAOHT: Elektrilöögi oht

Ühenduse vooluvõrku peab teostama elektrik, kes vastab kehtivates eeskirjades toodud tehnilistele-professionaalsetele nõuetele.

4.3.1 Elektrinõuded

Kohalikud eeskirjad on järgnevalt toodud nõuete suhtes ülimeslikud.

Elektriühenduste kontrollkaart

Veenduge, et järgmised tingimused on täidetud.

- Elektrijuhtmed on kaitstud kõrgete temperatuuride, vibratsioonide ja pörkumiste eest
- Toitevõrgu ühenduse voolu tüüp ja pinge peavad vastama pumba andmesildil esitatud tehnilistele nõuetele
- Toiteallikal on kaasas:
 - suure tundlikkusega diferentsiaalüliti (30 mA) [jäakvoolu seade RCD], sobilik maahenduse voolule alalisvoolu või pulseeriva alalisvoolu sisuga (soovitatav on B-tüüpi RCD);
 - vooluvõrgu isoleerüliti vähemalt 3 mm kontaktivahega.

Elektrilise juhtpaneeli kontroll-loend

MÄRKUS:

Juhtpaneel peab säilitama elektripumba nimiandmed. Mittesobivad kombinatsioonid ei taga seadme kaitset.

Veenduge, et järgmised tingimused on täidetud.

- Juhtpaneel peab kaitsma pumba lühiühenduse eest. Pumba kaitsmiseks võib kasutada viiteajaga sulavkaitset või kaitseüliliti (soovitatav on tüüp C mudel)
- Pumbal on sisseehitatud ülekoormuse- ja termokaitse, täiendav ülekoormuse kaitse ei ole vajalik.



HÄDAOHT: Elektrilöögi oht

Veenduge enne töö alustamist, et moodul ja elektripaneel on toitevõrgust välja lülitatud ja et neid ei saaks voolu alla lülitada.

Maandus



HÄDAOHT: Elektrilöögi oht

- Enne mis tahes muude elektriuhenduste loomist ühendage alati väline kaitsejuht maandusklemmiga.
- Ühendage kõik pumba ja mootori elektrilised tarvikud maandusega, veendudes, et ühendused oleks õigesti lõpetatud.
- Kontrollige, et kaitsejuhe (maandus) oleks pikem kui faasijuhtmed; toitejuhtme tahtmatul lahtiühendamisel peab kaitsejuhe (maandus) olema viimane, mis klemmist lahti tuleb.

Elektrilise müra vähendamiseks kasutage mitmekülitist kaablit.

4.3.2 Traatide tüübid ja nimiandmed

- Kõik kaablid peavad vastama kohalikele ja riiklikele standarditele läbilõike ja ümbritseva temperatuuri osas.
- Kasutage kaableid, mille minimaalne kuumuskindlus on +70°C (158°F), et tagada vastavus UL³-i eeskirjadele, kõik toiteallika ühendused peavad olema lõpule viidud järgmiste vaskkaablite tüüpidega, mille minimaalne kindlus on +75°C: THW, THWN.
- Kaablid ei tohi kunagi sattuda kontakti mootori korpussega, pumbaga ja torustikuga
- Toiteallika klemmidele ja rikkesignaali leeleaga ühendatud juhtmed (NO, C) peavad olema teistest tugevdatud isolatsiooniga eraldatud.

³ Underwriters Laboratories

Elektriühenduse kaablid

e-SM ajamiga mudelid	Toiteallika sisendi kaabel + PE		Pingutusmoment	
	Traadi number x max vase läbilõige [mm ² (ruuttolli)]	Traadi numbrid x max AWG	Vooluvõrgu ja mootori kaabli klemmid [Nm (naeltolli)]	Maandusjuht [Nm (naeltolli)]
103 105 107 111 115	3x1.5 (3x0.0023)	3x15	Vedrupistmik	Vedrupistmik
303 305 307 311 315 322	4x1.5 (4x0.0023)	4x15	0,8 (7.1)	3 (26.6)

Juhtkaablid

Välised voldita kontaktid peavad sobima lülituseks < 10 V alalisvooluga.

MÄRKUS:

- Paigaldage juhtkaablid eraldi toiteallika kaablitest ja rikkesignaali rele kaablist.
- Kui juhtkaablid on paigaldatud paralleelselt toiteallika kaabli või rikkesignaali releega, peab vahemaa kaablite vahel ületama 200 mm.
- Ärge laske toiteallika kaablitel lõikuda, vajaduse korral on lubatud 90° lõikenurk.

Soovitavad juhtkaablid

Ajami juhtkaablid e-SM	Traadi number x max vase läbilõige [mm ² (ruuttolli)]	AWG	Pingutusmoment [Nm (naeltolli)]
Kõik I/O (sisend/väljund) juhid	0,75 kuni 1,5 (0,00012 kuni 0,0023)	18 kuni 16	0,6 (5.4)

4.3.3 Toiteallika ühendus



HOIATUS: Elektrilöögi oht

Elektrikomponentidega kokkupuude võib põhjustada surma isegi pärast seadme väljalülitamist. Enne mis tahes tegevusi seadme juures tuleb võrgupinge ja muud sisendpinged lahti ühendada minimaalseks ajaks vastavalt punktile 5.1.

Toiteallika kaabelduse protseduur

	Viide
1. Avage klemmikarbi kaas (2), eemaldades kruvid (1).	Joonis 8
2. Viige toitekaabel läbi M20 läbiviikihendi (5).	
3. Ühendage kaabel vastavalt juhtmestiku skeemile.	Joonist 6
4. Ühendage maandusjuhe (mass), jälgides, et see oleks faasisjuhtmetest pikem.	
5. Ühendage faasisjuhtmed.	
6. Sulgege kate (2) ja keerake kruvid (1) kinni.	Joonis 8

I/O kaabelduse protseduur

	Viide
4. Avage klemmikarbi kaas (2), eemaldades kruvid (1).	Joonis 8
5. Ühendage kaabel vastavalt juhtmestiku skeemile.	Joonist 7
6. Sulgege kate (2) ja keerake kruvid (1) kinni.	Joonis 8

I/O klemmid (versioonid 1...)

Komponent	Klemmid	Viide	Kirjeldus	Kommentaariid
Rikkesignaali	C	4	COM – veaseisundi rele	
	NO	5	NO – veaseisundi rele	
Täiendav toitepinge	15V	6	Täiendav toitepinge +15 V DC	15 V DC, I max 100mA
Analoog-sisend 0–10V	P2IN/S+7		Sisend Käivitirežiim 0–10 V	0 + 10 V DC
	P2C/S-	8	GND 0–10 V	Maandus, elektroonika maandus (S+ jaoks)
Väline rõhuandur [samuti diferentsiaal]	P1+	9	Toiteallika väline andur +15 V DC	15 V DC, I max 100mA
	P1-	10	Väline anduri 4–20 mA sisend	4 + 20 mA
Väline Start/Stop	START	11	Välise ON/OFF (sisse/välja) sisendi viide	Vaikimisi ühiühendatud. Pump deblokeeritud, režiimis RUN (töötab)
	STOP	12	Väline ON/OFF (sisse/välja) sisend	

Välise veepuudus	LOW+	13	Veepuuduse sisend	Vaikimisi lühiühendatud.
	LOW-	14	Vähese vee viide	Veepuuduse tuvastamine: deblökeeritud
Ühendussiin	B1	15	RS485 port 1: RS485-1N B (-)	ACT, HCS juhtrežiim: RS 485 port 1 väliseks sideks MSE, MSY juhtrežiim:
	A1	16	RS485 port 1: RS485-1P A (+)	RS 485 port 1 mitme pumba süsteemile
	GND	17	Elektroonika maandus	
Ühendussiin	B2	18	RS485 port 2: RS485-2N B (-) aktiivne ainult valikulise mooduliga	RS 485 port 2 väliseks sideks
	A2	19	RS485 port 2: RS485-2P A (+) aktiivne ainult valikulise mooduliga	
	GND	20	Elektroonika maandus	

	Stop	13	Välise ON/OFF (sisse/välja) sisendi viide	deblökeeritud, režiimis RUN (töötab)
Välise veepuudus	LoW+	12	Veepuuduse sisend	Vaikimisi lühiühendatud.
	LoW-	11	Vähese vee viide	Veepuuduse tuvastamine: deblökeeritud
Ühendussiin	B2	10	RS485 port 2: RS485-2N B (-) aktiivne ainult valikulise mooduliga	RS 485 port 2 väliseks sideks
	A2	9	RS485 port 2: RS485-2P A (+) aktiivne ainult valikulise mooduliga	
	GND	8	Elektroonika maandus	
Ühendussiin	B1	7	RS485 port 1: RS485-1N B (-)	ACT, HCS juhtrežiim: RS 485 port 1 väliseks sideks
	A1	6	RS485 port 1: RS485-1P A (+)	Juhtimismoodus MSE, MSY: RS 485 port 1 mitme pumba süsteemile
	GND	5	Elektroonika maandus	

I/O klemmid (versioonid 3...)

Komponent	Klemmid	Viide	Kirjeldus	Kommentaariid
Rikkesignaal	C	25	COM – veaseisundi relee	Toitekaablite puhul:
	NO	24	NO – veaseisundi relee	kasutage M20 läbiviikihendit
Mootori töösignaal	C	23	Ühine kontakt	Toitekaablite puhul:
	NO	22	Tavaliselt avatud kontakt	kasutage M20 läbiviikihendit
Täiendav toitepinge	15V	21	Täiendav toitepinge +15 V DC	15VDC, Σ max. 100 mA
Analoog-sisend 0–10V	S+	20	Käivitrežiim 0–10 V sisend	0 + 10 V DC
	S-	19	maandus 0–10 V sisendile	Maandus, elektroonika maandus (S+ jaoks)
Välise rõhuandur [samuti diferentsiaal]	P1+	18	Toiteallika välise andur +15 V DC	15VDC, Σ max. 100 mA
	P1-	17	Välise anduri 4–20 mA sisend	4 + 20 mA
Välise rõhuandur	P2+	16	Toiteallika välise andur +15 V DC	15VDC, Σ max. 100 mA
	P2-	15	Anduri 4–20 mA sisend	4 + 20 mA
Välise Start/Stop	Start	14	Välise ON/OFF (sisse/välja) sisend	Vaikimisi lühiühendatud. Pump

5 käitamise ja,

Kahe või enama järgneva tingimuse koosinemine:

- kõrge ümbrisev temperatuur;
 - kõrge veetemperatuur;
 - käitus vajab seadme maksimaalset võimsust;
 - toitevõrgu püsiv alavool;
- seadme tööga võib lüheneda ja/või niimiandmed võivad väheneda. Lisateabe saamiseks pöörduge Xylemi või volitatud edasimüüja poole.

5.1 Ooteajad



HOIATUS: Elektrilöögi oht

Elektrikomponentidega kokkupuude võib põhjustada surma isegi pärast seadme väljalülitamist. Enne mis tahes tegevusi seadme juures tuleb võrgupinge ja muud sisendpinged lahti ühendada minimaalseks ajaks vastavalt tabelile.

Ooteajad

e-SM ajamiga mudel	Minimaalne ooteaeg [min]
103, 105, 107, 111, 115	4
303, 305, 307, 311, 315, 322	5



HOIATUS: Elektrilöögi oht

Sagedusmuundurid sisaldavad alalisvooluühendusega kondensaatoreid, mis jäävad pinge alla isegi siis, kui sagedusmuundur ei saa toidet. Elektriõhude vältimiseks tehke järgmist:

- Ühendage lahti vahelduvvoolu allikas
- Ühendage lahti igat tüüpi püsimgagnetiga mootorid
- Ühendage lahti kõik alalisvooluühendusega kaugtoiteallikad, kaasa arvatud akureservid, katkematud toiteallikad ja alalisvooluühendused teistesse sagedusmuunduritesse
- Enne mis tahes hoolduse või remondi teostamist oodake kondensaatorite täieliku tühjakslaadimiseni, ooteaegu vaadake tabelist.

6.1.2 EL-i vastavusdeklaratsioon (n. 19)

1. EMC - Seadme/toote mudel:
vt kleebist viimasel lehel
RoHS – elektri-/elektroonikaseadme ainulaadne identifikaator:
HME, VME, SVE, SVIE.
2. Tootja nimi ja aadress:
Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 Montecchio Maggiore VI
Italy.
3. Käesolev vastavusdeklaratsioon on välja antud tootja vastutusel.
4. Deklareeritava toode:
Integreeritud muutuva kiirusega ajamiga elektripump koos rõhuanduriga või ilma rõhuandurita ja suhtelise kaabliga (vaadake kleebist viimasel leheküljelt).
5. Eespool kirjeldatud deklaratsiooni objekt on vastavuses asjakohase Liidu ühtlustamise õigusaktidega:
 - 26. veebruari 2014. aasta direktiiv 2014/30/EL ja selle hilisemad muudatused (elektromagnetiline ühilduvus)
 - 8. juuni 2011. aasta direktiiv 2011/65/EL ja selle hilisemad muudatused, sealhulgas direktiiv (EL) 2015/65 (teatud ohtlike ainete kasutamise piiramine elektri- ja elektroonikaseadmetes).
6. Viited kasutatud asjakohastele ühtlustatud standarditele või viited muudele tehnilistele spetsifikatsioonidele seoses esitatud vastavusega:
 - EN 60730-1:2011, EN 61800-3:2004+A1:2012 (kategooria C2), EN 55014-1:2006+A1:2009 +A2:2011, EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011
 - EN IEC 63000:2018.
7. Teavitatud asutus: -.
8. Täiendav teave:
RoHS – lisa III – kohustusest vabastatud rakendusala: plii ühenduselemendina teras- ja vasesulamites [6(a), 6(c)], joodistes ja elektrilistes/elektroonilistes komponentides [7(a), 7(c)-l].

Allkirjastanud: Xylem Service Italia S.r.l.

Montecchio Maggiore, 28/09/2021

Marco Ferretti
Juhatuse eesistuja

rev.00

Lowara on ettevõtte Xylem Inc. või mõne selle tütar ettevõtte kaubamärk.

6 Deklaratsioonid

Vaadake spetsiifilist tähistusdeklaratsiooni, mille leiате tootelt.



6.1.1 EÜ vastavusdeklaratsioon (tõlge)

Xylem Service Italia S.r.l., peakontoriga aadressil Via Vittorio Lombardi 14 - 36075 Montecchio Maggiore VI - Italy, kinnitab siin, et toode:

Integreeritud muutuva kiirusega ajamiga elektripump koos rõhuanduriga või ilma rõhuandurita ja suhtelise kaabliga (vaadake kleebist viimasel leheküljelt)

vastavad järgmiste Euroopa direktiivide asjakohastele tingimustele

- Masinadirektiiv 2006/42/EÜ ja selle hilisemad muudatused (II LISA: füüsiline või juriidiline isik, kes on volitatud tehnilist dokumentatsiooni koostama: Xylem Service Italia S.r.l.)
- Ökodisain 2009/125/EÜ ja selle hilisemad muudatused, määrus (EL) nr 547/2012 ja selle hilisemad muudatused (veepump), kui on tähis MEI,

ja tehnilised standardid:

- EN 809:1998+A1:2009, EN 60335-1:2012+A11:2014 +A13:2017, EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010, EN 62233:2008
- EN 61800-9-1:2017, EN 61800-9-2:2017.

Montecchio Maggiore, 28/09/2021

Marco Ferretti
Juhatuse eesistuja

rev.00

1 Ievads un drošība

1.1 Ievads

Rokasgrāmatas mērķis

Šīs rokasgrāmatas mērķis ir nodrošināt nepieciešamo informāciju šādām darbībām:

- Uzstādīšana
- Eksploatācija
- Apkope



UZMANĪBU!

Pirms uzstādīt un lietot šo izstrādājumu, lūdzu, izlasiet un pārliecinieties, vai pilnībā izprotat šo rokasgrāmatu un visas tās daļas. Nepareiza izstrādājuma izmantošana var būt par cēloni fizisku ievainojumu gūšanai vai īpašuma bojājumiem, kā arī garantijas anulēšanai.

PIEZĪME.

Šī rokasgrāmata ir izstrādājuma neatņemama sastāvdaļa. Tai vienmēr ir jābūt pieejamai lietotājam, jāglabā izstrādājuma tuvumā un jābūt labā stāvoklī.

1.2 Drošība

1.2.1 Apdraudējumu līmeņi un drošības simboli

Pirms izstrādājuma lietošanas un, lai izvairītos no tālāk norādītajiem riskiem, rūpīgi izlasiet, izprotiet un ievērojiet šādus bīstamības brīdinājumus:

- Ievainojumi un veselības apdraudējums
- Izstrādājuma bojājums
- Izstrādājuma nepareiza darbība

Apdraudējumu līmeņi

Apdraudējuma līmenis	Norāde
BĪSTAMI	Norāda uz bīstamu situāciju, kuru nenovēršot tiks radīti smagi ievainojumi vai pat izraisīta nāve.
BRĪDINĀJUMS	Norāda uz bīstamu situāciju, kuru nenovēršot var radīt smagus ievainojumus vai pat izraisīt nāvi.
UZMANĪBU!	Norāda uz bīstamu situāciju, kuru nenovēršot var radīt nelielus vai vidēji smagus ievainojumus.
PIEZĪME.	Norāda uz situāciju, kuru nenovēršot var radīt bojājumus priekšmetiem, bet ne cilvēkiem.

Īpašie simboli

Dažas apdraudējumu kategorijas ir apzīmētas ar īpašajiem simboliem, kā parādīts tālāk.

Simbols	Apraksts
	Elektriskās strāvas bīstamība
	Magnētiskais risks
	Karstas virsmas
	Jonizējošā starojuma bīstamība
	Potenciāli sprādzienbīstamas atmosfēras bīstamība (ES ATEX direktīva)
	Sagriešanas un nobrāšanas bīstamība
	(Locekļu) saspiešanas bīstamība

1.2.2 Lietotāja drošība

Nepieciešams stingri ievērot spēkā esošus veselības aizsardzības un drošības noteikumus.



BRĪDINĀJUMS

Šo izstrādājumu drīkst izmantot tikai kvalificēti lietotāji.

Šīs rokasgrāmatas izpratnē, papildinot jebkurus vietējos noteikumus, "kvalificēts lietotājs" nozīmē jebkuru personu, kura savas pieredzes vai apmācības dēļ spēj atpazīt esošus apdraudējumus un izvairīties no bīstamības izstrādājuma uzstādīšanas, lietošanas un apkopes laikā.

Nepieredzējuši lietotāji



BRĪDINĀJUMS

EIROPAS SAVIENĪBAS VALSTĪM

- Šo iekārtu drīkst izmantot 8 gadus veci vai vecāki bērni un personas ar kustību, maņu vai garīgiem traucējumiem vai personas bez atbilstošas pieredzes un zināšanām, ja šādas personas tiek uzraudzītas vai ir instruētas par

iekārtas drošu lietošanu un izprot saistītos apdraudējumus.

- Bērni nedrīkst spēlēties ar ierīci.
- Tīrīšanu un lietotāja apkopi nedrīkst veikt bērni bez uzraudzības.

CITĀM VALSTĪM

- Šo iekārtu nedrīkst izmantot personas (tostarp bērni) ar kustību vai garīgiem traucējumiem vai personas bez atbilstošas pieredzes un zināšanām, izņemot gadījumus, kad šādas personas uzrauga par viņu drošību atbildīgā persona vai tā instruē par iekārtas lietošanu.
- Bērni ir jāuzrauga, lai tie nespēlētos ar šo iekārtu.

1.2.3 Vispārīgi drošības noteikumi



BRĪDINĀJUMS

- Darba zonu vienmēr uzturiet tīru
- Pievērsiet uzmanību riskiem, kurus darba zonā rada gāze un izgarojumi
- Vienmēr paturiet prātā riskus, kas saistīti ar noslīkšanu, elektriskās strāvas triecienu un apdegumiem.



BĪSTAMI Elektriskās strāvas bīstamība

- Nepieļaujiet elektriskās strāvas apdraudējumus; pievērsiet uzmanību elektriskās strāvas trieciena vai elektriskā loka riskam.
- Motoru neparedzēta griešanās rada spriegumu un uzlādē iekārtu, kas var izraisīt nāvi, nopietnu ievainojumu vai būt aprikojumu. Pārliedziniet, vai motori ir noblōķēti, lai nepieļautu neparedzētu griešanos.

Magnētiskais lauks

Rotora izņemšana vai uzstādīšana motora korpusā rada spēcīgu magnētisko lauku.



BĪSTAMI Magnētiskais risks

Magnētiskais lauks var būt bīstams visiem, kuri lieto elektrokardiostimulatoru vai citas medicīniskas ierīces, kuras ietekmē magnētiskais lauks.

PIEZĪME.

Magnētiskais lauks uz rotora virsmas var pievilkt metāla neīrūmus, radot tā bojājumu.

Elektriskais pieslēgums



BĪSTAMI Elektriskās strāvas bīstamība

Elektriskās strāvas padeves pieslēgums jāizveido elektrīķim ar attiecīgu kvalifikāciju, kas atbilst spēkā esošu noteikumu prasībām.

Drošības pasākumi pirms darba



BRĪDINĀJUMS

- Ap darba zonu uzstādiat piemērotu barjeru, piemēram, aizsargmargu.
- Pārbaudiet, vai visi aizsargi ir vietā un nostiprināti
- Pārbaudiet, vai ir brīvs atkāpšanās ceļš
- Pārbaudiet, vai izstrādājums nevar apgāzties un ievainot cilvēkus vai bojāt īpašumu
- Pārbaudiet, vai pacelšanas aprikojums ir labā stāvoklī
- Izmantojiet pacelšanas jostu, drošības virves un elpošanas ierīci, kā noteikts
- Pirms darbībām ar sūkņa sistēmas daļām ļaujiet tām visām atdzist.
- Pārbaudiet, vai izstrādājums ir kārtīgi notīrīts.
- Pirms sūkņa apkopes veikšanas atvienojiet un izslēdziet elektriskās jaudas padevi
- Pirms metināšanas vai elektrisko instrumentu izmantošanas pārbaudiet, vai nepastāv sprādziena risks.

Drošības pasākumi darba laikā



BRĪDINĀJUMS

- Nekad nestrādājiat vienatnē
- Vienmēr lietojiat individuālos aizsardzības līdzekļus.
- Vienmēr izmantojiat piemērotus darbarīkus.
- Vienmēr celiet izstrādājumu ar pacelšanas ierīci
- Esiet uzmanīgi paceltu smagumu tuvumā
- Apziņieties pēkšņas iedarbināšanas risku, ja izstrādājumu izmanto ar automātisku līmeņa kontroli
- Uzmaniēties no iedarbināšanas grūdiēna, kurš var būt spēcīgs
- Pēc sūkņa izjaukšanas noskalojiat tā daļas ar ūdeni

- Nepārsniedziet sūkņa maksimālo darba spiedienu
- Kamēr sistēma ir zem spiediena, neatveriet ventilācijas vai atgaisošanas vārstu un neņemiet ārā aizbāžņus
- Pirms sūkņa izjaukšanas, aizbāžņu izņemšanas vai cauruļvadu atvienošanas pārbaudiet, vai sūknis ir izolēts no sistēmas un vai tas nav zem spiediena.
- Nekad nedarbiniet sūknī bez pareizi uzstādīta savienojuma aizsarga.

Ja notiek saskare ar ķīmiskām vielām vai bīstamiem šķidrumiem

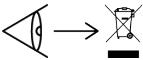
Ja ķīmiskās vielas vai bīstami šķidrumi saskārušies ar acīm vai ādu, veiciet šādas darbības:

Apstākļi	Darbība
Ķīmiskas vielas vai bīstami šķidrumi nokļūst acīs	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ar pirkstiem turiet acu plakstiņus vaļā. 2. Skalojiet acis ar acu skalojamo līdzekli vai tekošu ūdeni vismaz 15 minūtes. 3. Griezieties pēc medicīniskas palīdzības.
Ķīmiskas vielas vai bīstami šķidrumi nokļūst uz ādas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Noģērbiet nosmērētās drēbes. 2. Mazgājiet ādu ar ziepēm un ūdeni vismaz 1 minūti. 3. Ja nepieciešams, griezieties pēc medicīniskas palīdzības.

1.2.4 Apkārtējās vides aizsardzība

Iepakojuma un izstrādājuma likvidēšana

Ievērojiet spēkā esošus likumus par šķīrotu atkritumu likvidēšanu.



INFORMĀCIJA LIETOTĀJIEM saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes 2012. gada 4. jūlija direktīvas 2012/19/ES 14. punktu par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem (EElA). Pārsvītrotas atkritumu tvertnes simbols uz iekārtas vai tās iepakojuma norāda, ka produkts pēc tā kalpošanas laika beigām ir jāsavāc atsevišķi un to nedrīkst izmest kopā ar nešķīrotiem sadzīves atkritumiem. Atbilstoša atsevišķa aprīkojuma savākšana turpmākai otrreizējai pārstrādei, apstrādei un videi draudzīgai no ekspluatācijas izņemtā aprīkojuma utilizācijai var novērst negatīvu ietekmi uz veselību un vidi, kā arī veicina aprīkojuma sastāvā esošo materiālu atkārtotu izmantošanu un/vai otrreizējo pārstrādi.

Profesionālu elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem: Šī aprīkojuma atsevišķu savākšanu tā kalpošanas laika beigās nodrošina un pārvalda

ražotājs¹. Lietotājs, kurš vēlas atbrīvoties no šī aprīkojuma, var sazināties ar ražotāju un ievērot ražotāja ieviesto sistēmu, lai nodrošinātu atsevišķu aprīkojuma savākšanu pēc tā kalpošanas laika beigām, vai arī neatkarīgi izvēlēties atkritumu apsaimniekošanas ķēdi.

1.2.5 Pakļaušana jonizējošam starojumam



BRĪDINĀJUMS Jonizējošā starojuma bīstamība

Ja izstrādājums ticis pakļauts jonizējošam starojumam, veiciet nepieciešamos pasākumus cilvēku aizsardzībai. Ja izstrādājumu nepieciešams pārsūtīt, attiecīgi informējiet pārvadātāju un saņēmēju, lai tie var veikt piemērotus drošības pasākumus.

1.3 Rezerves daļas

Sazinoties ar Xylem vai pilnvarotu izplatītāju, lai pieprasītu tehnisko informāciju rezerves daļas, vienmēr norādiet izstrādājuma veidu un tā kodu.

1.4 Izstrādājuma garantija

Skatiet informāciju par garantiju pārdošanas līgumam pievienotajos dokumentos.

2 Pārvietošana un uzglabāšana

Pārbaudiet iepakojumu

1. Pārbaudiet, vai daudzums, apraksts un izstrādājuma kodi atbilst pasūtījumam.
2. Pārbaudiet, vai iepakojumam nav bojājumu un vai netrūkst daļas.
3. Ja uzreiz pamanāt bojājumus vai trūkstošas daļas:
 - pieņemiet preces ar atrunu, norādot atklājumus transportēšanas dokumentā vai
 - atsakieties no precēm, norādot iemeslu transportēšanas dokumentā.

Abos gadījumos laicīgi sazinieties ar Xylem vai pilnvaroto izplatītāju, no kura saņēmāt izstrādājumu.

Iekārtas izpakošana un pārbaude

1. Noņemiet no izstrādājuma iepakojuma materiālu.
2. Atbrīvojiet izstrādājumu, izņemot skrūves un/vai sagriežot siksnas, ja tās izmantotas.



UZMANĪBU! Sagriešanas un nobrāšanas bīstamība

Vienmēr lietojiet individuālos aizsardzības līdzekļus.

3. Pārbaudiet, vai izstrādājums ir nebojāts, un pārbaudiet, vai netrūkst daļas.
4. Bojājumu vai trūkstošu daļu gadījumā laicīgi sazinieties ar Xylem vai pilnvaroto izplatītāju

¹ Elektrisko un elektronisko iekārtu ražotājam jāievēro direktīva 2012/19/ES

2.1 Iekārtas pārvietošana

Iekārta vienmēr jānostiprina un jāpāceļ, kā parādīts 1. attēlā.



BRĪDINĀJUMS (Locekļu) saspiešanas bīstamība

- Ierīce un tās daļas var būt smagas: saspiešanas risks.
- Vienmēr lietojiet individuālos aizsardzības līdzekļus.
- Manuāli pārvietojot izstrādājumu un tā daļas, tas jāveic saskaņā ar pašreizējiem noteikumiem par "manuālu kravu pārvietošanu", lai izvairītos no nelabvēlīgiem ergonomiskiem apstākļiem, kuri var radīt muguras ievainojumu riskus.
- Izmantojiet ceļņus, virves, pacelšanas siksnas, āķus un sprādzes, kuras atbilst spēkā esošiem noteikumiem un ir piemērotas specifiskai lietošanai.
- Pārliecinieties, vai siksnas nerada bojājumus iekārtai.
- Pacelšanas laikā vienmēr izvairieties no straujām kustībām, kuras var ietekmēt kravas stabilitāti.
- Pārvietošanas laikā neradiet ievainojumus cilvēkiem vai dzīvniekiem un/vai bojājumus tpašumam.

2.2 Uzglabāšana

Izstrādājums vienmēr jāglabā:

- aizklātā un sausā vietā;
- vietā, kas nav siltuma avotu tuvumā;
- no neīrūmiem aizsargātā vietā;
- no vibrācijām aizsargātā vietā;
- vides temperatūrā no -25°C līdz +65°C (-13°F un 149°F) un relatīvajā mitrumā no 5 % līdz 95 %.

PIEZĪME.

- Nelieciet smagus priekšmetus uz izstrādājuma.
- Aizsargājiet izstrādājumu no triecieniem.

3 Tehniskais apraksts

Nosaukums

Mainīga ātruma sūkņa ierīce, vertikāla/horizontāla, daudzpakāpju, bez pašiesūkšanas.

Paredzētais lietojums

Sūknī var izmantot, lai sūknētu:

- aukstu ūdeni;
- karstu ūdeni.

Sūkņa konstrukcijas specifikācijas skatiet standarta Uzstādīšanas, ekspluatācijas un apkopes rokasgrāmatā.

Mainīga ātruma sūkņa iekārtas ir paredzētas šādiem izmantošanas veidiem:

- spiediena, līmeņa un plūsmas regulēšanai (atvērta cikla sistēmas);
- vienas vai vairāku sūkņu apūdeņošanas sistēmas izmantošanai.

Nepareiza lietošana

Izstrādājumu nedrīkst izmantot noslēgtā cikla sistēmām.

Atbilstība un sertifikācija

Skatiet uz motora datu plāksnes norādīto informāciju.

3.1 Atsauces papildinformācijai

Attiecībā uz tālāk minēto skatiet papildu uzstādīšanas, ekspluatācijas un apkopes instrukcijas, kods 001080136AA²:

- Datu plāksnes
- Galveno daļu apzīmējumi
- Izmantošanas alternatīvas
- Programmēšana
- Apkope
- Tehniskie dati.

3.2 Izmērs un svars

Skatiet:

- attēlu 2A un tabulu 3A attiecībā uz e-SVE, VME un e-HME modeļiem;
- attēlu 2B un tabulu 3B attiecībā uz e-SVIE modeļiem.

4 Uzstādīšana

4.1 Mehāniskā uzstādīšana

4.1.1 Uzstādīšanas zona



BĪSTAMI Potenciāli sprādzienbīstamas atmosfēras bīstamība

Stingri aizliegta iekārtas lietošana vidē, kurā ir iespējami eksplozīva atmosfēra vai kurā ir ugunsnedroši putekļi (piemēram, koksnes, miltu, cukura un graudu putekļi).



BRĪDINĀJUMS

- Vienmēr lietojiet individuālos aizsardzības līdzekļus.
- Vienmēr izmantojiet piemērotus darbarīkus.
- Izvēloties uzstādīšanas vietu un vietu, kur pievienot iekārtu hidrolikas un elektriskās strāvas padevei, stingri ievērojiet spēkā esošos noteikumus
- Nodrošiniet, lai iekārtas aizsardzības klase (IP 55, 1. tips) atbilst uzstādīšanas videi.



UZMANĪBU!

- Ieejas aizsardzība: lai nodrošinātu IP55 (1. tips) aizsardzības indeksu, pārbaudiet, vai iekārta ir pareizi aizvērta
- Pirms spaiļu kārbas vāka atvēršanas pārbaudiet, vai iekārta nav ūdens.

² "AA": lauks, kas paredzēts divu burtu valodas kodam saskaņā ar ISO 639-1

- Pārbaudiet, vai neizmantotās kabeluzmavas un kabeļu atvērumi ir pareizi noblīvēti.
- Pārbaudiet, vai plastmasas vāks ir pareizi aizvērts.
- Neatstājiet spaiļu kārbu bez vāka: bojājumu risks piesārņojuma dēļ.

4.1.2 Iekārtas uzstādīšana

- Skatiet instrukcijas Ātrās startēšanas rokasgrāmatā (kods 001080128)
- Novietojiet iekārtu, kā parādīts 4. attēlā.
- Novietojiet iekārtu atbilstīgi sistēmas šķidruma plūsmai
- Bultiņas uz sūkņa korpusa norāda plūsmas un rotācijas virzieni.
- Standarta rotācijas virziens ir pulksteņrādītāja virzienā (skatoties no ventilatora vāka).
- Izplūdes pusē vienmēr uzstādiet pretvārstu
- Vienmēr izplūdes pusē aiz pretvārsta uzstādiet spiediena sensoru.

4.1.3 Iekārtas uzstādīšana ārpus telpām

Iekārtu uzstādot ārpus telpām, izmantojiet piemērotu vāku (skatīt piemēru 5. attēlā). Vāka izmēram jābūt tādām, lai motors nav pakļauts sniegam, lietai vai tiešai saules gaismai; izpildiet norādījumus, kas sniegti 3. tabulā.

4.2 Hidrauliskā sistēma

9. un 10. attēlā redzama attiecīgi viena sūkņa sistēma un vairāku sūkņu sistēmas. Skatiet instrukcijas Ātrās startēšanas rokasgrāmatā (kods 001080128).

PIEZĪME.

Ja sistēmu pievieno tieši ūdens piegādes tīklam, sūkņēšanas pusē uzstādiet minimālā spiediena slēdzi.

4.3 Elektroinstalācija



BĪSTAMI Elektriskās strāvas bīstamība
Elektriskās strāvas padeves pieslēgums jāizveido elektrīķim ar attiecīgu kvalifikāciju, kas atbilst spēkā esošu noteikumu prasībām.

4.3.1 Elektrotehniskās prasības

Vietējās direktīvas ir pārākās par zemāk norādītajām, specifiskajām prasībām.

Elektriskā pieslēguma kontrolesaraksts

Pārbaudiet, vai ir ievērotas šādas prasības.

- Elektriskie vadi ir aizsargāti no augstas temperatūras, vibrācijām un triecieniem
- Strāvas veidam un spriegumam ir jāatbilst specifikācijām, kas norādītas uz sūkņa datu
- Elektriskās līnijas aprīkojums:

- Augsta jutīguma diferenciālo slēdzi (30 mA) [atlikušās strāvas ierīce – RCD], kas piemērots zemslēguma strāvām ar līdzstrāvu vai pulsējošu līdzstrāvu (ieteicams B tipa RCD).
- Tīkla atslēgšanas slēdzi ar kontakta atstarpi vismaz 3 mm.

Elektriskā vadības paneļa kontrolesaraksts

PIEZĪME.

Elektriskajam vadības panelim jāatbilst elektriskā sūkņa parametriem. Nepareizas kombinācijas nenodrošina iekārtas aizsardzību.

Pārbaudiet, vai ir ievērotas šādas prasības.

- Vadības panelis spēj aizsargāt sūkni no tīslēguma. Sūkņa aizsardzībai var izmantot inerto drošinātāju vai jaudas slēdzi (ieteicams C tipa modelis)
- Sūkņim ir iebūvēta pārslodzes un termiskā aizsardzība, tādēļ nav nepieciešama papildu pārslodzes aizsardzība.



BĪSTAMI Elektriskās strāvas bīstamība

Pirms iekārtas ieslēgšanas pārliecinieties, vai iekārta un elektriskais panelis ir izolēts no energopadeves un nevar saņemt strāvu.

Zemējums (zeme)



BĪSTAMI Elektriskās strāvas bīstamība

- Vienmēr pievienojiet ārējo aizsardzības pievadu zemējuma spaiļei pirms pārējo elektrisko pievadu pieslēgšanas.
- Pievienojiet visus sūkņa elektropiederumus un motoru pie zemējuma, veidojot pareizus savienojumus.
- Pārbaudiet, vai aizsardzības pievads (zemējums) ir garāks par fāžu vadītājiem; ja nejausi atvienojas jaudas padeves vadītājam (zemējumam) no spaiļes ir jāatvienojas pēdējam.

Izmantojiet kabeli ar vairākām dzislām, lai samazinātu elektrisko troksni.

4.3.2 Vadu veidi un parametri

- Visiem kabeļiem jāatbilst vietējiem un valsts standartiem attiecībā uz profilu un vides temperatūru.
- Izmantojiet kabeļus ar minimālo termisko izturību +70°C (158°F), lai nodrošinātu atbilstību UL³ noteikumiem, visiem jaudas piegādes savienojumiem jābūt izveidotiem ar vara kabeļiem, kuru minimālā pretestība ir +75°C: THW, THWN.
- Kabeļi nekad nedrīkst saskarties ar motora korpusu, sūkni un cauruļvadiem
- Vadus, kuri pievienoti jaudas padeves spaiļem un bojājuma signāla relejam (NO, C), jāatdala no citiem ar stiegotu izolāciju.

³ Underwriters Laboratories

Elektropieslēgumu kabeļi

e-SM piedziņas modeļi	Jaudas padeves ievades kabelis + PE		Savilces griezes moments	
	Vada numurs x maks. vara profils [mm ² (kv.collas)]	Vadu skaits x maks. AWG	Tīkla un motora kabeļu spaiļes [Nm (mārc.collas)]	Zemējuma vads [Nm (mārc.collas)]
103 105 107 111 115	3x1.5 (3x0.0023)	3x15	Atsperes savienotāji	Atsperes savienotāji
303 305 307 311 315 322	4x1.5 (4x0.0023)	4x15	0,8 (7.1)	3 (26.6)

Vadības kabeļi

Ārējiem bezsprieguma kontaktiem jābūt piemērotiem < 10 V līdzstrāvas pārslēgšanai.

PIEZĪME.

- Uzstādi vadības kabeļus atsevišķi no jaudas padeves kabeļiem un bojājuma signāla releja kabeļa.
- Ja vadības kabeļus uzstāda paralēli jaudas padeves kabeļiem un bojājuma signāla releja kabeļim, attālumam starp kabeļiem jābūt lielākam par 200 mm.
- Nekrustojiet jaudas padeves kabeļus; ja tas ir nepieciešams, ir atļauts krustot 90° leņķī.

Ieteicamie vadības kabeļi

Piedziņas vadības kabeļi e-SM	Vada numurs x maks. vara profils [mm ² (kv.collas)]	AWG	Savilces griezes moments [Nm (mārc.collas)]
Visi I/O (iesl./izsl.) vadītāji	0,75 līdz 1,5 (0,00012 līdz 0,0023)	18 līdz 16	0,6 (5.4)

4.3.3 Jaudas padeves savienojums



BRĪDINĀJUMS Elektriskās strāvas bīstamība

Saskare ar elektriskajām daļām var izraisīt nāvi, pat tad, ja iekārta ir izslēgta. Pirms iekārtā veikt darbības, tīkla spriegumam un citiem ieejas spriegumiem jābūt atslēgtiem uz tādu minimālo laiku, kāds norādīts 5.1. punktā.

Jaudas padeves savienojumu izveides procedūra

	Ats.
1. Atveriet spaiļu kārbas vāku (2), izskrūvējot skrūves (1).	8. attēls
2. Ievietojiet jaudas kabeli M20 kabeļuzmavā (5).	
3. Pievienojiet kabeli saskaņā ar savienojumu shēmu.	6. attēls
4. Izveidojiet savienojumu ar zemējuma vadu (masa), pārliecinoties, vai tas ir garāks nekā fāžu vadītāji.	
5. Pieslēdziet fāzes vadus.	
6. Aizveriet vāku (2) un pievelciet skrūves (1).	8. attēls

I/O (iesl./izsl.) savienojumu izveides procedūra

	Ats.
1. Atveriet spaiļu kārbas vāku (2), izskrūvējot skrūves (1).	8. attēls
2. Pievienojiet kabeli saskaņā ar savienojumu shēmu.	7. attēls
3. Aizveriet vāku (2) un pievelciet skrūves (1).	8. attēls

I/O spaiļes (versijas 1~)

Daļa	Spaiļes	Ats.	Apraksts	Komentāri
Bojājuma signāls	C	4	COM - kļūdas statusa relejs	
	NO	5	NO - kļūdas statusa relejs	
Papildu sprieguma padeve	15V	6	Papildu sprieguma padeve +15 V līdzstrāva	15 V līdzstrāva, I maks. 100 mA
Analogā ievade 0-10V	P2IN/S+7	7	Ievade Aktuatora režīms 0-10 V	0+10 V līdzstrāva
	P2C/S-	8	GND 0-10 V	Zemējums, elektronikas zemējums (S+)
Ārējais spiediena sensors [arī diferenciālis]	P1+	9	Jaudas padeves ārējā sensora +15 V līdzstrāva	15 V līdzstrāva, I maks. 100 mA
	P1-	10	Ārējā sensora 4-20 mA ievade	4+20 mA
Ārējā iedarb./izslēgš.	START	11	Ārējās iesl./izsl. ievades rādījumi	Noklusējuma ieslēgums. Sūknis iestatīts darboties
	STOP	12	Ārējās iesl./izsl. ievade	

Ārējais ūdens trūkums	LOW+	13	Nav ūdens ievades	Noklusējuma īsslēgums.
	LOW-	14	Zems ūdens rādījums	Ūdens trūkuma atklāšana: iespējots
Saziņas kopne	B1	15	RS485 1. ports.: RS485-1N B (-)	ACT, HCS vadības režīms: RS 485
	A1	16	RS485 1. ports.: RS485-1P A (+)	1. ports ārējai saziņai MSE, MSY vadības režīms: RS 485 1. ports vairāku sūkņu sistēmām
	GND	17	Elektronikas zemējums	
Saziņas kopne	B2	18	RS485 2. ports.: RS485-2N B (-) aktīvs tikai ar izvēles moduli	RS 485 2. ports ārējai saziņai
	A2	19	RS485 2. ports.: RS485-2P A (+) aktīvs tikai ar izvēles moduli	
	GND	20	Elektronikas zemējums	

Ārējais spiediena sensors	P1-	17	Ārējā sensora 4-20 mA ievade	4+20 mA
	P2+	16	Jaudas padeves ārējā sensora +15 V līdzstrāva	15 V līdzstrāva, Σ maks. 100 mA
Ārējā iedarb./izslēgš.	Start	14	Ārējās iesl./izsl. ievade	Noklusējuma īsslēgums.
	Stop	13	Ārējās iesl./izsl. ievades rādījumi	Sūknis iestatīts darboties
Ārējais ūdens trūkums	LoW+	12	Nav ūdens ievades	Noklusējuma īsslēgums.
	LoW-	11	Zems ūdens rādījums	Ūdens trūkuma atklāšana: iespējots
Saziņas kopne	B2	10	RS485 2. ports.: RS485-2N B (-) aktīvs tikai ar izvēles moduli	RS 485 2. ports ārējai saziņai
	A2	9	RS485 2. ports.: RS485-2P A (+) aktīvs tikai ar izvēles moduli	
	GND	8	Elektronikas zemējums	
Saziņas kopne	B1	7	RS485 1. ports.: RS485-1N B (-)	ACT, HCS vadības režīms: RS 485 1. ports ārējai saziņai
	A1	6	RS485 1. ports.: RS485-1P A (+)	Vadības režīms MSE, MSY: RS 485 1. ports vairāku sūkņu sistēmām
	GND	5	Elektronikas zemējums	

I/O spaiļes (versijas 3-)

Daļa	Spaiļes	Ats.	Apraksts	Komentāri
Bojājuma signāls	C	25	COM - kļūdas statusa relejs	Lietojot jaudas kabelus, izmantojiet M20 kabeluzmavu
	NO	24	NO - kļūdas statusa relejs	
Motora darbības signāls	C	23	Kopīgs kontakts	Lietojot jaudas kabelus, izmantojiet M20 kabeluzmavu
	NO	22	Saslēdzējkontakts	
Papildu sprieguma padeve	15V	21	Papildu sprieguma padeve +15 V līdzstrāva	15 V līdzstrāva, Σ maks. 100 mA
Analogā ievade 0-10V	S+	20	Aktuatora režīma 0-10 V ievade	0+10 V līdzstrāva
	S-	19	Zemējums 0-10 V ievadei	Zemējums, elektronikas zemējums (S+)
Ārējais spiediena sensors [arī diferenciālis]	P1+	18	Jaudas padeves ārējā sensora +15 V līdzstrāva	15 V līdzstrāva, Σ maks. 100 mA

5 Eksploatācija

Ja vienlaicīgi pastāv divi vai vairāk no šiem apstākļiem:

- augsta vides temperatūra;
- augsta ūdens temperatūra;
- slodzes punkti, kas pieprasa iekārtas maksimālu jaudu;
- ilgstošs, pārāk mazs spriegums tīklā iekārtas kalpošanas ilgums var samazināties un/vai iespējama jaudas mazināšanās. Sazinieties ar Xylem vai pilnvaroto izplatītāju, lai iegūtu papildinformāciju.

5.1 Gaidīšanas laiki



BRĪDINĀJUMS Elektriskās strāvas bīstamība

Saskare ar elektriskajām daļām var izraisīt nāvi, pat tad, ja iekārta ir izslēgta. Pirms iekārtā veikt darbības, tīkla spriegumam un citiem ieejas spriegumiem jābūt atslēgtiem uz tādu minimālo laiku, kāds norādīts tabulā.

Gaidīšanas laiki

e-SM piedziņas modelis	Minimālais gaidīšanas laiks [min]
103, 105, 107, 111, 115	4
303, 305, 307, 311, 315, 322	5



BRĪDINĀJUMS Elektriskās strāvas bīstamība

Frekvences pārveidotājos ir iebūvēti pastāvīgās strāvas kondensatori, kuri var būt uzlādēti pat tad, ja frekvences pārveidotājs nav ieslēgts. Lai nepieļautu elektriskās strāvas apdraudējumus:

- atvienojiet maiņstrāvas padevi;
- atvienojiet visu veidu pastāvīgo magnētu motorus;
- atvienojiet visus pastāvīgās strāvas attālinātos jaudas avotus, tostarp rezerves akumulatorus, nepārtrauktas jaudas padeves iekārtas un pastāvīgās strāvas savienojumus uz citiem frekvences pārveidotājiem;
- pagaidiet, kamēr kondensatori pilnībā izlādējas, un tikai tad veiciet apkopi vai remontu. Gaidīšanas laikus skatiet tabulā.

6 Deklarācijas

Skatiet konkrēto marķējuma deklarāciju uz produkta.



6.1.1 EK atbilstības deklarācija (tulkojums)

Uzņēmums Xylem Service Italia S.r.l., kura galvenā mītne atrodas Via Vittorio Lombardi 14 - 36075 Montecchio Maggiore VI - Italy, ar šo apliecina, ka šis izstrādājums:

Elektriskais sūknis ar iebūvētu mainīga ātruma piedziņu, ar spiediena raidītāju un attiecīgo kabeli vai bez tā (skatiet uzlīmi pēdējā lappusē)

atbilst šādu Eiropas direktīvu attiecīgajiem noteikumiem

- Mašīnu Direktīva 2006/42/EK un sekojošie grozījumi (II PIELIKUMS - fiziskā vai juridiskā persona, kas sastāda tehnisko failu: Xylem Service Italia S.r.l.)
- Direktīva 2009/125/EK par ekodizainu un sekojošie grozījumi, Regula (ES) Nr. 547/2012 un sekojošie grozījumi (ūdens sūknis), ja ir MEI marķējums;

un tehniskie standarti:

- EN 809:1998+A1:2009, EN 60335-1:2012+A11:2014 +A13:2017, EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010, EN 62233:2008
- EN 61800-9-1:2017, EN 61800-9-2:2017.

Montecchio Maggiore, 2021.28.09

Marco Ferretti
Valdes priekšsēdētājs
rev.00

6.1.2 ES atbilstības deklarācija (Nr. 19)

- EMC - Aparāta/izstrādājuma modelis: skatīt uzlīmi pēdējā lappusē
RoHS - Unikāls EEI identifikācijas numurs: HME, VME, SVE, SVIE.
- Ražotāja nosaukums un adrese: Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 Montecchio Maggiore VI
Italy.
- Par šīs atbilstības deklarācijas izdošanu ir atbildīgs tikai ražotājs.
- Deklarācijas priekšmets: Elektriskais sūknis ar iebūvētu mainīga ātruma piedziņu, ar spiediena raidītāju un attiecīgo kabeli vai bez tā (skatiet uzlīmi pēdējā lappusē).
- Iepriekš aprakstītās deklarācijas priekšmets atbilst attiecīgajiem Eiropas Savienības tiesību aktiem par saskaņošanu:
 - 2014. gada 26. februāra Direktīva 2014/30/ES un sekojošie grozījumi (elektromagnētiskā savietojamība)
 - 2011. gada 8. jūnija Direktīva 2011/65/ES un sekojošie grozījumi, ieskaitot (ES) 2015/863 direktīvu (dažu bīstamu vielu izmantošanas ierobežojums elektriskās un elektroniskās iekārtās).
- Atsauces uz attiecīgajiem izmantotajiem saskaņošanas standartiem vai atsauces uz citām tehniskām specifikācijām, ar kurām tiek apliecināta atbilstība:
 - EN 60730-1:2011, EN 61800-3:2004+A1:2012 (C2 kategorija), EN 55014-1:2006+A1:2009 +A2:2011, EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011
 - EN IEC 63000:2018.
- Informētā iestāde: -.
- Papildinformācija: RoHS – III pielikums – atbrīvojums no ierobežojumiem svina izmantošanai par legētājelementu tērauda un vara sakausējums [6(a), 6(c)], lodētās šūvēs un elektriskos/elektroniskos komponentos [7(a), 7(c)-I].

Parakstīts šāda uzņēmuma vārdā: Xylem Service Italia S.r.l.

Montecchio Maggiore, 2021.28.09

Marco Ferretti
Valdes priekšsēdētājs
rev.00

Lowara ir uzņēmuma Xylem Inc. vai tā filiāles preču zīme.

1 Įvadas ir sauga

1.1 Įvadas

Šio vadovo tikslas

Šio vadovo tikslas – pateikti reikalingos informacijos apie:

- Montavimas
- eksploatavimą;
- priežiūrą.



DĖMESIO

Prieš montuodami ir naudodami gaminį, būtinai perskaitykite ir išsiaiškinkite visas šio vadovo dalis. Gaminį naudodami netinkamai galite susižaloti ir apgadinoti turtą, taip pat gali būti panaikinta garantija.

PASTABA:

Šis vadovas yra neatsiejama gaminio dalis. Jis turi būti prieinamas naudotojams, laikomas netoli gaminio ir tinkamai prižiūrimas.

1.2 Sauga

1.2.1 Pavojaus lygiai ir saugos simboliai

Kad nekiltų toliau aprašyti pavojai, prieš naudodami gaminį atidžiai perskaitykite, supraskite ir laikykitės toliau pateiktų įspėjimų apie pavojų:

- Susižalojimai ir pavojai sveikatai
- Gaminio apgadınimas
- Gaminio gedimas.

Pavojaus lygiai

Pavojaus lygis	Nurodymas
PAVOJUS	Nurodoma situacija, kurios neišvengus, bus sunkiai ar net mirtinai susižalota.
ISPĖJIMAS	Nurodoma situacija, kurios neišvengus, galima sunkiai ar net mirtinai susižaloti.
DĖMESIO	Nurodoma situacija, kurios neišvengus, galima nesunkiai arba vidutiniškai sunkiai susižaloti.
PASTABA:	Nurodoma situacija, kurios neišvengus, galima padaryti žalą turtui, bet ne žmonėms.

Specialieji ženklai

Kai kurioms pavojaus kategorijoms priskirti specialūs ženklai nurodomi toliau esančioje lentelėje.

Simbolis	Aprašas
	Elektros pavojus

	Magnetinio lauko pavojus
	Įkaitusių paviršių keliamas pavojus
	Jonizuojančios spinduliuotės pavojus
	Potencialiai sprogios aplinkos pavojus (ATEX ES direktyva)
	Įsijovimo ir nutrynimo pavojus
	Sutraiškymo pavojus (galūnių)

1.2.2 Naudotojo sauga

Griežtai laikykitės galiojančių sveikatos apsaugos ir saugos reikalavimų.



ISPĖJIMAS

Šį gaminį naudoti gali tik kvalifikuoti naudotojai.

Šiame vadove kvalifikuotas personalas, papildant bet kurių vietinių reikalavimų nuostatas, reiškia bet kurį asmenį, kuris dėl turimos patirties ar mokymų gali atpažinti bet kokius pavojus ir jų išvengti montavimo, naudojimo ir priežiūros metu.

Nepatyrę naudotojai



ISPĖJIMAS

EUROPOS SĄJUNGAI

- Šį prietaisą gali naudoti vyresni nei 8 metų amžiaus vaikai ir asmenys su fizine, sensorine bei protine negalia arba asmenys, neturintys patirties ir žinių, jei juos prižiūri arba jie buvo išmokyti saugiai naudoti prietaisą bei supranta susijusius pavojus.
- Vaikams su prietaisu žaisti draudžiama.
- Neprižiūrimi vaikai prietaiso valyti ir prižiūrėti negali.

KITOMS ŠALIMS

- Šis prietaisas nėra skirtas naudoti asmenims (įskaitant vaikus), turintiems fizinę, sensorinę ar protinę negalią, arba neturintiems patirties ir žinių, nebent jie yra prižiūrimi arba už tokių asmenų saugumą atsakingo asmens buvo išmokyti naudoti prietaisą.
- Vaikus reikia prižiūrėti siekiant užtikrinti, kad jie nežaistų su įrenginiu.

1.2.3 Bendrosios saugos taisyklės



ĮSPĖJIMAS

- Būtinai pasirūpinkite darbo vietos švara
- Atkreipkite dėmesį į darbo vietoje esančių dujų ir garų keliamus pavojus
- Visada įvertinkite nusikendimo, elektros smūgio ir nudegimo riziką.



PAVOJUS Elektros pavojus

- Venkite su elektros sistema susijusių pavojų; įvertinkite elektros smūgio ir elektros lankų rizikas.
- Varikliams nekontroliuojamai sukantis susidaro įtampa, kuri gali pereiti į įrenginį ir sukelti mirtį, sunkiai sužaloti arba sugadinti įrangą. Įsitinkinkite, kad varikliai būtų užblokuoti ir negalėtų pradėti nekontroliuojamai sukintis.

Magnetiniai laukai

Variklio gaubte esančio rotoriaus išėmimo ar montavimo metu susidaro stiprus magnetinis laukas.



PAVOJUS Magnetinio lauko pavojus

Magnetinis laukas gali kelti pavojų tiems asmenims, kurie turi širdies stimulatorius arba kitus magnetiniams laukams jautrius medicinos prietaisus.

PASTABA:

Magnetinis laukas prie rotoriaus paviršiaus gali pritraukti metalo nuolaužas, kurios gali padaryti tokias pat žalias.

Elektros jungtys



PAVOJUS Elektros pavojus

Įjungti į elektros tinklą gali tik elektrikas, išmanantis visus galiojančiuose reglamentuose aprašytus techninius, profesionalams skirtus, reikalavimus.

Atsargumo priemonės prieš imantis darbo



ĮSPĖJIMAS

- Darbo vietą tinkamai aptverkite, pvz., apsaugine tvora.
- Patikrinkite, ar apsaugos yra savo vietoje ir tinkamai pritvirtintos
- Patikrinkite, ar atsitraukimo kelias yra laisvas
- Įsitinkinkite, kad gaminys negali nuriedėti arba nukristi ir sužaloti žmones arba apgadinti turtą
- Patikrinkite, ar kėlimo įrangos būklė yra gera
- Jei reikia, naudokite kėlimo diržus, apsauginį lyną ir kvėpavimo aparatą
- Prieš tvarkydami siurblio sistemos komponentus, leiskite jiems atvėsti.
- Įsitinkinkite, kad gaminys tinkamai nuvalytas.
- Prieš remontuodami siurblį, atjunkite ir užblokuokite maitinimą
- Prieš virindami ar naudodami elektrinius įrankius patikrinkite, ar nekyla sprogimo pavojus.

Atsargumo priemonės dirbant



ĮSPĖJIMAS

- Niekada nedirbkite vieni
- Visada naudokite asmens apsaugos priemones.
- Visada naudokite tinkamus darbo įrankius.
- Gaminį visada kelkite kėlimo prietaisu
- Nesiartinkite prie pakeltų krovinų
- Jei gaminys naudojamas su automatiiniu lygio valdikliu, nepamirškite apie staigaus įsijungimo riziką
- Nepamirškite apie trūktelėjimą įjungiant. Jis gali būti labai stiprus
- Išmontavę siurblį, jo komponentus nuplaukite vandeniu
- Neviršykite didžiausio siurblio darbinio slėgio
- Kol sistemoje yra slėgio, neatidarykite jokių vėdinimo angų ir išleidimo vožtuvo bei neištraukite kištukų
- Prieš išmontuodami siurblį, išimdami kaiščius arba atjungdami vamzdžius, būtinai izoliuokite siurblį nuo sistemos.
- Siurblio neekspluatuokite, jei movos apsauga nėra tinkamai sumontuota.

Sąlyčio su cheminėmis medžiagomis ar pavojingais skysčiais atveju

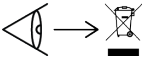
Ji akis ar ant odos patekus cheminėms medžiagoms arba pavojingiems skysčiams, vadovaukitės toliau aprašytais procedūromis.

Sąlyga	Veiksmas
Cheminės medžiagos arba pavojingi skysčiai akyse.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Akių vokus pirštais laikykite pakeltus. 2. Akis akių plovimo skysčiu arba tekančiu vandeniu plaukite bent 15 min. 3. Kreipkitės į gydytoją.
Cheminės medžiagos arba pavojingi skysčiai ant odos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nusivilkite užterštus drabužius. 2. Odą muilu ir vandeniu plaukite bent 1 min. 3. Jei reikia, kreipkitės į gydytoją.

1.2.4 Aplinkos apsauga

Pakuotės ir gaminio šalinimas

Laikykitės galiojančių išrūšiuotų atliekų šalinimo reikalavimų.



INFORMACIJA NAUDOTOJAMS vadovaujantis Europos Parlamento ir Tarybos 2012/19/ES direktyvos 14 straipsniu, priimtu 2012 m. liepos 4 d., dėl elektros ir elektroninės įrangos atliekų (EEI A). Ant įrenginio arba jo pakuotės pavaizduota perbraukta ratukinė šiukšlių dėžė nurodo, kad gaminyje, pasibaigus jo gyvavimo ciklui, turi būti surenkamas atskirai, o ne išmetamas su nerūšiuotomis komunalinėmis atliekomis. Tinkamas atskiras nebenaudojamos įrangos surinkimas, perdirbimas, apdorojimas ir aplinką tausojantis šalinimas gali padėti išvengti neigiamo poveikio žmonių sveikatai bei aplinkai ir skatinti įrangą sudarančių medžiagų pakartotinį naudojimą ir (arba) perdirbimą.

Profesionalios EEI atliekų: Atskirą šios įrangos surinkimą pasibaigus jos gyvavimo ciklui organizuoja ir tvarko jos gamintojas¹. Naudojotais, pageidaujantis išmesti tokią įrangą, gali kreiptis į gamintoją ir elgtis taip, kaip nurodo gamintojo taikoma sistema dėl atskiro įrangos surinkimo pasibaigus jos gyvavimo ciklui, arba gali savarankiškai pasirinkti atliekų tvarkymo grandinę.

1.2.5 Jonizuojančios spinduliuotės veikiamos vietos.



ĮSPĖJIMAS Jonizuojančios spinduliuotės pavojus

Jei gaminį paveikė jonizuojanti spinduliuotė, imkitės būtinų, žmonėms apsaugoti skirtų, saugos priemonių. Jei reikia pervežti gaminį, atitinkamai informuokite vežėją ir gavėją, kad būtų galima imtis reikiamų saugos priemonių.

1.3 Atsarginės dalys

Prašydami „Xylem“ arba įgaliotojo platintojo suteikti techninės informacijos arba užsakydami atsargines dalis, būtinai nurodykite gaminio tipą ir kodą.

1.4 Gaminio garantija

Informacijos apie garantiją rasite pardavimo sutarties dokumentacijoje.

2 Naudojimas ir saugojimas

Pakuotės patikrinimas

1. Patikrinkite, ar kiekis, aprašymai ir gaminių kodai sutampa su nurodytais užsakyme.
2. Patikrinkite, ar nepažeista pakuotė ir netrūksta jokių dalių.
3. Pastebėję pažeidimą arba trūkstamą dalį:
 - priimkite prekes su sąlyga, gabenimo dokumente nurodant išvadą arba
 - nepriimkite prekių, priešazt nurodant gabenimo dokumente.

Abiem atvejais kuo greičiau susisiekite su „Xylem“ arba įgaliotoju platintoju, iš kurio įsigijote gaminį.

Įrenginio išpakavimas ir patikrinimas

1. Nuo gaminio nuimkite pakavimo medžiagas.
2. Gaminį išimkite atsukę varžtus ir (arba) nupjovę diržus (jei yra).



DĖMESIO Įsijavimo ir nutrynimo pavojus
Visada naudokite asmens apsaugos priemones.

3. Patikrinkite gaminio būklę ir įsitikinkite, kad netrūksta jokių dalių.
4. Jei dalys yra pažeistos arba jų trūksta, kuo greičiau susisiekite su „Xylem“ arba įgaliotoju platintoju

2.1 Įrenginio tvarkymas

Įrenginį pritvirtinti ir kelti reikia taip, kaip parodyta 1 paveiksle.



ĮSPĖJIMAS Sutraiškymo pavojus (galūnių)

- Gaminyje ir jo dalyse gali būti sunkūs, todėl kyla sutraiškymo pavojus.
- Visada naudokite asmens apsaugos priemones.
- Gaminį ir jo dalis reikia tvarkyti pagal galiojančius reikalavimus, taikomus rankiniam krovinių tvarkymui, kad nesudarytų nepalankios ergonominės sąlygos, sukeltų nugaros ir stuburo susižalojimo pavojų.
- Naudokite galiojančius reikalavimus ir konkrečiam tikslui tinkamus kranus, virves, kėlimo diržus, kablius ir sagtis.
- Pasirūpinkite, kad tvirtinimo priemonės neapgadintų įrenginio.
- Keldami venkite staigių judesių, nes galite sutrikdyti krovinio stabilumą.
- Tvarkydami saugokitės žmones ir gyvūnus, kad jų nesužalotumėte, bei turėt, kad neapgadintumėte.

¹ EEI gamintojas, vadovaujantis direktyva 2012/19/ES

2.2 Laikymas

Gaminį laikyti reikia:

- uždengtoje ir sausoje vietoje
- toliau nuo karščio šaltinių
- apsaugotą nuo purvo
- apsaugotą nuo vibracijos
- esant aplinkos temperatūrai nuo $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ iki $+65\text{ }^{\circ}\text{C}$ (nuo $-13\text{ }^{\circ}\text{F}$ iki $149\text{ }^{\circ}\text{F}$) ir santykiniam drėgnumui nuo 5 proc. iki 95 proc.

PASTABA:

- Ant gaminio nedėkite sunkių daiktų.
- Saugokite gaminį nuo susidūrimų.

3 Techninis aprašymas

Žymėjimas

Kintamo greičio siurblio blokas, vertikalus / horizontalus, kelių pakopų, savaime neprispildantis.

Paskirtis

Siurblys tinka siurbti:

- šaltą vandenį;
- karštą vandenį.

Siurblio konstrukcijos specifikacijas rasite standartiniame montavimo, eksploataavimo ir priežiūros vadove.

Kintamo greičio siurblio bloškai skirti:

- reguliuoti slėgiui, lygiui ir srautui (vienos kilpos sistemoje);
- Vienos arba kelių drėkinimo siurblių sistemų naudojimas

Netinkamas naudojimas

Gaminio uždaro kilpos sistemoje naudoti negalima.

Atitiktis ir sertifikatai

Žr. variklio duomenų plokštelę.

3.1 Daugiau informacijos ieškokite nuorodose

Informacijos ieškokite papildomose, montavimo, eksploataavimo ir priežiūros instrukcijose; kodas 001080136AA²:

- Duomenų plokštelės
- Pagrindinių komponentų žymėjimas
- taikymo alternatyvoms.
- Programavimas
- priežiūra.
- Techniniai duomenys.

3.2 Matmenys ir svoriai

Žr.:

- 2A pav. ir 3A lentelė. Modeliai e-SVE, VME ir e-HME
- 2B pav. ir 3B lentelė. Modeliai e-SVIE.

² „AA“: laukelis dviejų raidžių kalbos kodui, vadovaujantis ISO 639-1

4 Montavimas

4.1 Mechaninis montavimas

4.1.1 Montavimo vieta



PAVOJUS Potencialiai sprogios aplinkos keliamas pavojus

Įrenginį naudoti potencialiai sprogiose aplinkose arba aplinkose, kuriose yra degių dulkių (pvz., medienos dulkių, miltų, cukraus ir grūdų), griežtai draudžiama.



ĮSPĖJIMAS

- Visada naudokite asmens apsaugos priemones.
- Visada naudokite tinkamus darbo įrankius.
- Rinkdamiesi montavimo vietą ir įrenginį prijungdami prie hidraulinės ir elektros sistemų, griežtai laikykitės galiojančių reikalavimų
- Įsitinkite, kad įrenginio apsauga nuo įtekėjimo (IP 55, 1 tipo) yra tinkama montavimo aplinkai.



DĖMESIO

- Įvesties apsauga: siekiant užtikrinti IP55 (1 tipo) apsaugą, įrenginį reikia tinkamai uždaryti
- Prieš atidarydami gnybtų dėžės dangtį įsitinkite, kad įrenginyje nėra vandens.
- Patikrinkite, ar visi nenaudojami kabelių rieboškiliai ir kabelių angos yra tinkamai užsandarintos.
- Patikrinkite, ar plastikinis dangtis tinkamai uždarytas.
- Gnybtų dėžės be dangčio nepalikite, nes ji gali užsiteršti.

4.1.2 Įrenginio montavimas

- Žr. trumpąją paleidimo instrukciją (kodas 001080128)
- Įrenginį pastatykite taip, kaip pavaizduota 4 pav.
- Įrenginį montuokite pagal sistemos skysčio srautą
- Ant siurblio korpuso esančios rodyklės parodo srautą ir sukimosi kryptį.
- Įprastai sukamasi pagal laikrodžio rodyklę (žiūrint į ventilatoriaus dangtį).
- Visada sumontuokite atgalinį vožtuvą išleidimo pusėje
- Išleidimo pusėje už atgalinio vožtuvo būtinai sumontuokite slėgio jutiklį.

4.1.3 Lauko įrenginio montavimas

Jei montuojate lauko įrenginį, pasirūpinkite tinkamu dangčiu (žr. pavyzdį 5 pav.). Dangčio dydis turi būti toks, kad ant variklio nekrįstų sniegas, lietus ir tiesioginiai saulės spinduliai; laikykitės 3 lentelėje nurodytų gairių.

4.2 Hidraulinės sistemos montavimas

9 ir 10 pav. atitinkamai vaizduojama vieno siurblio sistema ir kelių siurblių sistema. Žr. trumpąją paleidimo instrukciją (kodas 001080128).

PASTABA:

Sistemą tiesiogiai prijungus prie vandens tinklo, siurbimo pusėje reikia sumontuoti minimalaus slėgio jungiklį.

4.3 Elektros instaliacija



PAVOJUS Elektros pavojus

Ijungti į elektros tinklą gali tik elektras, išmanantis visus galiojančiuose reglamentuose aprašytus techninius, profesionalams skirtus, reikalavimus.

4.3.1 Reikalavimai elektros sistemai

Specialiems žemiau nurodytiems reikalavimams galioja vietinės direktyvos.

Elektrinių jungčių kontrolinis sąrašas

Patikrinkite, ar tenkinami toliau nurodyti reikalavimai.

- Elektros laidai apsaugoti nuo aukštos temperatūros, vibracijos ir susilietimo
- Tinklo srovės tipas ir įtampa turi sutapti su specifikacijomis, pateiktomis siurblio duomenų plokštelėje
- Maitinimo tiekimo sistemoje yra:
 - Didelio jautrumo skirtuminis jungiklis (30 mA) [liekamosios srovės prietaisais RCD], tinkantis įžemėjimo srovei su nuolatinės arba pulsuojančios nuolatinės srovės turiniu (rekomenduojama B RCD tipo).
 - maitinimo tinklo izoliatoriaus jungiklis su mažiausiai 3 mm tarpu tarp kontaktų.

Nurodymai dėl elektros valdymo skydo

PASTABA:

Valdymo skydas turi atitikti elektrinio siurblio rodiklius. Netinkami deriniai neužtikrina įrenginio apsaugos.

Patikrinkite, ar tenkinami toliau nurodyti reikalavimai.

- Valdymo skydas turi apsaugoti siurblių nuo trumpojo jungimo. Siurbliui apsaugoti galima naudoti uždelsto veikimo saugiklį arba grandinės pertraukiklį (rekomenduojama naudoti C tipo modelį)
- Siurblyje yra įmontuota apsauga nuo perkrovos ir šiluminės apsaugos įtaisais, todėl papildomos apsaugos nuo perkrovos nereikia.



PAVOJUS Elektros pavojus

Prieš pradėdami darbus su įrenginiu patikrinkite, ar jis ir elektros valdymo skydas yra izoliuoti nuo elektros srovės.

Įžeminimas



PAVOJUS Elektros pavojus

- Prieš mėgindami prijungti kitas elektros jungtis, visada prie įžeminimo gnybto prijunkite išorinį apsauginį laidininką.
- Įžeminkite visus elektrinius siurblio ir variklio priedus. Patikrinkite, ar prijungta tinkamai.
- Patikrinkite, ar apsauginis laidininkas (įžeminimo) yra ilgesnis nei fazės laidininkai; jei maitinimo laidininkas netyčia atsijungtų, apsauginis laidininkas (įžeminimo) turi būti paskutinis atjungtas nuo gnybto.

Elektrinį triukšmą sumažinsite naudodami kabelį su keliomis gijomis.

4.3.2 Laidų tipai ir parametrai

- Visi kabeliai turi atitikti vietinius ir nacionalinius standartus, taikomus skerspjūviui ir aplinkos temperatūrai.
- Naudokite bent +70 °C (158 °F) temperatūrai atsparius kabelius; kad būtų laikomasi UL³ reikalavimų, visas maitinimo jungtis reikia sujungti naudojant toliau nurodytų tipų varinius kabelius, atsparius bent +75 °C temperatūrai: THW, THWN
- Kabeliai jokiū būdu negali liestis prie variklio korpuso, siurblio ir vamzdžių
- Prie maitinimo gnybtų ir gedimo signalo relės (NO, C) prijungtus laidus reikia atskirti nuo kitų, naudojant sustiprintą izoliaciją.

Elektros jungčių kabeliai

e-SM pavaros modeliai	Maitinimo jėgimo kabelis + PE		Sukimo momentas	
	Laidų numeriai x didžiausias vario skerspjūvis [mm ² (sq.in)]	Laidų numeriai x didžiausias AWG	Tinklo ir variklio kabelių gnybtai [Nm (lb.in)]	Įžeminimo laidininkas [Nm (lb.in)]
103	3x1,5	3x15	Spyruoklinės jungtys	Spyruoklinės jungtys
105	(3x0,0023)			
107				
111				
115				
303	4x1,5	4x15	0,8	3
305	(4x00023)		(7,1)	(26,6)
307				
311				
315				
322				

Kontroliniai kabeliai

Išoriniai besroviai kontaktai turi būti tinkami perjungti < 10 V nuolatinę srovę.

³ Underwriters Laboratories

PASTABA:

- Kontrolinius kabelius montuokite atskirai nuo maitinimo kabelių ir gedimo signalo relės kabelio.
- Jei kontrolinius kabelius tiesite lygiagrečiai maitinimo kabeliui arba gedimo signalo relei, atstumas tarp kabelių turi būti didesnis nei 200 mm.
- Maitinimo kabelių nesukryžiuokite; jei tą padaryti būtina, kryžiuoti leidžiama 90° kampu.

Rekomenduojami kontroliniai kabeliai

Pavaros kontroliniai kabeliai e-SM	Laidų numeriai x didžiausias vario skerspjūvis [mm ² (sq.in)]	AWG	Sukimo momentas [Nm (lb.in)]
Visi I/O laidininkai	0,75–1,5 (0,00012–0,0023)	18–16	0,6 (5,4)

4.3.3 Maitinimo jungtis



ĮSPĖJIMAS Elektros pavojus

Prisilietus prie elektros sistemos dalių galima mirtinai susižaloti, net jei įrenginys yra išjungtas. Prieš ką nors darydami įrenginyje, atjunkite maitinimą ir kitas įvesties įtampas bent tiek, kiek nurodyta skyriuje 5.1.

Maitinimo kabelių sujungimo procedūra

	Nuor.
1. Atidarykite gnybtų dėžės dangtį (2) išsukę varžtus (1).	8 pav.
2. Į M20 kabelio riebockšlį (5) įkiškite maitinimo kabelį.	
3. Kabelį prijunkite pagal sujungimo schemą.	6 pav.
4. Prijunkite žemelinimo laidininką (masė), kuris būtų ilgesnis nei fazės laidininkai.	
5. Prijunkite fazės laidus.	
6. Uždarykite dangtį (2) ir priveržkite varžtus (1).	8 pav.

I/O sujungimo procedūra

	Nuor.
1. Atidarykite gnybtų dėžės dangtį (2) išsukę varžtus (1).	8 pav.
2. Kabelį prijunkite pagal sujungimo schemą.	7 pav.
3. Uždarykite dangtį (2) ir priveržkite varžtus (1).	8 pav.

I/O gnybtai (versijos 1~)

Elementas	Gnybtai	Nuor.	Aprašas	Komentarai
Gedimo signalas	C	4	COM – klaidos būsenos relė	
	NO	5	NO – klaidos būsenos relė	
Pagalbinės įtampos tiekimas	15V	6	Pagalbinės įtampos tiekimas: +15 V nuolatinė srovė	15 V nuolatinė srovė, I maks. 100 mA
Analoginė įvestis 0-10V	P2IN/S+	7	Įvestis Pavaros režimas 0–10 V	0+10 V nuolatinė srovė
	P2C/S-	8	GND 0-10 V	GND, elektroninės sistemos žeminimas (skirta S+)
Išorinis slėgio jutiklis [taip pat skirtuminis]	P1+	9	Išorinis maitinimo jutiklis: +15 V nuolatinė srovė	15 V nuolatinė srovė, I maks. 100 mA
	P1-	10	Išorinis jutiklis: 4–20 mA įvestis	4+20 mA
Išorinis paleidimas / sustabdymas	START	11	Išorinė įjungimo / išjungimo įvesties nuoroda	Numatytasis trumpasis jungimas. Siurblys nustatytas VEIKTI
	STOP	12	Išorinė įjungimo / išjungimo įvestis	
Vandens trūkumas išorėje	ŽEMAS +	13	Nepakanka įeinančio vandens	Numatytasis trumpasis jungimas.
	ŽEMAS -	14	Žemo vandens lygio nuoroda	Vandens trūkumo aptikimas: įjungtas
Ryšio magistralė	B1	15	RS485 1 prievadas: RS485-1N B (-)	ACT, HCS valdymo režimas: RS 485 1
	A1	16	RS485 1 prievadas: RS485-1P A (+)	prievadas išoriniams ryšiams. MSE, MSY
	GND	17	Elektroninis GND	valdymo režimas: RS 485 1 prievadas kelių siurblių sistemoms

Ryšio magistralė	B2	18	RS485 2 prievadas: RS485-2N B (-) veikia tik su papildomu moduliu	RS 485 2 prievadas išoriniam ryšiui.
	A2	19	RS485 2 prievadas: RS485-2P A (+) veikia tik su papildomu moduliu	
	GND	20	Elektroninis GND	

I/O gnybtai (versijos 3~)

Elementas	Gnybtai	Nuor.	Aprašas	Komentariai
Gedimo signalas	C	25	COM – klaidos būsenos relė	Maitinimo kabelių atveju naudokite M20 kabelio riebokšlį
	NO	24	NO – klaidos būsenos relė	
Variklio veikimo signalas	C	23	Bendras kontaktas	Maitinimo kabelių atveju naudokite M20 kabelio riebokšlį
	NO	22	Normaliai atidarytas kontaktas	
Pagalbinės įtampos tiekimas	15V	21	Pagalbinės įtampos tiekimas: +15 V nuolatinė srovė	15 V nuolatinė srovė, Σ maks. 100 mA
Analoginė įvestis 0-10V	S+	20	Pavaros režimas: 0–10 V įvestis	0+10 V nuolatinė srovė
	S-	19	GND 0–10 V įvesčiai	GND, elektroninės sistemos žeminimas (skirta S+)
Išorinis slėgio jutiklis [taip pat skirtuminis]	P1+	18	Išorinis maitinimo jutiklis: +15 V nuolatinė srovė	15 V nuolatinė srovė, Σ maks. 100 mA
	P1-	17	Išorinis jutiklis: 4–20 mA įvestis	4+20 mA
Išorinis slėgio jutiklis	P2+	16	Išorinis maitinimo jutiklis: +15 V nuolatinė srovė	15 V nuolatinė srovė, Σ maks. 100 mA
	P2-	15	Jutiklio 4–20 mA įvestis	4+20 mA

Išorinis paleidimas / sustabdymas	Start	14	Išorinė įjungimo / išjungimo įvestis	Numatytasis trumpasis jungimas. Siurblys nustatytas VEIKTI
	Stop	13	Išorinės įjungimo / išjungimo įvesties nuoroda	
Vandens trūkumas išorėje	Žemas+	12	Nepakanka įeinančio vandens	Numatytasis trumpasis jungimas. Vandens trūkumo aptikimas: įjungtas
	Žemas-	11	Žemo vandens lygio nuoroda	
Ryšio magistralė	B2	10	RS485 2 prievadas: RS485-2N B (-) veikia tik su papildomu moduliu	RS 485 2 prievadas išoriniam ryšiui.
	A2	9	RS485 2 prievadas: RS485-2P A (+) veikia tik su papildomu moduliu	
	GND	8	Elektroninis GND	
Ryšio magistralė	B1	7	RS485 1 prievadas: RS485-1N B (-)	ACT, HCS valdymo režimas: RS 485 1 prievadas išoriniam ryšiui. Valdymo režimas MSE, MSY: RS 485 1 prievadas kelių siurblių sistemoms
	A1	6	RS485 1 prievadas: RS485-1P A (+)	
	GND	5	Elektroninis GND	

5 eksploatavimą;

Jei susiklosto dvi ar daugiau iš šių sąlygų:

- aukšta aplinkos temperatūra
- aukšta vandens temperatūra
- darbiniai taškai, kuriuose reikalinga didžiausia įrenginio galia
- nuolatinė maža tinklo įtampa, gali sutrumpėti įrenginio eksploataavimo laikas ir (arba) gali prasidėti deforsavimas. Jei reikia daugiau informacijos, susisieki su „Xylem“ arba įgaliotu platintoju.

5.1 Laukimo trukmė



ISPĖJIMAS Elektros pavojus

Prisilietus prie elektros sistemos dalių galima mirtinai susižaloti, net jei įrenginys yra išjungtas. Prieš ką nors darydami įrenginyje, atjunkite maitinimą ir kitas įvesties įtampas bent tiek, kiek nurodyta lentelėje.

Laukimo trukmė

e-SM pavaros modelis	Minimali laukimo trukmė [min]
103, 105, 107, 111, 115	4
303, 305, 307, 311, 315, 322	5



ISPĖJIMAS Elektros pavojus

Dažnio keitikliuose yra nuolatinės srovės jungties kondensatoriai, kuriais srovė teka net išjungus dažnio keitiklį. Kad nekiltų elektros sistemos keliamas pavojus:

- Atjunkite kintamosios srovės tiekimą
- Atjunkite visų tipų nuolatinis magnetinius variklius
- Atjunkite visus nuolatinės srovės jungties nuotolinius maitinimo šaltinius, įskaitant atsargines baterijas, nenutrūkstamo elektros energijos tiekimo įrenginius ir nuolatinės srovės jungtis su kitais dažnių keitikliais.
- Palaukite, kol kondensatoriuose visiškai neliiks srovės ir tik tada atlikite technines priežiūras ar remonto darbus; apie laukimo trukmę skaitykite lentelėje.

6 Deklaracijos

Vadovaukitės ant gaminio pateikiama specifinio žymėjimo deklaracija.



6.1.1 EB atitikties deklaracija (vertimas)

Įmonė „Xylem Service Italia S.r.l.“, kurios pagrindinė būstinė yra Via Vittorio Lombardi 14 - 36075 Montecchio Maggiore VI - Italy, šiuo dokumentu deklaruoja, kad šis gaminys:

Elektrinis siurblys su integruota reguliuojamo greičio pavana su slėgio siūstuvu arba be jo ir atitinkamu laidu (žr. lipduką paskutiniame puslapyje)

atitinka susijusias toliau nurodytų Europos direktyvų nuostatas

- Direktyvos 2006/42/EB dėl mašinų ir vėlesni pakeitimai (II PRIEDAS – fizinis arba juridinis asmuo yra įgaliotas sudaryti techninį failą: „Xylem Service Italia S.r.l.“)
- Ekologinio projektavimo 2009/125/EB vėlesni pakeitimai, reglamentas (ES) Nr. 547/2012 ir vėlesni pakeitimai (vandens siurblys), jei pažymėta MEI,

bei techniniai standartai.

- EN 809:1998+A1:2009, EN 60335-1:2012+A11:2014 +A13:2017, EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010, EN 62233:2008
- EN 61800-9-1:2017, EN 61800-9-2:2017.

Montecchio Maggiore, 2021.09.28

Marco Ferretti
Direktorių tarybos vadovas
rev. 00

6.1.2 ES atitikties deklaracija (Nr. 19)

- EMC - Aparato / gaminio modelis:
žr. lipduką paskutiniame puslapyje
RoHS – unikalus EEE identifikavimas:
HME, VME, SVE, SVIE.
- Gamintojo pavadinimas ir adresas:
„Xylem Service Italia S.r.l.“
Via Vittorio Lombardi 14
36075 Montecchio Maggiore VI
Italy.
- Ši atitikties deklaracija išduota tik gamintojo atsakomybe.
- Deklaracijos objektas:
Elektrinis siurblys su integruota reguliuojamo greičio pavana su slėgio siūstuvu arba be jo ir atitinkamu laidu (žr. lipduką paskutiniame puslapyje).
- Pirmiau aprašytas deklaracijos objektas atitinka susijusius derinamuosius Europos Sąjungos teisės aktus:
 - direktyvą 2014/30/ES, 2014 m. vasario 26 d. (elektromagnetinis suderinamumas) ir vėlesnius pakeitimus
 - direktyvą 2011/65/ES, 2011 m. birželio 8 d. ir vėlesnius pakeitimus, įskaitant direktyvą (ES) 2015/863 (tam tikrų pavojingų medžiagų naudojimo elektros ir elektronikos įrangoje ribojimas).
- Nuorodos į susijusius naudotus darniuosius standartus arba nuorodos į kitas technines specifikacijas pagal tai, kuri atitikties deklaruojama:
 - EN 60730-1:2011, EN 61800-3:2004+A1:2012 (C2 kategorija), EN 55014-1:2006+A1:2009 +A2:2011, EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011
 - EN IEC 63000:2018.
- Paskelbtoji įstaiga: -.
- Papildoma informacija:
RoHS – III priedas – Ribojimai netaikomi šiais atvejais: švinas kaip rišamasis elementas plieninio, aliuminio, vario lydiniuose [6.a, 6.c], svirinimui ir elektriniams / elektroniniams komponentams [7.a, 7.c-I].

Už ką ir kieno vardu pasirašyta: „Xylem Service Italia S.r.l.“

Montecchio Maggiore, 2021.09.28

Marco Ferretti
Direktorių tarybos vadovas
rev. 00

„Lowara“ yra „Xylem Inc.“ arba vienos iš jos dukterinių bendrovių prekių ženklas.

1 Wstęp i Bezpieczeństwo

1.1 Wstęp

Przeznaczenie niniejszego podręcznika

Celem niniejszego podręcznika jest dostarczenie informacji niezbędnych do prawidłowego wykonania poniższych operacji:

- Instalowanie
- Funkcjonowanie
- Konserwacja



UWAGA:

Przed przystąpieniem do montażu i eksploatacji produktu należy zapoznać się ze zrozumieniem z wszystkimi częściami niniejszej instrukcji. Niezgodne z przeznaczeniem użycie produktu może spowodować obrażenia i uszkodzenia ciała oraz skutkować utratą gwarancji.

UWAGA:

Niniejsza instrukcja stanowi integralną część produktu. Musi ona być zawsze dostępna dla użytkownika oraz przechowywana w pobliżu produktu w dobrym stanie.

1.2 Bezpieczeństwo

1.2.1 Poziomy zagrożen oraz symbole bezpieczeństwa

Przed przystąpieniem do eksploatacji produktu w celu uniknięcia wymienionych poniżej zagrożeń należy dokładnie zapoznać się, ze zrozumieniem, z wymienionymi poniżej ostrzeżeniami o niebezpieczeństwie, a także zastosować się do nich:

- Obrażenia ciała i zagrożenia dla zdrowia
- Uszkodzenia produktu
- Awaria produktu.

Poziomy niebezpieczeństwa

Poziom niebezpieczeństwa	Wskazanie
NIEBEZPIECZEŃSTWO:	To słowo oznacza niebezpieczną sytuację, która doprowadzi do poważnych obrażeń, a nawet śmierci, jeśli nie uda się jej uniknąć.
POUCZENIE:	To słowo oznacza niebezpieczną sytuację, która może doprowadzić do poważnych obrażeń, a nawet śmierci, jeśli nie uda się jej uniknąć.

UWAGA:	To słowo oznacza niebezpieczną sytuację, która może doprowadzić do niewielkich lub umiarkowanie poważnych obrażeń, jeśli nie uda się jej uniknąć.
UWAGA:	To słowo oznacza sytuację, która może doprowadzić do szkód materialnych, ale nie obrażeń u ludzi, jeśli nie uda się jej uniknąć.

Symbole specjalne

Niektórym kategoriom zagrożeń przypisano określone symbole; patrz tabela poniżej:

Symbol	Opis
	Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym
	Zagrożenia magnetyczne
	Niebezpieczeństwo ze strony rozgrzanych powierzchni
	Niebezpieczeństwo związane z promieniowaniem jonizującym
	Zagrożenie potencjalnie wybuchową atmosferą (Dyrektywa UE ATEX)
	Zagrożenie skaleczeniem lub otarciem
	Zagrożenie zmiążdżeniem (kończyn)

1.2.2 Bezpieczeństwo użytkownika

Należy bezwzględnie przestrzegać obowiązujących przepisów BHP.



POUCZENIE:

Ten produkt może być użytkowany wyłącznie przez wykwalifikowanych użytkowników.

Dla celów niniejszej instrukcji, niezależnie od postanowień wszelkich przepisów lokalnych, przez wykwalifikowany personel rozumie się wszystkie osoby, które ze względu na zdobyte doświadczenie lub otrzymane przeszkolenie są w stanie rozpoznawać istniejące zagrożenia w celu uniknięcia niebezpieczeństwa w trakcie instalacji, użytkowania oraz konserwacji produktu.

Użytkownicy niedoświadczeni



POUCZENIE:

DOTYCZY UNII EUROPEJSKIEJ

- To urządzenie może być używane przez dzieci w wieku od 8 lat i osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, zmysłowych lub umysłowych bądź nieposiadające doświadczenia lub wiedzy, jeśli zostaną one poddane nadzorowi lub otrzymają instrukcje dotyczące użytkowania urządzenia w sposób bezpieczny, a także rozumieją występujące zagrożenia.
- Dzieci nie mogą bawić się urządzeniem.
- Czyszczenie i prace konserwacyjne prowadzone przez użytkownika nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru.

DOTYCZY POZOSTAŁYCH KRAJÓW

- To urządzenie nie może być używane przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych zdolnościach fizycznych,

zmysłowych lub umysłowych bądź nieposiadające doświadczenia lub wiedzy, jeśli nie zostaną one poddane nadzorowi lub nie otrzymają instrukcji dotyczących użytkowania urządzenia w sposób bezpieczny, a także jeśli nie rozumieją występujących zagrożeń.

- Dzieci należy nadzorować, aby nie bawiły się produktem.

1.2.3 Ogólne zasady bezpieczeństwa



POUCZENIE:

- Utrzymywać stanowisko pracy w czystości
- Zwracać uwagę na ryzyko gazów i oparów na stanowisku pracy
- Zawsze pamiętać o ryzyku utonięcia, wypadkach porażen prądem i oparzeń.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym

- Należy unikać wszelkich zagrożeń związanych z elektrycznością, w tym poprzez zwracanie uwagi na ryzyko porażenia prądem lub łukiem elektrycznym.
- Niezamierzone obroty silników tworzą napięcia, a ponadto mogą tworzyć ładunki elektryczne, które mogą spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała oraz uszkodzenia sprzętu. Aby zapobiec niezamierzonym obrotom silników, należy zablokować ich wirniki.

Pola magnetyczne

Demontaż bądź montaż wirnika w obudowie silnika powoduje powstawanie silnego pola magnetycznego.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: Zagrożenia magnetyczne

Występujące pole magnetyczne może być niebezpieczne dla osób posiadających rozruszniki serca lub jakiegokolwiek inne urządzenia medyczne wrażliwe na pola magnetyczne.

UWAGA:

Pole magnetyczne może przyciągać małe metalowe elementy do powierzchni wirnika, co może spowodować jej uszkodzenie.

Połączenia elektryczne**NIEBEZPIECZEŃSTWO:****Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym**

Podłączenie do źródła energii elektrycznej musi zostać wykonane przez elektryka spełniającego wymogi techniczne i zawodowe opisane w aktualnych przepisach.

Środki ostrożności przed rozpoczęciem pracy**POUCZENIE:**

- Wokół stanowiska pracy należy zapewnić stosowne bariery, np poręczce.
- Upewnić się, że wszystkie osłony bezpieczeństwa są na miejscu i dobrze zamocowane
- Zapewnić sobie bezpieczną drogę ucieczki
- Upewnić się, że urządzenie się nie przewróci, nie przygniecie osób, ani nie zniszczy mienia
- Upewnić się, że sprzęt do podnoszenia jest w dobrym stanie
- Korzystać z uprząży do podnoszenia, bezpiecznej liny oraz aparatu oddechowego, wg wymagań
- Przed przystąpieniem do obsługi komponentów systemu pompy upewnij się, że nie są gorące.
- Upewnij się, że sprzęt został dokładnie oczyszczony.
- Odłącz i zablokuj zasilanie, zanim rozpoczniesz serwis pompy
- Przed rozpoczęciem spawania lub obsługi urządzeń elektrycznych, sprawdź czy istnieje ryzyko eksplozji.

Środki ostrożności w trakcie pracy**POUCZENIE:**

- Nigdy nie pracuj sam
- Zawsze używaj środków ochrony osobistej.
- Zawsze stosuj odpowiednie narzędzia robocze.
- Zawsze mocuj produkt za pomocą jego uchwytyw mocowania
- Trzymaj się z dala od zawieszonych ciężarów
- Pamiętaj o ryzyku nagłego uruchomienia w przypadku produktów z automatycznym sterowaniem
- Przed rozpoczęciem pracy sprawdź, czy urządzenie nie jest pod napięciem
- Po rozmontowaniu pompy umyj części w wodzie
- Nie przekraczaj maksymalnego ciśnienia pompy

- Nie otwieraj żadnych zaworów spustowych ani zatyczek, kiedy system jest pod ciśnieniem
- Upewnij się, że pompa została wymontowana z systemu, a ciśnienie uwolnione, zanim rozpoczniesz demontaż pompy — w tym celu usuń zatyczki lub odłącz przewody ciśnienia.
- Nigdy nie uruchamiaj pompy bez właściwie zainstalowanej osłony sprzęgła.

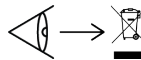
W przypadku kontaktu z substancjami chemicznymi lub niebezpiecznymi płynami

Korzystaj z tej procedury w przypadku kontaktu z chemikaliami:

Warunki	Działania
Chemikalia lub groźne płyny w kontakcie z okiem	<ol style="list-style-type: none"> 1. Powiekę górną i dolną rozewrzyj palcami. 2. Przemyjwaj gałkę oczną płynem do oczu lub bieżącą wodą przez 15 minut. 3. Udaj się do lekarza.
Chemikalia lub groźne płyny w kontakcie ze skórą	<ol style="list-style-type: none"> 1. Usuń zanieczyszczone ubranie. 2. Przemyjwaj skórę wodą z mydłem przez przynajmniej 1 min. 3. Jeśli to konieczne, udaj się do lekarza.

1.2.4 Ochrona środowiska**Usuwanie opakowania i produktu**

Należy przestrzegać obowiązujących przepisów dotyczących utylizacji odpadów sortowanych.



INFORMACJE DLA UŻYTKOWNIKÓW na podstawie art. 14 Dyrektywy 2012/19/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z 4 lipca 2012 w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE). Symbol przekreślonego kosza na śmieci umieszczony na urządzeniu lub jego opakowaniu oznacza, że na koniec okresu użytkowania urządzenia należy je zutylizować odrębnie od odpadów komunalnych. Powyższe obowiązki ustawowe wprowadzone zostały w celu ograniczenia ilości odpadów powstałych ze zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zapewnienia odpowiedniego poziomu zbierania, odzysku i recyklingu zużytego sprzętu. Prawidłowa realizacja tych obowiązków ma znaczenie zwłaszcza w przypadku, gdy w użytym sprzęcie znajdują się składniki niebezpieczne, które mają szczególnie negatywny wpływ na środowisko i zdrowie ludzi.

WEEE odnośnie sprzętu profesjonalnego: Za selektywną zbiórkę niniejszego urządzenia na koniec okresu użytkowania jest odpowiedzialny producent¹. Użytkownik, który zamierza się pozbyć tego produktu, zobowiązany jest do oddania go do punktu zbierania zużytego sprzętu, np. sprzedawcy w/w sprzętu lub innej jednostki prowadzącej zbieranie odpadów tego typu.

1.2.5 Miejsca narażone na promieniowanie jonizujące



POUCZENIE: Niebezpieczeństwo związane z promieniowaniem jonizującym

Jeśli produkt został narażony na promieniowanie jonizujące, należy wdrożyć niezbędne środki bezpieczeństwa w celu ochrony ludności. Jeśli produkt musi zostać wysłany, należy przekazać odpowiednie powiadomienie przewoźnikowi i odbiorcy, tak by możliwe było wdrożenie odpowiednich środków bezpieczeństwa.

1.3 Części zamienne

W trakcie kontaktowania się z firmą Xylem lub autoryzowanym dystrybutorem w celu uzyskania informacji technicznych lub części zamiennych należy zawsze podawać typ oraz kod produktu.

1.4 Gwarancja produktu

Informacje dotyczące gwarancji można znaleźć w umowie sprzedaży.

2 Przemieszczanie i przechowywanie

Zbadać opakowanie

1. Należy sprawdzić, czy ilości, opisy i kody produktów są zgodne z zamówieniem.
2. Należy sprawdzić opakowanie pod kątem uszkodzeń lub brakujących komponentów.
3. W przypadku uszkodzeń lub braku części, które można wykryć natychmiast:
 - przyjmując towar z zastrzeżeniem, zamieszczając opis obserwacji w dokumencie transportowym; bądź
 - odmówić przyjęcia towaru, podając powód na dokumencie transportowym.

W obydwu przypadkach należy bezzwłocznie skontaktować się z firmą Xylem lub autoryzowanym dystrybutorem, o którego zakupiono produkt.

Rozpakowywanie i inspekcja urządzenia

1. Usunąć z produktu wszystkie elementy opakowania.
2. Wyjąć produkt po wykręceniu śrub i/lub rozcięciu pasków, jeśli je zamontowano.



UWAGA: Zagrożenie skażeniem lub otarciem

Zawsze stosować środki ochrony osobistej.

3. Sprawdź integralność produktu, aby upewnić się, że nie brakuje żadnych komponentów.
4. W przypadku uszkodzenia lub braku komponentów bezzwłocznie skontaktować się z firmą Xylem lub autoryzowanym dystrybutorem

2.1 Przenoszenie urządzenia

Pompa musi zawsze być umieszczana w uprząży i podnoszona w sposób przedstawiony na Rysunku 1.



POUCZENIE: Zagrożenie zmiążdżeniem (kończyn)

- Produkt i jego komponenty mogą być ciężkie: występuje zagrożenie zmiążdżeniem.
- Zawsze używaj środków ochrony osobistej.
- Ręczne manipulowanie produktem oraz jego komponentami musi być zgodne z aktualnymi przepisami dotyczącymi ręcznego przenoszenia ciężarów, tak by można było uniknąć niekorzystnych warunków ergonomicznych powodujących ryzyko urazów pleców i kręgosłupa.
- Należy stosować wyłącznie dźwigi, liny, zawieszki, haki i klamry zgodne z aktualnymi przepisami oraz zgodne do określonego zastosowania.
- Należy upewnić się, że uprząż nie uszkadza produktu.
- W trakcie podnoszenia należy zawsze unikać nagłych ruchów, które mogłyby zagrozić stabilności ładunku.
- W trakcie manipulowania produktem należy zapobiegać obrażeniom ludzi i zwierząt oraz uszkodzeniom majątku.

2.2 Przechowywanie

Produkt musi być przechowywany:

- w miejscu suchym i zadaszonym
- z dala od źródeł ciepła
- w miejscu chronionym przed pyłem
- w miejscu chronionym przed wibracjami
- w temperaturze otoczenia między -25°C i +65°C (-13°F i 149°F) przy wilgotności względnej od 5% do 95%.

UWAGA:

- Nie kłaść ciężkich obiektów na produkcie.
- Chronić produkt przed kolizjami.

3 Opis techniczny

Oznaczenie

Pompa z regulacją prędkości, pionowa/pozioma, wielostopniowa, niesamozasysająca.

¹ Producent EEE na podstawie dyrektywy 2012/19/UE
130

Przewidziane zastosowanie

Urządzenie może być używane do pompowania:

- Zimna woda
- Gorąca woda

Specyfikacje pompy można znaleźć w standardowym podręczniku instalacji, działania i konserwacji.

Pompy o zmiennej szybkości zostały opracowane z myślą o następujących zastosowaniach:

- Regulują ciśnienie, poziom i przepływ (systemy otwarte)
- Układy irygacyjne z jedną lub wieloma pompami

Niewłaściwe użycie

Urządzenia nie można używać w systemach zamkniętych.

Zgodność z przepisami i certyfikaty

Patrz tabliczka znamionowa silnika.

3.1 Źródła, w których można znaleźć dodatkowe informacje

W tym celu należy zapoznać się z dodatkową instrukcją montażu, obsługi i konserwacji, kod 001080136AA²:

- Tabliczki znamionowe
- Oznaczenie głównych komponentów
- Warianty zastosowań
- Programowanie
- Konserwacja
- Dane techniczne.

3.2 Wymiary i Masy

Patrz:

- Rysunki 2A i tabela 3A dla modeli e-SVE, VME i e-HME
- Rysunki 2B i tabela 3B dla modeli e-SVIE.

4 Instalowanie

4.1 Montaż mechaniczny

4.1.1 Miejsce instalacji



NIEBEZPIECZEŃSTWO: Zagrożenie związane z potencjalnie wybuchową atmosferą

Eksploatacja produktu w środowiskach o potencjalnie wybuchowych atmosferach lub w obecności palnego pyłu (np. z trocin, mąki, cukru lub zbóż) jest bezwzględnie zabroniona.



POUCZENIE:

- Zawsze używaj środków ochrony osobistej.
- Zawsze stosuj odpowiednie narzędzia robocze.

- W trakcie wyboru miejsca instalacji oraz podłączania produktu do źródeł zasilania hydraulicznego i elektrycznego należy bezwzględnie przestrzegać lokalnych przepisów
- Należy zapewnić stosowną klasę ochrony urządzenia (IP 55, Typu 1) w środowisku instalacji.



UWAGA:

- Ochrona wejścia: aby zapewnić indeks ochrony IP55 (typ 1), należy zadbać o to, aby produkt został właściwie zamknięty
- Przed otwarciem pokrywy skrzynki zaciskowej należy upewnić się, że w produkcie nie ma wody.
- Upewnij się, że wszystkie nieużywane dławnice kablowe i otwory na kable są prawidłowo uszczelnione.
- Upewnij się, że pokrywa z tworzywa sztucznego jest prawidłowo zamknięta.
- Nie pozostawiaj skrzynki zaciskowej bez pokrywy: występuje ryzyko uszkodzenia z powodu zanieczyszczenia.

4.1.2 Instalacja urządzenia

- Patrz: instrukcje zawarte w przewodniku „Szybki start” (kod 001080128).
- Ustaw urządzenie tak, jak na Rysunku 4.
- Zainstaluj urządzenie wg systemu przepływów
- Strzałki na korpusie pompy oznaczają kierunek przepływu i obrotów.
- Standardowy kierunek obrotów to w prawo (patrząc od strony pokrywy wentylatora).
- Zawsze montować zawór zwrotny po stronie tłocznej
- Po stronie tłocznej, za zaworem zwrotnym, należy zawsze zainstalować czujnik ciśnienia.

4.1.3 Instalacja zewnętrzna

W przypadku montażu na zewnątrz zapewnić odpowiednią osłonę (patrz: przykład na Rysunku 5). Rozmiar osłony musi być na tyle duży, by silnik nie był narażony na śnieg, deszcz lub bezpośrednie działanie promieni słonecznych — należy przestrzegać wytycznych zamieszczonych Tabeli 3.

4.2 Instalacja hydrauliczna

Na Rysunkach 9 i 10 przedstawiono odpowiednio układ z jedną pompą i układ z wieloma pompami.

Patrz: instrukcje zawarte w przewodniku „Szybki start” (kod 001080128).

UWAGA:

Jeśli system jest podłączony bezpośrednio do sieci wodociągowej, korzystaj z przełącznika ciśnienia minimalnego po stronie ssania.

² „AA”: pole przeznaczone na dwuliterowy kod języka zgodnie z ISO 639-1

4.3 Instalacja elektryczna



NIEBEZPIECZEŃSTWO: Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym

Podłączenie do źródła energii elektrycznej musi zostać wykonane przez elektryka spełniającego wymogi techniczne i zawodowe opisane w aktualnych przepisach.

4.3.1 Wymogi elektryczne

Przepisy lokalne mają pierwszeństwo przed podanymi poniżej wymaganiami szczególnymi.

Lista kontrolna połączeń elektrycznych

Sprawdzić, czy zostały spełnione następujące wymagania:

- Przewody elektryczne są chronione przed wysokimi temperaturami, wibracjami i kolizjami
- Typ natężenia i napięcia muszą odpowiadać specyfikacjom z tabliczki znamionowej pompy
- Linia zasilania energią elektryczną jest wyposażona w:
 - Wysokiej czułości wyłącznik różnicowy (30 mA) [ang. residual current device RCD] stosowny dla prądów doziemienia DC lub pulsujący DC (zalecany Typ B RCD).
 - wyłącznik sieciowy z przerwą stykową co najmniej 3 mm.

Wykaz czynności kontrolnych tablicy połączeń elektrycznych

UWAGA:

Tablica połączeń elektrycznych musi odpowiadać parametrom znamionowym pompy elektrycznej. Niewłaściwe kombinacje połączeń nie gwarantują bezpieczeństwa zespołu.

Sprawdzić, czy zostały spełnione następujące wymagania:

- Panel sterowania musi chronić pompę przed zwarciami. Do zabezpieczenia pompy można użyć bezpiecznika opóźnionej reakcji lub wyłącznika (zalecany Typu C)
- Pompa posiada wbudowany system ochrony przed przeciążeniem oraz przed przegrzaniem; inny nie jest wymagany.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym

Przed rozpoczęciem pracy na urządzeniu sprawdzić, czy zasilanie elektryczne jest odłączone i czy urządzenie oraz tablica połączeń elektrycznych nie mogą zostać włączone, nawet przypadkowo.

Uziemienie (masa)



NIEBEZPIECZEŃSTWO: Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym

- Zawsze przyłączać przewód zewnętrzny zabezpieczenia do zacisku uziemienia (masy), zanim zostaną wykonane inne połączenia elektryczne.
- Podłączyć wszystkie akcesoria elektryczne pompy i silnika do uziemienia, upewniając się, że wszystkie zostaną prawidłowo wykonane.
- Sprawdzić, czy przewód ochronny (uziemienie) jest dłuższy niż przewody fazowe. W przypadku niezamierzonego odłączenia przewodu zasilającego przewód ochronny (uziemienie) musi odłączyć się od przyłącza jako ostatni.

Stosować kabel wielożyłowy w celu ograniczenia zakłóceń elektrycznych.

4.3.2 Typy i parametry znamionowe kabli

- Wszelkie przewody muszą spełniać przepisy lokalne i państwowe dotyczące zalecanych przekrojów i temperatur otoczenia.
- Stosować kable o minimalnej termoodporności +70°C (158°F). W celu zapewnienia zgodności z przepisami UL³ wszystkie przewody zasilające muszą zostać wykonane za pomocą następujących typów miedzianych kabli o minimalnej termoodporności +75°C: THW, THWN.
- Kable nigdy nie mogą stykać się z korpusem silnika, pompą ani rurami
- Przewody podłączone do końcówek zasilania i przekaźnika sygnału błęd (NO,C) muszą być odizolowane od pozostałych wzmocnionej izolacją.

Elektryczne kable połączeniowe

Modeli napędu e-SM	Przewód zasilania + PE		Docisk	
	Liczba przewodów x Maks. rozmiarem przewodnika miedzowego [mm ² (cale kw.)]	Liczba przewodów x max AWG	Zasilanie bezpieczników głównych oraz zacisków silnika [Nm (funt siły x cal)]	Przewód uziemienia [Nm (funt siły x cal)]
103	3x1,5 (3x0,0023)	3x15	Złącza sprężynowe	Złącza sprężynowe
105				
107				
111				
115				
303	4x1,5 (4x0,0023)	4x15	0,8 (7.1)	3 (26.6)
305				
307				
311				
315				
322				

³ Underwriters Laboratories

Przewody sterowania

Dla przekazywania < 10 VDC, należy stosować zewnętrzne zaciski bez-napięciowe.

UWAGA:

- Kable sterujące należy instalować osobno w stosunku do kabli zasilających oraz kabla przekaźnika sygnału awarii.
- Jeżeli kable sterujące zostaną zainstalowane równolegle do kabla zasilającego lub przekaźnika sygnału awarii, odległość między kablami musi przekraczać 200 mm.
- Przewody zasilania nie powinny się przecinać. Jeśli okaże się to konieczne, dopuszczalne jest przecinanie się ich pod kątem prostym (90°).

Zalecane przewody sterowania

Przewody sterowania napędem e-SM	Liczba przewodów x Maks. rozmiarem przewodnika miedziowego [mm ² (cale kw.)]	AWG	Docisk [Nm (funt siły x cal)]
Wszelkie przewodniki I/O	0,75 do 1,5 (od 0,00012 do 0,0023)	18 do 16	0,6 (5,4)

4.3.3 Podłączenia zasilania**POUCZENIE: Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym**

Kontakt z komponentami elektrycznymi, nawet po wyłączeniu produktu, może spowodować śmierć. Przed podjęciem jakichkolwiek interwencji w obrębie produktu napięcie sieciowe oraz wszelkie pozostałe napięcia wejściowe muszą zostać odłączone na minimalny okres podany w punkcie 5.1.

Procedura podłączenia przewodów zasilania

	Ref.
1. Otwórz pokrywę skrzynki zaciskowej (2), usuwając wkręty (1).	Rys. 8
2. Włóż przewód zasilający w dławik kablowy M20 (5).	
3. Podłącz przewody wg schematu okablowania.	Rys. 6
4. Podłącz przewód uziemiający (masę), upewniając się, że jest on dłuższy od przewodów fazowych.	
5. Przyłącz przewody fazowe.	
6. Zamknij pokrywę (2) i dokręć wkręty (1).	Rys. 8

Procedura okablowania I/O

	Ref.
7. Otwórz pokrywę skrzynki zaciskowej (2), usuwając wkręty (1).	Rys. 8
8. Podłącz przewody wg schematu okablowania.	Rys. 7
9. Zamknij pokrywę (2) i dokręć wkręty (1).	Rys. 8

Zaciski wejścia/wyjścia (I/O) (wersje 1~)

Element	Zaciski	Ref.	Opis	Komentarze
Sygnał błędu	C	4	COM - przekaźnik statusu błędu	
	NIE	5	NO - przekaźnik statusu błędu	
Dodatkowe napięcie zasilania	15V	6	Zasilanie pomocnicze czujnika +15 V DC	15VDC, I max. 100 mA
Wejście analogowe 0–10 V	P2IN/S+	7	Wejście Tryb siłownika 0–10 V	0+10 VDC
	P2C/S-	8	GND (uziemiaenie) 0–10 V	GND, Uziemiaenie elektroniczne (dla S+)
Zewnętrzny czujnik ciśnienia [również różnicowy]	P1+	9	Zewnętrzny czujnik zasilania +15 V DC (prąd stały)	15VDC, I max. 100 mA
	P1-	10	Wejście 4-20 mA czujnika zewnętrznego	4+20 mA
Zewnętrzne uruchomienie/zatrzymanie	START	11	Zewnętrzne wejście odniesienia WŁ/WYŁ	Zwarcie domyślne. Pompa włączona do PRACY
	STOP	12	Zewnętrzne wejście WŁ/WYŁ	
Zewnętrzny brak wody [ang. Lack of Water (LoW)]	LOW+	13	Wejście braku wody	Zwarcie domyślne.
	LOW-	14	Niski poziom wody (poziom odniesienia)	Wykrywacz braku wody: aktywny
Magistrala komunikacyjna	B1	15	RS485 port 1: RS485-1N B (-)	Tryb sterowania ACT, HCS:
	A1	16	RS485 port 1: RS485-1P A (+)	RS 485 port1 dla kom. zewnętrznej
	GND (uziemiaenie)	17	GND (uziemiaenie) elektroniki	Tryb sterowania MSE, MSY: RS 485 – port 1 w systemach wielu pomp
Magistrala komunikacyjna	B2	18	RS485 port 2: RS485-2N B (-) aktywny tylko z modulem opcjonalnym	RS 485 port2 dla kom. zewnętrznej

	A2	19	RS485 port 2: RS485-2P A (+) aktywny tylko z modułem opcjonalnym	
	GND (uziemi enie)	20	GND (uziemi enie) elektroniki	

Zaciski wejścia/wyjścia (I/O) (wersje 3~)

Element	Zaciski	Ref.	Opis	Komentarze
Sygnał błędu	C	25	COM - przekaźnik statusu błędu	W przypadku przewodów statusu błędu: wykorzystaj dławik kablowy M20
	NIE	24	NO - przekaźnik statusu błędu	
Sygnał pracy silnika	C	23	Styk wspólny	W przypadku przewodów zasilania: wykorzystaj dławik kablowy M20
	NIE	22	Stycznik zwirny	
Dodatkowe napięcie zasilania	15V	21	Zasilanie pomocnicze czujnika +15 V DC	15 V, prąd stały, Σ maks. 100 mA
Wejście analogowe 0–10 V	S+	20	Wejście 0–10 V trybu siłownika	0+10 VDC
	S-	19	GND (uziemi enie) dla wejścia 0–10 V	GND, Uziemi enie elektroniczne (dla S+)
Zewnętrzny czujnik ciśnienia [również różnicowy]	P1+	18	Zewnętrzny czujnik zasilania +15 V DC (prąd stały)	15 V, prąd stały, Σ maks. 100 mA
	P1-	17	Wejście 4–20 mA czujnika zewnętrznego	4+20 mA
Czujnik ciśnienia zewnętrznego	P2+	16	Zewnętrzny czujnik zasilania +15 V DC (prąd stały)	15 V, prąd stały, Σ maks. 100 mA
	P2-	15	Wejście 4–20 mA czujnika	4+20 mA
Zewnętrzne uruchomienie/zatrzymanie	Start	14	Zewnętrzne wejście WŁ/WYŁ	Zwarcie domyślne. Pompa włączona do PRACY
	Stop	13	Zewnętrzne wejście odniesienia WŁ/WYŁ	
Zewnętrzny brak wody [ang. Lack of Water (LoW)]	LoW+	12	Wejście braku wody	Zwarcie domyślne.
	LoW-	11	Niski poziom wody	Wykrywacz braku wody: aktywny

Magistrala komunikacyjna	B2	10	RS485 port 2: RS485-2N B (-) aktywny tylko z modułem opcjonalnym	RS 485 port2 dla kom. zewnętrznej
	A2	9	RS485 port 2: RS485-2P A (+) aktywny tylko z modułem opcjonalnym	
	GND (uziemi enie)	8	GND (uziemi enie) elektroniki	
	B1	7	RS485 port 1: RS485-1N B (-)	
Magistrala komunikacyjna	A1	6	RS485 port 1: RS485-1P A (+)	RS 485 port 1 do komunikacji zewnętrznej
	GND (uziemi enie)	5	GND (uziemi enie) elektroniki	

5 Funkcjonowanie

W przypadku współwystępowania dwu lub więcej poniższych warunków:

- wysoka temperatura otoczenia
 - wysoka temperatura wody
 - kilku czynników wymagających maksymalnej mocy
 - utrzymujące się wysokie napięcie z sieci,
- Żywotność urządzenia może ulec skróceniu, a ponadto może dojść do utraty wartości znamionowych. Aby uzyskać dodatkowe informacje, skontaktuj się z firmą Xylem lub autoryzowanym dystrybutorem.

5.1 Czasy oczekiwania



POUCZENIE: Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym

Kontakt z komponentami elektrycznymi, nawet po wyłączeniu produktu, może spowodować śmierć. Przed podjęciem jakichkolwiek interwencji w obrębie produktu napięcie sieciowe oraz wszelkie pozostałe napięcia wejściowe muszą zostać odłączone na minimalny okres podany w tabeli.

Czasy oczekiwania

Model napędu e-SM	Minimalny czas oczekiwania [min]
103, 105, 107, 111, 115	4
303, 305, 307, 311, 315, 322	5



POUCZENIE: Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym

Kondensatory konwerterów częstotliwości DC-link mogą pozostać naładowane nawet przy braku zasilania. Aby uniknąć zagrożeń elektrycznych:

- odłączyć zasilanie prądem przemiennym (AC);
- odłączyć wszelkiego rodzaju silniki z magnesami stałymi;
- odłączyć wszystkie zdalne źródła zasilania z obwodem pośrednim, w tym akumulatory rezerwowe, zasilacze UPS oraz połączenia z obwodami pośrednimi podłączanymi do innych przetworników częstotliwości;
- przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac konserwacyjnych lub naprawczych poczekać na całkowite rozładowanie kondensatorów; okresy oczekiwania podano w tabeli.

6 Deklaracje

Należy zapoznać się ze znajdującą się na produkcie szczegółową deklaracją oznakowania.



6.1.1 Deklaracja zgodności EC (Tłumaczenie)

Spółka Xylem Service Italia S.r.l., z siedzibą przy Via Vittorio Lombardi 14 - 36075 Montecchio Maggiore VI - Włochy, niniejszym deklaruje, że produkt:

Pompa elektryczna z wbudowanym napędem o zmiennej prędkości obrotowej, z przetwornikiem ciśnienia i powiązaniem przewodem lub bez (patrz etykieta samoprzylepna na ostatniej stronie)

spełnia odpowiednie wymogi następujących dyrektyw europejskich

- Dyrektywa w sprawie maszyn 2006/42/WE z późniejszymi zmianami (ZAŁĄCZNIK II - osoba fizyczna lub prawna uprawniona do tworzenia dokumentacji technicznej: Xylem Service Italia S.r.l.)
- Dyrektywa w sprawie ekoprojektu 2009/125/WE z późniejszymi zmianami, Rozporządzenie (UE) nr 547/2012 z późniejszymi zmianami (Pompa wodna), jeśli ma oznaczenie MEI,

i normy techniczne:

- EN 809:1998+A1:2009, EN 60335-1:2012+A11:2014 +A13:2017, EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010, EN 62233:2008
- EN 61800-9-1:2017, EN 61800-9-2:2017.

Montecchio Maggiore, 28/09/2021

Marco Ferretti
Przewodniczący Zarządu

Wer. 00

6.1.2 Deklaracja zgodności UE (nr 19)

1. EMC - Model urządzenia/produktu: patrz etykieta samoprzylepna na ostatniej stronie RoHS - Niepowtarzalny identyfikator EEE: HME, VME, SVE, SVIE.
2. Nazwa i adres producenta: Xylem Service Italia S.r.l. Via Vittorio Lombardi 14 36075 Montecchio Maggiore VI Italy.
3. Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta.
4. Przedmiot deklaracji: Pompa elektryczna z wbudowanym napędem o zmiennej prędkości obrotowej, z przetwornikiem ciśnienia i powiązaniem przewodem lub bez (patrz naklejka samoprzylepna na ostatniej stronie).
5. Przedmiot deklaracji opisany powyżej jest zgodny z odpowiednimi przepisami harmonizacyjnymi UE:
 - Dyrektywa 2014/30/UE z 26 lutego 2014 r. (kompatybilność elektromagnetyczna) z późniejszymi zmianami
 - Dyrektywa 2011/65/UE z dnia 8 czerwca 2011 r. z późniejszymi zmianami, w tym dyrektywa (EU) 2015/863 (ograniczenie stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym).
6. Odniesienia do odpowiednich zastosowanych norm scharmonizowanych oraz odniesienia do innych danych technicznych, względem których deklarowana jest zgodność:
 - EN 60730-1:2011, EN 61800-3:2004+A1:2012 (Kategoria C2), EN 55014-1:2006+A1:2009 +A2:2011, EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011
 - EN IEC 63000:2018.
7. Jednostka notyfikowana: -.
8. Informacje dodatkowe: RoHS - Załącznik III - Zastosowania zwolnione z ograniczeń: ołów jako pierwiastek stopowy w stali i stopach miedzi [6a), 6c)], w stopach lutowniczych i komponentach elektrycznych/elektronicznych [7a), 7c)–I].

Podpisano w imieniu: Xylem Service Italia S.r.l.

Montecchio Maggiore, 28/09/2021

Marco Ferretti
Przewodniczący Zarządu

Wer. 00

Lowara jest znakiem towarowym firmy Xylem Inc. lub jednej z jej spółek zależnych.

1 Úvod a Bezpečnost

1.1 Úvod

Účel návodu

Cílem tohoto návodu je poskytnout informace nezbytné pro správné provádění následujících operací:

- Instalace
- Provoz
- Údržba



POZOR:

Před instalací a použitím tohoto výrobku se ujistěte o přečtení a plnému porozumění všech částí tohoto návodu. Nesprávné použití výrobku může vést k úrazu a škodám na majetku a mohlo by mít za následek zrušení platnosti záruky.

POZNÁMKA:

Tento návod tvoří nedílnou součást výrobku. Uživatel jej musí mít neustále k dispozici, musí být proto uložen v blízkosti výrobku a dobře udržovaný.

1.2 Bezpečnost

1.2.1 Úrovně nebezpečí a bezpečnostní symboly

Před použitím výrobku a z důvodu zamezení následujícím rizikům se ujistěte o důkladném přečtení, porozumění a dodržování následujících značení upozorňujících na nebezpečí:

- Zranění a zdravotní rizika
- Poškození výrobku
- Porucha provozu výrobku.

Úrovně nebezpečí

Úroveň nebezpečí	Pokyn
NEBEZPEČÍ:	Označuje nebezpečnou situaci, která způsobí vážná zranění, nebo dokonce smrt, pokud jí nezabráníte.
VAROVÁNÍ:	Označuje nebezpečnou situaci, která může způsobit vážná zranění, nebo dokonce smrt, pokud jí nezabráníte.
POZOR:	Označuje nebezpečnou situaci, která může způsobit drobná nebo středně závažná zranění, pokud jí nezabráníte.
POZNÁMKA:	Označuje situaci, která může způsobit škody na majetku, ale ne poranění osob, pokud jí nezabráníte.

Speciální symboly

V rámci některých kategorií rizik se používají specifické symboly, které jsou uvedeny v následující tabulce:

Symbol	Popis
	Nebezpečí úrazu elektrickým proudem
	Nebezpečné magnetické pole
	Nebezpečí horkých povrchů
	Nebezpečí ionizujícího záření
	Nebezpečí prostředí s potenciálně výbušným ovzduším (směrnice EU ATEX)
	Nebezpečí pořezání a oděru
	Nebezpečí rozdrcení (končetiny)

1.2.2 Bezpečnost uživatele

Je nutné přísně dodržovat platné předpisy týkající se zdraví a bezpečnosti.



VAROVÁNÍ:

Tento výrobek smí používat pouze kvalifikovaní uživatelé.

Pro účely tohoto návodu, kromě ustanovení případných místních předpisů, kvalifikovaní pracovníci znamenají všechny jednotlivce, kteří jsou díky svým zkušenostem nebo školení schopni rozpoznat jakákoliv stávající rizika a zabránit nebezpečím během instalace, používání a údržby produktu.

Nezkušené osoby



VAROVÁNÍ:

PRO EVROPSKOU UNII

- Děti od 8 let věku a osoby s omezenými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi, případně s nedostatkem zkušeností a znalostí, smí zařízení používat pouze pod dohledem nebo podle pokynů osoby, která může zaručit bezpečné použití a

zná související rizika.

- Nenechávejte děti, aby si se zařízením hrály.
- Čištění a údržbu zajišťovanou uživatelem nesmí provádět děti bez dozoru.

PRO OSTATNÍ ZEMĚ

- Toto zařízení není určeno k používání osobami (včetně dětí) s omezenými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi s výjimkou případů, kdy jsou pod dohledem nebo byly informovány o používání výrobku osobou odpovědnou za jejich bezpečnost.
- Děti musí být pod dohledem, aby se zajistilo, že se s tímto výrobkem nehrají.

1.2.3 Obecné bezpečnostní předpisy



VAROVÁNÍ:

- Pracovní prostor udržujte vždy čistý
- Věnujte pozornost rizikům způsobeným plyny a výpary v pracovním prostoru
- Vždy mějte na paměti nebezpečí utonutí, úrazu elektrickým proudem a popálení.



NEBEZPEČÍ: Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

- Vyhýbejte se všem nebezpečím úrazu elektrickým proudem; věnujte pozornost nebezpečí úrazu elektrickým proudem nebo vzniku elektrického oblouku
- Nezamýšlené protáčení motorů vytváří napětí a může do jednotky vyslat elektrický náboj, což může mít za následek smrt, vážné poranění nebo poškození vybavení. Motory musí být zablokovány, aby nedošlo k jejich nezamýšlenému protáčení.

Magnetická pole

Demontáž nebo montáž rotoru v pouzdru motoru vytváří silné magnetické pole.



NEBEZPEČÍ: Nebezpečné magnetické pole

Magnetické pole může být nebezpečné pro osoby s kardiostimulátory nebo jiná lékařská zařízení citlivá na magnetické pole.

POZNÁMKA:

Magnetické pole může k povrchu rotoru přitáhnout kovové nečistoty a způsobit tak poškození rotoru.

Elektrická přípojní



NEBEZPEČÍ: Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Přípojní ke zdroji elektrického napájení musí být provedeno elektrikářem splňujícím technické a odborné požadavky vyžadované platnými předpisy.

Bezpečnostní opatření před zahájením práce



VAROVÁNÍ:

- Kolem pracovního prostoru nemontujte vhodnou bariéru, například bezpečnostní zábradlí
- Ujistěte se, aby byly všechny bezpečnostní kryty bezpečně na svém místě
- Ujistěte se o volné ústupové cestě
- Ujistěte se o tom, aby se výrobek nemohl převážít nebo spadnout a způsobit tak poranění osob nebo škody na majetku
- Ujistěte se o dobrém stavu zdvihacího vybavení
- Je nezbytné používat zdvihací popruhy, bezpečnostní vedení a dýchací přístroj
- Před manipulací nechte všechny součásti systému čerpadla vychladnout
- Ujistěte se o důkladném vyčištění výrobku
- Před provedením údržby čerpadla výrobek odpojte od zdroje napájení a odblokujte
- Před svařováním nebo používáním ručního elektrického nářadí ověřte nebezpečí výbuchu.

Opatření během práce



VAROVÁNÍ:

- Nikdy nepracujte sami
- Vždy používejte osobní ochranné prostředky
- Vždy používejte vhodné pracovní nástroje
- Výrobek vždy zdvihejte pomocí zdvihacího zařízení
- Zdržujte se mimo zavěšených břemen
- Dávejte si pozor na nebezpečí náhlého spuštění, pokud výrobek používáte s automatickým řízením hladiny
- Dávejte si pozor na skubnutí při spuštění, které může být silné

- Až čerpadlo rozeberete, opláchněte součásti ve vodě
- Nepřekračujte maximální pracovní tlak čerpadla
- Neotvírejte žádné otvory a vypouštěcí ventily ani neodstraňujte zátky, pokud je systém natlakovaný
- Před rozebíráním čerpadla, odstraňováním zátek nebo odpojováním potrubí se ujistěte, zda je čerpadlo izolováno od systému a zda z něj byl uvolněn tlak
- Nikdy neprovozujte čerpadlo bez správně nainstalovaného krytu spojky.

V případě kontaktu s chemickými látkami nebo nebezpečnými kapalinami

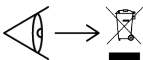
Při styku s očima nebo pokožkou dodržujte tyto postupy pro chemikálie nebo nebezpečné kapaliny:

Stav	Činnost
Chemikálie nebo nebezpečné kapaliny v očích	<ol style="list-style-type: none"> 1. Silou prstů si přidržete víčka od sebe. 2. Proplachujte si oči očními kapkami nebo tekoucí vodou po dobu alespoň 15 minut. 3. Vyhledejte pomoc lékaře.
Chemikálie nebo nebezpečné kapaliny na pokožce	<ol style="list-style-type: none"> 1. Svlékněte si znečištěný oděv. 2. Pokožku si oplachujte mýdlem a vodou po dobu alespoň 1 minuty. 3. V případě potřeby vyhledejte pomoc lékaře.

1.2.4 Ochrana životního prostředí

Likvidace obalu a výrobku

Dodržujte platné zákony týkající se likvidace tříděného odpadu.



INFORMACE PRO UŽIVATELE v souladu s čl. 14 směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/19/EU ze dne 4. července 2012 o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ). Symbol přeškrtnuté popelnice na zařízeních nebo jeho obalu uvádí, že výrobek musí být po ukončení své životnosti odděleně sebráný a nesmí být vyhozen s netříděným komunálním odpadem. Adekvátní tříděný sběr pro následující odeslání vyřazeného zařízení k recyklaci, úpravě nebo odstranění respektující životní prostředí přispívá k předcházení možných negativních vlivů na životní prostředí a zdraví, a podporuje opětovné použití a/nebo

Profesionálních OEEZ: Tříděný sběr tohoto zařízení na konci své životnosti je organizován a řízen výrobcem¹.

Uživatel, který se chce zbavit tohoto zařízení, může proto kontaktovat výrobce a řídit se systémem, jenž výrobce přijal pro umožnění tříděného sběru zařízení na konci životnosti, anebo si sám zvolit autorizovaný řetězec řízení odpadu.

1.2.5 Místa vystavená ionizujícímu záření



VAROVÁNÍ: Nebezpečí ionizujícího záření

Pokud byl výrobek vystaven ionizujícímu záření, použijte nezbytná bezpečnostní opatření za účelem ochrany osob. Pokud je třeba výrobek odeslat, informujte o této skutečnosti dopravce i příjemce, aby mohli přijmout potřebná bezpečnostní opatření.

1.3 Náhradní díly

Pokud budete kontaktovat společnost Xylem nebo autorizovaného prodejce, abyste si vyžádali technické informace nebo náhradní díly, vždy uveďte typ produktu a kód.

1.4 Záruka na výrobek

Informace o záruce naleznete v dokumentaci ke smlouvě o prodeji.

2 Manipulace a skladování

Kontrola obalu

1. Ověřte, zda množství, popis a kódy výrobku odpovídají objednavce.
2. Ověřte, zda nedošlo k poškození obalu nebo zda nechybějí nějaké položky.
3. V případě okamžitě zjištěného poškození nebo chybějících dílů:
 - Přijměte zboží s výhradou a uveďte zjištěné skutečnosti do přepravního dokumentu nebo
 - Odmítněte zboží a do přepravního dokumentu uveďte důvod.

V obou případech rychle kontaktujte společnost Xylem nebo autorizovaného prodejce, od něhož jste výrobek zakoupili.

Vybalení a kontrola jednotky

1. Odstraňte z výrobku obalový materiál.
2. Výrobek uvolněte demontováním šroubů a/nebo přefixnutím popruhů, pokud byly použity.



POZOR: Nebezpečí požáru a oděru

Vždy noste osobní ochranné prostředky.

3. Zkontrolujte celistvost výrobku a ujistěte se, že žádné součásti nechybí.
4. V případě poškození nebo chybějících součástí neprodleně kontaktujte společnost Xylem nebo autorizovaného prodejce

¹ Výrobce elektrických a elektronických zařízení v souladu se směrnicí 2012/19/EU

2.1 Manipulace s jednotkou

Jednotka musí být uvázána a zdvihána tak, jak je to uvedeno na obrázku 1.



VAROVÁNÍ: Nebezpečí rozdrčení (končetiny)

- Výrobek a jeho součásti mohou být těžké; nebezpečí rozdrčení
- Vždy používejte osobní ochranné prostředky
- Ruční manipulace s výrobkem a jeho součástmi musí probíhat v souladu s platnými předpisy týkajícími se „ruční manipulace s náklady“, aby nedocházelo ke vzniku nežádoucích ergonomických stavů, které by mohly způsobit riziko poranění páteře.
- Používejte jeřáby, lana, zdvihací popruhy, háky a přezky, které splňují platné předpisy a které jsou vhodné pro toto konkrétní použití
- Ujistěte se, aby při uvazování nedošlo k poškození jednotky
- Během zdvihání se vždy vyvarujte náhlých pohybů, které by mohly ohrozit stabilitu nákladu
- Během manipulace zajistěte, aby nemohlo dojít k poranění osob a zvířat a/nebo ke škodám na majetku.

2.2 Skladování

Výrobek musí být skladován:

- Na krytém a suchém místě
- Mimo zdrojů tepla
- Chráněn před nečistotami
- Chráněn před vibracemi
- Při okolní teplotě mezi -25 °C a +65 °C a relativní vlhkosti mezi 5 % a 95 %.

POZNÁMKA:

- Nepokládejte na vrchní část výrobku těžké náklady
- Chraňte výrobek před nárazy.

3 Technický popis

Označení

Jednotka čerpadla s variabilní rychlostí, vertikální/horizontální, vícestupňové, ne samonasávací.

Předpokládané použití

Výrobek lze použít k čerpání:

- Studené vody
- Horké vody

Informace o specifikacích konstrukce čerpadla naleznete ve standardním Návodu k instalaci, provozu a údržbě.

Jednotky čerpadel s variabilní rychlostí jsou vyrobeny pro následující použití:

- Regulace tlaku, hladiny a průtoku (systém otevřené smyčky)
- Použití systémů zavlažování s jedním nebo několika čerpadly

Nesprávné použití

Výrobek se nesmí používat v systémech zavřené smyčky.

Shoda a certifikace

Viz datový štítek motoru.

3.1 Odkazy pro další informace

Pro následující odkazujeme na doplňující návod k instalaci, provozu a údržbě, kód 001080136AA²:

- Datové štítky
- Označení hlavních komponentů
- Alternativní aplikace
- Programování
- Údržba
- Technické údaje.

3.2 Rozměry a hmotnosti

Viz:

- Obrázky 2A a Tabulku 3A pro modely e-SVE, VME a e-HME
- Obrázky 2B a Tabulku 3B pro modely e-SVIE.

4 Instalace

4.1 Mechanická instalace

4.1.1 Prostor instalace



NEBEZPEČÍ: Nebezpečí prostředí s potenciálně výbušným ovzduším

Používání této jednotky v prostředí s potenciálně výbušným ovzduším nebo s hoflavým prachem (např. jemné piliny, mouka, cukry a obiloviny) je přísně zakázáno.



VAROVÁNÍ:

- Vždy používejte osobní ochranné prostředky
- Vždy používejte vhodné pracovní nástroje
- Při volbě místa instalace a připojování jednotky k hydraulickému systému a ke zdroji elektrické energie přísně dodržujte platná nařízení
- Ujistěte se, zda hodnocení ochrany jednotky proti průniku cizích těles (IP 55, typ 1) je vhodné pro prostředí instalace.



POZOR:

- Ochrana vstupu: pro zajištění třídy ochrany IP55 (typ 1) dbejte na to, aby byla jednotka správně uzavřena
- Před otevřením krytu svorkovnice se ujistěte, zda se v jednotce nenachází voda
- Ujistěte se, aby byly všechny nepoužité kabelové průchodky a otvory na kabely řádně utěsněny
- Ujistěte se o řádném uzavření plastového krytu
- Nenechávejte svorkovnici bez krytu; nebezpečí poškození z důvodu znečištění.

² „AA“: pole určeno pro jazykový kód se dvěma písmeny podle ISO 639-1

4.1.2 Instalace jednotky

- Viz pokyny v Průvodci rychlým spuštěním (kód 001080128)
- Umístěte jednotku v souladu s Obrázkem 4
- Nainstalujte jednotku v souladu s průtokem kapaliny systémem
- Šipky na tělese čerpadla označují směr průtoku a otáčení
- Standardní směr otáčení je po směru hodinových ručiček (při pohledu na kryt ventilátoru)
- Zpětný ventil montujte vždy na výtlační stranu
- Na výtlační stranu za zpětný ventil vždy nainstalujte snímač tlaku.

4.1.3 Instalace jednotky venku

V případě instalace jednotky venku zajistěte vhodný kryt (viz příklad na Obrázku 5). Velikost krytu musí být taková, aby motor nebyl vystaven působení sněhu, deště ani přímého slunečního světla; dodržujte pokyny v Tabulce 3.

4.2 Hydraulická instalace

Obrázky 9 a 10 uvádějí systém s jedním čerpadlem a systém s více čerpadly v tomto pořadí. Viz pokyny v Průvodci rychlým spuštěním (kód 001080128).

POZNÁMKA:

Pokud je systém přímo připojen k vodovodní síti, nainstalujte na stranu odsávání tlakový spínač minimálního tlaku.

4.3 Elektrická instalace



NEBEZPEČÍ: Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Připojení ke zdroji elektrického napájení musí být provedeno elektrikářem splňujícím technické a odborné požadavky vyžadované platnými předpisy.

4.3.1 Elektrické požadavky

Místní směrnice mají přednost před konkrétními požadavky uvedenými níže.

Kontrolní seznam pro elektrické zapojení

Zkontrolujte, zda jsou splněny následující požadavky:

- Elektrické vedení je chráněno před vysokými teplotami, vibracemi a kolizemi
- Typ proudu a napětí zdroje napájení musí odpovídat specifikacím na datovém štítku čerpadla
- Zdroj napájení je vybaven:
 - Diferenciálním spínačem o vysoké citlivosti (30 mA) [proudový chránič RCD] vhodný pro poruchové zemní proudy pro DC nebo pulzující DC (doporučuje se RCD typu B).
 - přepínačem izolátoru hlavního vedení se vzdáleností mezi kontakty o šířce alespoň 3 mm.

Kontrolní seznam pro elektrický ovládací panel

POZNÁMKA:

Ovládací panel musí odpovídat jmenovitému výkonu elektrického čerpadla. Nevhodné kombinace nezaručují ochranu jednotky.

- Zkontrolujte, zda jsou splněny následující požadavky:
- Ovládací panel musí chránit čerpadlo před zkratem. K ochraně čerpadla lze použít pojistku s časovým zpožděním nebo jistič (doporučuje se model typu C)
 - Čerpadlo má integrovanou ochranu proti přetížení a tepelnou pojistku, žádná další ochrana proti přetížení není zapotřebí.



NEBEZPEČÍ: Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Před zahájením prací na výrobku se ujistěte, zda je jednotka a elektrický panel izolován od napájení a nelze znovu spustit.

Uzemnění



NEBEZPEČÍ: Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

- Než začnete vytvářet další elektrická připojení, vždy nejprve připojte vnější ochranný vodič k zemnicí svorce
- Připojte všechna elektrická příslušenství čerpadla a motoru k uzemnění a ujistěte se o řádném dokončení připojení
- Ověřte, zda je ochranný vodič (zemnicí) delší než fázové vodiče; v případě náhodného odpojení napájecího vodiče musí být ochranný vodič (zemnicí) poslední, který se od svorkovnice odpoj.

Použijte kabel s několika žilami, abyste omezili elektrický šum.

4.3.2 Typy vodičů a jejich značení

- Všechny kabely musí splňovat místní a vnitrostátní normy s ohledem na svůj průřez a okolní teplotu
- Používejte kabely s minimálním tepelným odporem +70 °C; abyste zajistili soulad s předpisy UL³, musí být všechna napájecí připojení vytvořena pomocí následujících typů měděných kabelů s minimálním odporem +75 °C: THW, THWN
- Kabely se nesmí nikdy dostat do kontaktu s tělesem motoru, čerpadlem a potrubím
- Vodiče připojené ke svorkám napájení a relé chybového signálu (NO, C) musí být od ostatních odděleny prostřednictvím zesílené izolace.

³ Underwriters Laboratories

Kabely elektrického připojení

Modely pohonu e-SM	Vstupní napájecí kabel + PE		Utahovací moment	
	Počet vodičů x Max. průřez mědi [mm ² (sq.in)]	Počet vodičů x Max. AWG	Kabelové svorky připojení k síti a motoru [Nm (lb.in)]	Zemnicí vodič [Nm (lb.in)]
103 105 107 111 115	3x1,5 (3x0,0023)	3x15	Pružinové konektory	Pružinové konektory
303 305 307 311 315 322	4x1,5 (4x0,0023)	4x15	0,8 (7,1)	3 (26,6)

Ovládací kabely

Externí beznapětové kontakty musí být vhodné pro spínání < 10 VDC.

POZNÁMKA:

- Nainstalujte ovládací kabely odděleně od napájecích kabelů a kabelu relé chybového signálu
- Pokud jsou ovládací kabely nainstalovány paralelně s napájecím kabelem nebo s kabelem relé chybového signálu, musí být vzdálenost mezi kabely větší než 200 mm
- Napájecí kabely se nesmí křížit; pokud je to nezbytné, je povolen úhel křížení 90°.

Doporučené ovládací kabely

Ovládací kabely pohonu e-SM	Počet vodičů x Max. průřez mědi [mm ² (sq.in)]	AWG	Utahovací moment [Nm (lb.in)]
Všechny vstupní/výstupní vodiče	0,75 až 1,5 (0,00012 až 0,0023)	18 až 16	0,6 (5,4)

4.3.3 Připojení napájení**VAROVÁNÍ: Nebezpečí úrazu elektrickým proudem**

Kontakt s elektrickými součástmi může způsobit smrt, a to i po vypnutí jednotky. Před jakýmkoliv zásahem do jednotky je také nutné odpojit napětí ze sítě i další vstupní napětí, a to na minimální dobu uvedenou v odstavci 5.1.

Postup zapojování napájení

	Ref.
1. Vyšroubujte šrouby (1) a otevřete kryt svorkovnice (2).	Obr.8
2. Kabelovou průchodkou M20 (5) protáhněte napájecí kabel.	
3. Připojte kabel podle schématu zapojení.	Obr.6
4. Připojte zemnicí vodič (kostra), dbejte přitom, aby byl delší než fázové vodiče.	
5. Připojte fázové vodiče.	
6. Uzavřete kryt (2) a utáhněte šrouby (1).	Obr.8

Postup zapojování vstupu/výstupu

	Ref.
1. Vyšroubujte šrouby (1) a otevřete kryt svorkovnice (2).	Obr.8
2. Připojte kabel podle schématu zapojení.	Obr.7
3. Uzavřete kryt (2) a utáhněte šrouby (1).	Obr.8

Vstupní/výstupní svorky (verze 1~)

Položka	Svorky	Ref.	Popis	Komentáře
Chybový signál	C	4	COM - relé chybového stavu	
	NO	5	NO - relé chybového stavu	
Pomocné napájecí napětí	15V	6	Pomocné napájecí napětí +15 VDC	15VDC, I max. 100mA
Analogový vstup 0-10V	P2IN/S+	7	Vstup Režim aktuátoru 0-10 V	0÷10 VDC
	P2C/S-	8	GND 0-10 V	GND, elektronické zemnění (pro S+)
Externí snímač tlaku [také diferenciální]	P1+	9	Externí snímač napájení +15 VDC	15VDC, I max. 100mA
	P1-	10	Externí snímač, vstup 4-20 mA	4÷20 mA
Externí Start/Stop	START	11	Reference externího vstupu ZAP/YYP	Implicitně zkratovaný. Čerpadlo je aktivováno na CHOD
	STOP	12	Externí vstup ON/OFF	
Externí nedostatek vody	NIZKY+	13	Vstup nedostatku vody	Implicitně zkratovaný.

	NÍZKY-	14	Odkaz na nízkou hladinu vody	Detekce nedostatku vody: povoleno
Kom. Sběrnice	B1	15	port 1 RS485: RS485-1N B (-)	Ovládací režim ACT, HCS: port1 RS 485 pro externí komun.
	A1	16	port 1 RS485: RS485-1P A (+)	Ovládací režim MSE, MSY: port1 RS 485
	GND	17	Uzemnění elektroniky GND	pro systémy s více čerpadly
Kom. Sběrnice	B2	18	port 2 RS485: RS485-2N B (-), aktivní pouze s volitelným modulem	port2 RS 485 pro externí komun.
	A2	19	port 2 RS485: RS485-2P A (+), aktivní pouze s volitelným modulem	
	GND	20	Uzemnění elektroniky GND	

Vstupní/výstupní svorky (verze 3-)

Položka	Svorky	Ref.	Popis	Komentáře
Chybový signál	C	25	COM - relé chybového stavu	V případě napájecích kabelů: použijte kabelovou průchodku M20
	NO	24	NO - relé chybového stavu	
Signál spuštění motoru	C	23	Společný kontakt	V případě napájecích kabelů: použijte kabelovou průchodku M20
	NO	22	Normálně otevřený kontakt	
Pomocné napájecí napětí	15V	21	Pomocné napájecí napětí +15 VDC	15 V DC, Σ max. 100 mA
Analogový vstup 0-10V	S+	20	Režim aktuátoru, vstup 0-10 V	0+10 VDC
	S-	19	GND pro vstup 0-10 V	GND, elektronické zemnění (pro S+)
Externí snímač tlaku (také diferenciální)	P1+	18	Externí snímač napájení +15 VDC	15 V DC, Σ max. 100 mA
	P1-	17	Externí snímač, vstup 4-20 mA	4+20 mA

Snímač externího tlaku	P2+	16	Externí snímač napájení +15 VDC	15 V DC, Σ max. 100 mA
	P2-	15	Snímač, vstup 4-20 mA	4+20 mA
Externí Start/Stop	Start	14	Externí vstup ON/OFF	Implicitně zkratovaný.
	Stop	13	Reference externího vstupu ZAP/VYP	Čerpadlo je aktivováno na CHOD
Externí nedostatek vody	NÍZKY+	12	Vstup nedostatku vody	Implicitně zkratovaný.
	NÍZKY-	11	Odkaz na nízkou hladinu vody	Detekce nedostatku vody: povoleno
Kom. Sběrnice	B2	10	port 2 RS485: RS485-2N B (-), aktivní pouze s volitelným modulem	port2 RS 485 pro externí komun.
	A2	9	port 2 RS485: RS485-2P A (+), aktivní pouze s volitelným modulem	
	GND	8	Uzemnění elektroniky GND	
Kom. Sběrnice	B1	7	port 1 RS485: RS485-1N B (-)	Ovládací režim ACT, HCS: port 1 RS 485 pro externí komun. Ovládací režim MSE, MSY: port1 RS 485 pro systémy s více čerpadly
	A1	6	port 1 RS485: RS485-1P A (+)	
	GND	5	Uzemnění elektroniky GND	

5 Provoz

V případě současné platnosti dvou nebo více následujících podmínek:

- vysoká teplota prostředí
- vysoká teplota vody
- části pracovního cyklu vyžadující maximální výkon
- trvalé podpětí v rozvodné síti, životnost jednotky se může zkrátit a/nebo může dojít ke snížení výkonu. Pro další informace kontaktujte společnost Xylem nebo autorizovaného prodejce.

5.1 Čekací časy



VAROVÁNÍ: Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Kontakt s elektrickými součástmi může způsobit smrt, a to i po vypnutí jednotky. Před jakýmkoliv zásahem na jednotce je také nutné odpojit napětí ze sítě i další vstupní napětí, a to na minimální dobu uvedenou v tabulce.

Čekací časy

Model pohonu e-SM	Minimální doba čekání [min.]
103, 105, 107, 111, 115	4
303, 305, 307, 311, 315, 322	5

**VAROVÁNÍ: Nebezpečí úrazu elektrickým proudem**

Frekvenční měniče obsahují kondenzátory stejnosměrného vedení, které mohou zůstat pod napětím, i když samotný frekvenční měnič napájen není. Abyste zamezili nebezpečí úrazu elektrickým proudem:

- Odpojte napájení střídavého proudu
- Odpojte všechny typy motorů s permanentními magnety
- Odpojte všechna vzdálená napájení stejnosměrného vedení včetně záložních akumulátorů, jednotek UPS a přípojek stejnosměrného vedení k ostatním frekvenčním měničům
- Před prováděním údržby nebo oprav počkejte na úplné vypuštění kondenzátorů; viz tabulku, kde naleznete čekací časy.

6 Prohlášení

Odkazujeme na specifické prohlášení o označení na výrobku.

**6.1.1 ES Prohlášení o shodě (Překlad)**

Společnost Xylem Service Italia S.r.l. s hlavním sídlem v Via Vittorio Lombardi 14 - 36075 Montecchio Maggiore VI - Itálie tímto prohlašuje, že výrobek:

Elektrické čerpadlo s integrovaným pohonem s proměnlivými otáčkami, se snímačem tlaku anebo bez něj a příslušným kabelem (viz nálepku na poslední straně)

splňuje příslušná ustanovení následujících evropských směrnic

- Směrnice 2006/42/ES o strojních zařízeních ve znění pozdějších předpisů (PŘÍLOHA II - fyzická nebo právnická osoba pověřená sestavením technické dokumentace: Xylem Service Italia S.r.l.)
- Směrnice 2009/125/ES o stanovení rámce pro určení požadavků na ekodesign výrobků spojených se spotřebou energie ve znění pozdějších předpisů, nařízení (EU) č.547/2012 ve znění pozdějších předpisů (vodní čerpadlo), pokud je označeno MEI,

a technické normy:

- EN 809:1998+A1:2009, EN 60335-1:2012+A11:2014 +A13:2017, EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010, EN 62233:2008
- EN 61800-9-1:2017, EN 61800-9-2:2017.

Montecchio Maggiore, 28/09/2021

Marco Ferretti
Předseda Správní rady
rev.00

6.1.2 EU Prohlášení o shodě (č. 19)

1. EMK - Model zařízení/výrobku: viz nálepku na poslední straně
RoHS- Jednoznačná identifikace EEZ: HME, VME, SVE, SVIE.
2. Název a adresa výrobce: Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 Montecchio Maggiore VI Italy.
3. Toto prohlášení o shodě je vydáno na výhradní odpovědnost výrobce.
4. Předmět prohlášení: Elektrické čerpadlo s integrovaným pohonem s proměnlivými otáčkami, se snímačem tlaku anebo bez něj a příslušným kabelem (viz nálepku na poslední straně).
5. Předmět výše uvedeného prohlášení je ve shodě s příslušnými harmonizačními právními předpisy Evropské unie:
 - Směrnice 2014/30/EU z 26. února 2014 ve znění pozdějších předpisů (elektromagnetická kompatibilita)
 - Směrnice 2011/65/EU z 8. června 2011 ve znění pozdějších předpisů, včetně směrnice (EU) 2015/863 (omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních).
6. Odkazy na příslušné harmonizované normy nebo na jiné technické specifikace, na jejichž základě se shoda prohlašuje:
 - EN 60730-1:2011, EN 61800-3:2004+A1:2012 (Kategorie C2), EN 55014-1:2006+A1:2009 +A2:2011, EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011
 - EN IEC 63000:2018.
7. Označený subjekt: -.
8. Doplňující informace: RoHS – Příloha III – Použití vyňatá z omezení: olovo jako legující prvek v oceli a slitinách mědi [6 a), 6 c)], ve svarech a elektrických/elektronických komponentech [7 a), 7 c)-I].

Podepsán a v zastoupení: Xylem Service Italia S.r.l.

Montecchio Maggiore, 28/09/2021

Marco Ferretti
Předseda Správní rady
rev.00

Lowara je ochranná známka společnosti Xylem Inc., nebo některé z jejích poboček.

1 Úvod a Bezpečnosť

1.1 Úvod

Účel návodu

Cieľom tohto návodu je poskytnúť informácie nevyhnutné na správne vykonávanie nasledujúcich zámkov:

- Inštalácia
- Prevádzka
- Údržba



POZOR:

Pred inštaláciou a použitím tohto výrobku, uistite sa, že ste prečítali a plne pochopili tento návod vo všetkých jeho častiach. Nevhodné používanie výrobku môže spôsobiť úraz a škodu na majetku a môže mať za následok stratu platnosti záruky.

POZNÁMKA:

Tento návod je neoddeliteľnou súčasťou výrobku. Vždy musí byť poskytnutá používateľovi a uložená v blízkosti výrobku a dobre udržiavaná.

1.2 Bezpečnosť

1.2.1 Úroveň nebezpečenstva a bezpečnostné symboly

Pred použitím tohto výrobku a s cieľom zabrániť nasledujúcim rizikám si nezabudnite starostlivo prečítať, pochopiť a dodržiavať nasledujúce upozornenia na nebezpečenstvo:

- Poranenia a zdravotné riziká
- Poškodenie výrobku
- Porucha prevádzky výrobku.

Úroveň nebezpečenstva

Úroveň nebezpečenstva	Pokyn
NEBEZPEČENSTVO:	Identifikuje nebezpečné situácie, ktoré, ak im nezabráňte, spôsobia vážne zranenia alebo dokonca smrť.
VAROVANIE:	Identifikuje nebezpečné situácie, ktoré, ak im nezabráňte, môžu spôsobiť vážne zranenie alebo dokonca smrť.
POZOR:	Identifikuje nebezpečné situácie, ktoré, ak im nezabráňte, môžu spôsobiť malé alebo stredné úrovne zranenia.
POZNÁMKA:	Identifikuje situáciu, ktorá, ak jej nezabráňte, môže spôsobiť poškodenie majetku, ale nie ľudí.

Špeciálne symboly

Niektoré kategórie nebezpečenstva reprezentujú špecifické symboly. Ich zobrazenie nájdete v nasledujúcej tabuľke.

Symbol	Opis
	Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom
	Nebezpečenstvo magnetických účinkov.
	Nebezpečenstvo horúcich povrchov
	Nebezpečenstvo ionizujúceho žiarenia
	Nebezpečenstvo potenciálne výbušnej atmosféry (smernica ATEX EÚ)
	Nebezpečenstvo porezania a oderu
	Nebezpečenstvo rozdrvenia (končatín)

1.2.2 Bezpečnosť používateľa

Dodržiavajte striktné zdravotné a bezpečnostné predpisy.



VAROVANIE:

Tento výrobok smú používať iba kvalifikovaní používatelia.

Na účely tejto príručky okrem ustanovení akýchkoľvek miestnych predpisov kvalifikovaní pracovníci znamenajú jednotlivcov, ktorí sú vďaka svojej skúsenosti alebo odbornej príprave schopní rozpoznať akékoľvek existujúce nebezpečenstvá a vyhnúť sa nebezpečenstvu počas inštalácie, používania a údržby produktu.

Neskúsení používatelia



VAROVANIE:

PRE EURÓPSKU ÚNIU

- Toto zariadenie môžu používať deti vo veku od 8 rokov a osoby s obmedzenými fyzickými, zmyslovými či mentálnymi schopnosťami či nedostatkom skúseností a znalostí, pokiaľ sú pod dozorom, či pokiaľ im boli

poskytnuté pokyny týkajúce sa bezpečného používania spotrebiča, a pokiaľ chápu súvisiace riziká.

- Deti sa nesmú hrať so zariadením.
- Čistenie a údržbu nesmú vykonávať deti bez dozoru.

PRE INÉ KRAJINY

- Toto zariadenie nie je určené na používanie osobami (vrátane detí) s obmedzenými fyzickými, zmyslovými či duševnými schopnosťami či s nedostatkom skúseností a znalostí, pokiaľ nie sú pod dozorom alebo pokiaľ im neboli poskytnuté pokyny na používanie zariadenia osobou zodpovednou za och bezpečnosť.
- Deti musia byť pod dozorom, aby bolo zabezpečené, že sa s týmto zariadením nebudú hrať.



NEBEZPEČENSTVO: Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom

- Vyhnite sa všetkým elektrickým nebezpečenstvám a venujte pozornosť riziku zásahu elektrickým prúdom alebo elektrickým oblúkom.
- Neúmyselné otáčanie motorov vytvára napätie a môže nabiť jednotku, čo môže mať za následok smrť, vážne zranenie alebo poškodenie zariadenia. Uistite sa, že motory sú blokované, aby ste zabránili neúmyselnému otočeniu.

Magnetické polia

Odstánenie alebo inštalácia rotora v plášti motora vytvára silné magnetické pole.



NEBEZPEČENSTVO: Nebezpečenstvo magnetických účinkov.

Magnetické pole môže byť nebezpečné pre každého, kto používa akékoľvek zdravotnícke pomôcky citlivé na magnetické pole.

POZNÁMKA:

Magnetické pole môže na povrchu rotora priťahovať kovové nečistoty, čo spôsobí ich poškodenie.

Elektrické zapojenia



NEBEZPEČENSTVO: Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom

Pripojenie k elektrickej sieti musí dokončiť elektrikár, ktorý má technické a odborné požiadavky uvedené v súčasných predpisoch.

Bezpečnostné opatrenia pred prácou



VAROVANIE:

- Namontujte vhodnú bariéru okolo pracovného priestoru, napríklad ochrannú lištu
- Uistite sa, že všetky bezpečnostné kryty sú na mieste a zaistené
- Uistite sa, že máte prázdnu ústupovú cestu
- Uistite sa, že výrobok sa nedá prevrátiť, nespadne a neublíži ľuďom ani inak nepoškodí majetok
- Zabezpečte, aby zdvíhacie zariadenie bolo v dobrom stave
- Podľa potreby použite zdvíhací postroj, bezpečnostnú šnúru a dýchací prístroj
- Pred manipuláciou nechajte všetky komponenty čerpadla vychladnúť.
- Uistite sa, že výrobok bol dôkladne vyčistený.
- Pred údržbou čerpadlo odpojte a vypnite napájanie
- Pred zváraním alebo používaním elektrického ručného náradia skontrolujte riziko výbuchu.

1.2.3 Všeobecné bezpečnostné pravidlá



VAROVANIE:

- Vždy udržiavajte pracovný priestor v čistote
- Venujte pozornosť rizikám, ktoré predstavuje plyn a výpary v pracovnom priestore
- Vždy majte na pamäti nebezpečenstvo možného utopenia, zásahov elektrickým prúdom a popálenín.

Bezpečnostné opatrenia počas práce



VAROVANIE:

- Nikdy nepracujte sami
- Vždy používajte osobné ochranné pracovné prostriedky.
- Vždy používajte vhodné pracovné nástroje.
- Vždy zdvíhajte výrobok prostredníctvom jeho zdvíhacieho zariadenia
- Zdržujte sa mimo zavesených bremien
- Dávajte si pozor na riziko náhodného spustenia, ak sa výrobok používa s automatickým riadením hladiny
- Dávajte pozor na počiatočné sklbnutie, ktoré môže byť silné
- Po demontáži čerpadla prepláchnite komponenty vo vode
- Neprekračujte maximálny pracovný tlak čerpadla
- Neotvárajte žiaden odvodušňovací ventil ani odtokový ventil, ani nevyberajte zátky, keď je systém pod tlakom
- Dbajte na to, aby bolo čerpadlo izolované od systému a aby bol všetok tlak uvoľnený pred demontážou čerpadla vyťahnutím zástrčiek alebo odpojením potrubia
- Nikdy nepoužívajte čerpadlo bez správne namontovaného krytu spojky.

V prípade kontaktu s chemickými látkami alebo nebezpečnými kvapalinami

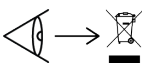
Postupujte podľa týchto postupov pre chemikálie alebo nebezpečné tekutiny, ktoré prišli do kontaktu s očami alebo pokožkou:

Podmienka	Činnosť
Chemické látky alebo nebezpečné tekutiny v očiach	<ol style="list-style-type: none"> 1. Podržte si viečka od seba prstami. 2. Oči vyplachujte tečúcou vodou najmenej 15 minút. 3. Vyhľadajte lekársku pomoc.
Chemikálie alebo nebezpečné tekutiny na pokožke	<ol style="list-style-type: none"> 1. Odstráňte kontaminovaný odev. 2. Kožu umývajte mydlom a vodou najmenej 1 minútu. 3. V prípade potreby vyhľadajte lekársku pomoc.

1.2.4 Ochrana životného prostredia

Likvidácia obalov a výrobku

Dodržiujte platné zákony o likvidácii triedeného odpadu.



INFORMÁCIE PRE UŽIVATEĽOV v súlade s čl. 14 smernice Európskeho parlamentu a Rady 2012/19/EÚ zo 4. júla 2012 o odpade z elektrických a elektronických zariadení (OEEZ). Preškrtnutý symbol koša na zariadení alebo jeho obale uvádza, že výrobok musí byť na konci svojej životnosti zbieraný samostatne a nesmie byť zneškodnený spolu s netriedeným komunálnym odpadom. Adekvátny triedený zber pre nasledujúcu recykláciu, úpravu a zneškodnenie rešpektujúce životné prostredie prispieva k predchádzaniu možných negatívnych vplyvov na životné prostredie a zdravie, a podporuje opätovné použitie a/alebo recykláciu materiálov, z ktorých je zariadenie vyrobené.

Profesionálnych OEEZ: Triedený zber tohto zariadenia na konci jeho životnosti je organizovaný a riadený výrobcom¹. Užívateľ, ktorý sa chce zbaviť tohto zariadenia, môže preto kontaktovať výrobcu a riadiť sa systémom, ktorý výrobca prijal na umožnenie triedeného zberu zariadenia na konci životnosti, alebo si sám vybrať autorizovaný reťazec riadenia odpadu.

1.2.5 Miesta vystavené ionizujúcemu žiareniu



VAROVANIE: Nebezpečenstvo ionizujúceho žiarenia

Ak bol výrobok vystavený ionizujúcemu žiareniu, vykonajte potrebné bezpečnostné opatrenia na ochranu osôb. Ak sa výrobok musí odoslať, informujte o tom dopravcu a príjemcu, aby mohli byť zavedené príslušné bezpečnostné opatrenia.

1.3 Náhradné diely

Ak chcete obrátiť na spoločnosť Xylem alebo autorizovaného distribútora, aby ste požiadali o technické informácie alebo náhradné diely, vždy uveďte typ a kód produktu.

1.4 Záruka na produkt

Informácie o záruke nájdete v dokumentácii kúpnej zmluvy.

2 Manipulácia a skladovanie

Skontrolujte obal

1. Skontrolujte, či množstvo, popisy a kódy produktov zodpovedajú objednávke.
2. Skontrolujte poškodenie alebo chýbajúce komponenty.
3. V prípade okamžitého zistiteľného poškodenia alebo chýbajúcich častí:
 - prijmite tovar s výhradou, pričom uveďte všetky zistenia na prepravnom doklade alebo
 - odmietnite tovar a uveďte dôvod na prepravnom doklade.

V oboch prípadoch sa okamžite obráťte spoločnosť Xylem alebo autorizovaného distribútora, od ktorého bol produkt zakúpený.

¹ Výrobca elektrických a elektronických zariadení v súlade so smernicou 2012/19/EÚ

Vybalenie a kontrola jednotky

1. Odstráňte obalový materiál z výrobku.
2. Uvoľnite výrobok tým, že odstránite skrutky a/alebo odrežte popruhy, ak sú namontované.



POZOR: Nebezpečenstvo porezania a oderu

Vždy používajte osobné ochranné prostriedky.

3. Skontrolujte produkt, jeho celistvosť a uistite sa, že nechýbajú žiadne súčasti.
4. V prípade poškodenia alebo chýbajúcich komponentov sa ihneď obráťte na spoločnosť Xylem alebo autorizovaného distribútora

2.1 Manipulácia s jednotkou

Zariadenie musí byť zostavené a zdvihnuté, ako je znázornené na obrázku 1.



VAROVANIE: Nebezpečenstvo rozdrvenia (končatín)

- Výrobok a jeho súčasti môžu byť ťažké: riziko pomliaždenia.
- Vždy používajte osobné ochranné pracovné prostriedky.
- Manuálna manipulácia s výrobkom a jeho komponentmi musí byť v súlade s platnými predpismi o „manuálnej manipulácii s bremenami“, aby sa predišlo nepriaznivým ergonomickým chybám, ktoré spôsobujú poranenie chrbtice.
- Používajte žeriavy, laná, zdvíhacie pásy, háčiky a spony, ktoré spĺňajú platné predpisy a sú vhodné na konkrétne použitie
- Uistite sa, že opotrebovanie nepoškodzuje zariadenie.
- Počas zdvíhacích operácií sa vždy vyhýbajte náhlým pohybom, ktoré by mohli ohroziť stabilitu nákladu.
- Počas manipulácie sa ubezpečte, že nedošlo k poraneniu osôb a zvierat ani k poškodeniu majetku.

2.2 Skladovanie

Výrobok sa musí skladovať:

- Na zastrešenom a suchom mieste
- Ďalej od zdrojov tepla
- Chránený pred špinou
- Chránený pred vibráciami
- Pri teplote okolia medzi -25°C a $+65^{\circ}\text{C}$ a relatívnu vlhkosťou od 5 % do 95 %.

POZNÁMKA:

- Na výrobok neumiestňujte žiadne predmety
- Chráňte výrobok pred nárazmi.

3 Technický opis

Označenie

Jednotka čerpadla s premenlivou rýchlosťou, vertikálna/horizontálna, viacstupňová, nie je samonasávacía.

Predpokladané použitie

Produkt je možné použiť na čerpanie:

- Studená voda
- Horúca voda

Informácie o konštrukcii čerpadla nájdete v štandardnej príručke pre inštaláciu, prevádzku a údržbu.

Jednotky čerpadiel s premenlivou rýchlosťou sú určené pre nasledujúce aplikácie:

- regulácia tlaku, hladiny a prietoku (systémy s otvorenou slučkou),
- Aplikácia jednoduchých alebo viacčerpadlových zavlažovacích systémov

Nevhodné používanie

Výrobok sa nesmie používať v systémoch s uzavretou slučkou.

Zhoda a certifikáty

Pozrite si typový štítok motora.

3.1 Odkazy na ďalšie informácie

Pre nasledujúce odkazujeme na doplňujúci návod na inštaláciu, prevádzku a údržbu, kód 001080136AA²:

- Štítok s údajmi
- Označenie hlavných komponentov
- Aplikačné alternatívy
- Programovanie
- Údržba
- Technické údaje.

3.2 Rozmery a hmotnosti

Pozri:

- Obrázky 2A a Tabuľku 3A pre modely e-SVE, VME a e-HME
- Obrázky 2B a Tabuľku 3B pre modely e-SVIE.

4 Inštalácia

4.1 Mechanická montáž

4.1.1 Oblasť inštalácie



NEBEZPEČENSTVO: Nebezpečenstvo potenciálne výbušnej atmosféry

Prevádzka jednotky v prostredí s potenciálnym nebezpečenstvom výbuchu plynu alebo s horľavým plynom (napr. prach z dreva, múka, cukry a zrná) je prísne zakázaná.

² „AA“: pole určené pre jazykový kód s dvoma písmenami podľa ISO 639-1



VAROVANIE:

- Vždy používajte osobné ochranné pracovné prostriedky.
- Vždy používajte vhodné pracovné nástroje.
- Pri výbere miesta inštalácie a pripájania jednotky k hydraulickému a elektrickému napájaciu zdroju prísne dodržujte platné nariadenia
- Presvedčte sa, že stupeň ochrany proti vniknutiu zariadenia (IP 55, typ 1) je vhodný pre inštalčné prostredie.



POZOR:

- Ochrana vstupu: na zabezpečenie indexu ochrany IP55 (typ 1) sa uistite, že je jednotka správne zatvorená
- Pred otvorením krytu svorkovnice skontrolujte, či v prístroji nie je voda
- Uistite sa, že všetky nepoužité káblové priechodky a káblové otvory sú správne zapečatené
- Uistite sa, že plastový kryt je správne uzavretý
- Nenechávajte svorkovnicu bez krytu: riziko poškodenia v dôsledku kontaminácie.

4.1.2 Inštalácia jednotky

- Pozrite si pokyny v Stručnej príručke spustenia (kód 001080128)
- Umiestnite jednotku tak, ako je znázornené na obrázku 4
- Jednotku namontujte podľa prietoku kvapaliny systémov
- Šípky na telese čerpadla ukazujú tok a smer otáčania
- Štandardný smer otáčania je v smere hodinových ručičiek (pri pohľade na kryt ventilátora)
- Spätňý ventil vždy namontujte na výtlačnú stranu
- Tlakový snímač vždy namontujte na výtlačnú stranu za spätňý ventil.

4.1.3 Inštalácia vonkajšej jednotky

V prípade montáže vonkajšej jednotky zabezpečte vhodný kryt (pozrite si príklad na obrázku 5). Veľkosť krytu musí byť taká, aby motor nebol vystavený snehu, dažďu ani priamemu slnečnému žiareniu. dodržiavať pokyny v tabuľke 3.

4.2 Hydraulická inštalácia

Na obrázkoch 9 a 10 je znázornený systém s jedným čerpadlom a systém s viacerými čerpadlami. Pozrite si pokyny v Stručnej príručke spustenia (kód 001080128).

POZNÁMKA:

Ak je systém priamo pripojený k vodovodnej sieti, na strane nasávania namontujte spätný ventil.

4.3 Elektrická inštalácia



NEBEZPEČENSTVO: Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom

Pripojenie k elektrickej sieti musí dokončiť elektrikár, ktorý má technické a odborné požiadavky uvedené v súčasných predpisoch.

4.3.1 Požiadavky na elektrické pripojenie

Miestne smernice prevažujú nad špecifickými požiadavkami uvedenými nižšie.

Kontrolný zoznam pre elektrické pripojenie

Skontrolujte, či sú splnené nasledovné požiadavky:

- Elektrické vodiče sú chránené pred vysokými teplotami, vibráciami a kolíziami
- Aktuálny typ a napätie sieťového pripojenia musia zodpovedať špecifikáciám na typovom štítku na čerpadle
- Kábel napájania je vybavený:
 - Rozdielový prepínač s vysokou citivosťou (30 mA) [reziduálny prúdový prístroj RCD] vhodný pre zemné poruchové prúdy s DC alebo pulzujúcim obsahom DC (navrhuje sa RCD typu B).
 - oddelujúcim spínačom rozvodu s kontaktnou medzerou aspoň 3 mm

Kontrolný zoznam pre elektrický ovládací panel

POZNÁMKA:

Ovládací panel musí zodpovedať charakteristikám elektrického čerpadla. Nevhodné kombinácie nezaručujú ochranu zariadenia.

Skontrolujte, či sú splnené nasledovné požiadavky:

- Ovládací panel musí chrániť čerpadlo pred skratom. Na ochranu čerpadla je možné použiť poisťku s časovým oneskorením alebo istič (odporúča sa model typu C)
- Čerpadlo má zabudované preťaženie a tepelnú ochranu. Nie je potrebná žiadna dodatočná ochrana proti preťaženiu.



NEBEZPEČENSTVO: Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom

Pred zahájením práce na výrobku skontrolujte, či sú výrobok a elektrický panel odpojené od napájania a nemôžu sa znovu zapnúť.

Uzemnenie



NEBEZPEČENSTVO: Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom

- Pred pokusom o ďalšie elektrické pripojenia vždy pripojte k svorke uzemnenia vonkajší ochranný vodič.
- Pripojte všetko elektrické príslušenstvo čerpadla a motora k zemi a dbajte na to, aby boli pripojenia správne ukončené.

- Skontrolujte, či je ochranný vodič (zem) dlhší ako fázové vodiče. V prípade náhodného odpojenia vodiča napájacieho zdroja musí byť ochranný vodič (zem) posledný, aby sa odpojil od svorky.

Použite kábel s niekoľkými prameňmi na zníženie elektrického šumu.

4.3.2 Typy a kategórie drôtov

- Všetky káble musia spĺňať miestne a národné normy z hľadiska teploty časti a okolitého prostredia
- Používajte káble s minimálnou tepelnou odolnosťou + 70 °C (158 °F); aby sa zabezpečila zhoda s predpismi UL³, všetky pripojenia napájania musia byť ukončené pomocou nasledujúcich typov medených káblov s minimálnym odporom + 75 °C: THW, THWN
- Káble nesmú nikdy prísť do kontaktu s telesom motora, čerpadlom a potrubím
- Drôty pripojené na svorky napájacieho zdroja (NO, C) musia byť oddelené od ostatných pomocou vystuženej izolácie.

Elektrické prípojné káble

Modely pohonu e-SM	Vstupný kábel napájania + PE		Uťahovací moment	
	Počet drôtov x max. medená časť [mm ² (sq.in)]	Počet drôtov x max. AWG	Svorky vodičov a káblov motora [Nm (lb.in)]	Uzemňovací vodič [Nm (lb.in)]
103 105 107 111 115	3 x 1,5 (3x0.0023)	3x15	Pružinové konektory	Pružinové konektory
303 305 307 311 315 322	4x1.5 (4x0.0023)	4x15	0,8 (7,1)	3 (26,6)

Ovládacie káble

Externé bezpotenciálové kontakty musia byť vhodné na prepinanie <10 VDC.

POZNÁMKA:

- Namontujte riadiace káble oddelene od káblov napájania a kábla relé signálu porúch
- Ak sú riadiace káble inštalované paralelne s napájacím káblom alebo relé signálu porúch, vzdialenosť medzi káblami musí byť väčšia ako 200 mm
- Nepretínajte káble napájacieho zdroja. Ak je to potrebné, je povolený uhol prieniku 90°.

Odporúčané ovládacie káble

Ovládacie káble pohonu e-SM	Počet drôtov x max. medená časť [mm ² (sq.in)]	AWG	Uťahovací moment [Nm (lb.in)]
Všetky I/O vodiče	0,75 až 1,5 (0,00012 až 0,0023)	18 až 16	0,6 (5,4)

4.3.3 Pripojte napájanie



VAROVANIE: Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom

Kontakt s elektrickými komponentmi môže spôsobiť smrť aj po vypnutí zariadenia. Pred každým zásahom na jednotke musí byť sieťové napätie a akékoľvek iné vstupné napätie odpojené počas minimálneho času uvedeného v odseku 5.1.

Postup zapojenia napájacieho zdroja

	Ref.
1. Otvorte kryt svorkovnice (2) odskrutkovaním skrutiek (1).	Obr.8
2. Vložte napájací kábel do káblovej prechodky M20 (5).	
3. Pripojte kábel podľa schémy zapojenia.	Obr.6
4. Pripojte uzemňovací vodič (hromadný) a skontrolujte, či je dlhší ako fázové vodiče.	
5. Pripojte fázové vodiče.	
6. Zatvorte kryt (2) a utiahnite skrutky (1).	Obr.8

zapojenie I/O

	Ref.
1. Otvorte kryt svorkovnice (2) odskrutkovaním skrutiek (1).	Obr.8
2. Pripojte kábel podľa schémy zapojenia.	Obr.7
3. Zatvorte kryt (2) a utiahnite skrutky (1).	Obr.8

Svorky I/O (verzie 1~)

Položka	Svorky	Ref.	Opis	Komentáre
Signál poruchy	C	4	COM – relé stavu chýb	
	NIE	5	NIE – relé stavu chýb	
Pomocné napájacie napätie	15V	6	Pomocný napájací zdroj +15 VDC	15 VDC, I max. 100 mA
Analogový vstup 0-10V	P2IN/S+7		Vstup Režim pohonu 0 – 10 V	0 ÷ 10 VDC

³ Underwriters Laboratories

	P2C/S-	8	GND 0-10 V	GND, elektronické uzemnenie (pre S+)
Externý snímač tlaku [tiež diferenciálny]	P1+	9	Napájací zdroj externého snímača +15 VDC	15 VDC, I max. 100 mA
	P1-	10	Vstup externého snímača 4- 20 mA	4+20 mA
Externý Start/Stop	START	11	Referencia pre vstup externého ZAP./VYP.	Implicitne skratované. Čerpadlo je zapnuté na CHOD
	STOP	12	Vstup externého ZAP./VYP.	
Externý nedostatok vody	LOW+	13	Vstup nedostatku vody	Implicitne skratované. Zisťovanie nedostatku vody: povolené
	LOW-	14	Referencia nízkej hladiny vody	
Kom. Zbernica	B1	15	RS485 port 1: RS485-1N B (-)	ACT, režim kontroly HCS: RS 485 port 1 pre externú kom.
	A1	16	RS485 port 1: RS485-1P A (+)	MSE, režim kontroly MSY: RS 485 port 1 pre systémy s viacerými čerpadlami
	GND	17	Elektronické GND	
Kom. Zbernica	B2	18	RS485 port 2: RS485-2N B (-) je aktívny len s voliteľným modulom	RS 485 port 2 pre externú kom.
	A2	19	RS485 port 2: RS485-2P (+) aktívny iba s voliteľným modulom	
	GND	20	Elektronické GND	

Svorky I/O (verzie 3-)

Položka	Svorky	Ref.	Opis	Komentáre
Signál poruchy	C	25	COM – relé stavu chýb	V prípade napájacích káblov: použité káblovú priechodku M20
	NIE	24	NIE – relé stavu chýb	

Signál chodu motora	C	23	Spoločný kontakt	V prípade napájacích káblov: použité káblovú priechodku M20
	NIE	22	Zvyčajne otvorený kontakt	
Pomocné napájacie napätie	15V	21	Pomocný napájací zdroj +15 VDC	15VDC, Σ max. 100 mA
Analogový vstup 0-10V	S+	20	Vstup režimu pohonu 0-10 V	0 ÷ 10 VDC
	S-	19	GND pre vstup 0- 10 V	GND, elektronické uzemnenie (pre S+)
Externý snímač tlaku [tiež diferenciálny]	P1+	18	Napájací zdroj externého snímača +15 VDC	15VDC, Σ max. 100 mA
	P1-	17	Vstup externého snímača 4-20 mA	4+20 mA
Externý snímač tlaku	P2+	16	Napájací zdroj externého snímača +15 VDC	15VDC, Σ max. 100 mA
	P2-	15	Vstup snímača 4- 20 mA	4+20 mA
Externý Start/Stop	Štart	14	Vstup externého ZAP./VYP.	Implicitne skratované.
	Stop	13	Referencia pre vstup externého ZAP./VYP.	Čerpadlo aktivované na CHOD
Externý nedostatok vody	LoW+	12	Vstup nedostatku vody	Implicitne skratované.
	LoW-	11	Referencia nízkej hladiny vody	Zisťovanie nedostatku vody: povolené
Kom. Zbernica	B2	10	RS485 port 2: RS485-2N B (-) je aktívny len s voliteľným modulom	RS 485 port 2 pre externú kom.
	A2	9	RS485 port 2: RS485-2P (+) aktívny iba s voliteľným modulom	
	GND	8	Elektronické GND	
Kom. Zbernica	B1	7	RS485 port 1: RS485-1N B (-)	ACT, režim kontroly HCS: RS 485 port 1 pre externú kom. Režim kontroly MSE, MSY: RS 485 port 1 pre systémy s viacerými čerpadlami
	A1	6	RS485 port 1: RS485-1P A (+)	
	GND	5	Elektronické GND	

5 Prevádzka

V prípade koexistencie dvoch alebo viacerých z týchto podmienok:

- vysoká teplota prostredia
- vysoká teplota vody
- pracovné body vyžadujúce maximálny výkon jednotky
- pretrvávajúce podpätie siete, životnosť jednotky je potrebné skrátiť, inak môže dôjsť k spomaleniu. Obráťte sa na spoločnosť Xylem alebo autorizovaného distribútora pre ďalšie informácie.

5.1 Časy čakania



VAROVANIE: Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom

Kontakt s elektrickými komponentmi môže spôsobiť smrť aj po vypnutí zariadenia. Pred každým zásahom na jednotke musí byť sieťové napätie a akékoľvek iné vstupné napätie odpojené počas minimálneho času uvedeného v tabuľke.

Časy čakania

Model pohonu e-SM	Minimálne časy čakacia [min]
103, 105, 107, 111, 115	4
303, 305, 307, 311, 315, 322	5



VAROVANIE: Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom

Frekvenčné meniče obsahujú kondenzátory DC-link, ktoré môžu zostať nabité aj vtedy, keď frekvenčný menič nie je napájaný. Aby ste zabránili vzniku nebezpečenstva zásahu elektrickým prúdom:

- Odpojte sieťový zdroj
- Odpojte všetky druhy motorov s permanentnými magnetmi
- Odpojte všetky napájacie zdroje DC-link vrátane zálohovania batérií, jednotiek neprerušného napájania a pripojenia DC-link k iným frekvenčným meničom
- Počkajte na úplné vybitie kondenzátorov pred vykonaním údržby alebo opráv. pozrite si časy čakania v tabuľke.

6 Vyhlásenia

Odkazujeme na špecifické vyhlásenie o označení uvedené na výrobku.



6.1.1 ES vyhlásenie o zhode (preklad)

Spoločnosť Xylem Service Italia S.r.l. so sídlom vo Via Vittorio Lombardi 14 - 36075 Montecchio Maggiore VI, Taliansko týmto vyhlasuje, že výrobok:

Elektrické čerpadlo s integrovaným pohonom s premenlivou rýchlosťou, s tlakovým snímačom alebo bez neho a príslušným káblom (pozri nálepku na poslednej strane)

spĺňa príslušné ustanovenia nasledujúcich európskych smerníc

- Smernica 2006/42/ES o strojových zariadeniach a jej nasledujúce zmeny a doplnenia (PRÍLOHA II – fyzická alebo právnická osoba oprávnená zostavením technického súboru: Xylem Service Italia S.r.l.)
- Smernica 2009/125/ES na stanovenie požiadaviek na ekodizajn energeticky významných výrobkov a jej nasledujúce zmeny a doplnenia, nariadenie (EÚ) č. 547/2012 a jeho nasledujúce zmeny a doplnenia (vodné čerpadlo), ak je označené MEI,

a technické normy:

- EN 809:1998+A1:2009, EN 60335-1:2002+A11:2014 +A13:2017, EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010, EN 62233:2008
- EN 61800-9-1:2017, EN 61800-9-2:2017.

Montecchio Maggiore, 28.09.2021

Marco Ferretti
Predseda správnej rady

rev.00

6.1.2 EÚ Vyhlásenie o zhode (č. 19)

- EMK - Model zariadenia/výrobku: pozri nálepku na poslednej strane
RoHS - Osobitné identifikačné číslo EEZ: HME, VME, SVE, SVIE.
- Názov a adresa výrobcu: Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 Montecchio Maggiore VI
Italy.
- Toto vyhlásenie o zhode je vydané na výhradnú zodpovednosť výrobcu.
- Predmet vyhlásenia: Elektrické čerpadlo s integrovaným pohonom s premenlivou rýchlosťou, s tlakovým snímačom alebo bez neho a príslušným káblom (pozri nálepku na poslednej strane).
- Predmetom vyhlásenia uvedeného vyššie je zhoda s príslušnými harmonizovanými nariadeniami Únie:
 - Smernica 2014/30/EÚ z 26. februára 2014 a jej nasledujúce zmeny a doplnenia (elektromagnetická kompatibilita)
 - Smernica 2011/65/EÚ z 8. júna 2011 a jej nasledujúce zmeny a doplnenia, vrátane smernice (EÚ) 2015/863 (obmedzenie používania určitých nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach).
- Odkazy na iné príslušné harmonizované normy alebo na iné technické špecifikácie, na základe ktorých sa vyhlasuje súlad:
 - EN 60730-1:2011, EN 61800-3:2004+A1:2012 (Kategória C2), EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011, EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011
 - EN IEC 63000:2018.

7. Notifikovaný orgán: -.
 8. Doplňujúce informácie:
 RoHS - Príloha III - Použitia vyňaté z obmedzení:
 olovo ako legujúci prvok v oceľi a legovanej medi [6
 a), 6 c)], vo zvaroch a elektrických/elektronických
 komponentoch [7 a), 7 c) I].

Montecchio Maggiore, 28.09.2021

Marco Ferretti
 Predseda správnej rady
 rev.00



Podpísané v mene: Xylem Service Italia S.r.l.

Lowara je ochranná známka spoločnosti Xylem Inc.
 alebo niektorej z jej dcérskych spoločností.

1 Bevezető és Biztonság

1.1 Bevezető

A kézikönyv célja

A kézikönyv célja, hogy az alábbi műveletek megfelelő eszközléséhez szükséges információkat nyújtsa:

- Beszerelés
- Működés
- Karbantartás



FIGYELEM:

Mielőtt telepíti és használja a terméket, győződjön meg róla, hogy elolvasta és megértette a teljes kézikönyvet. A termék nem megfelelő használata személyi sérüléseket és anyagi károkat okozhat, valamint érvénytelenítheti a jótállást.

MEGJEGYZÉS:

Ez a kézikönyv a termék szerves részét képezi. Mindig a felhasználó rendelkezésére kell hogy álljon, a termék közelében kell elhelyezni és megfelelő állapotban kell tartani.



1.2 Biztonság


1.2.1 Veszélyszintek és biztonsági szimbólumok

A termék használata előtt, valamint a következő kockázatok elkerülése érdekében, győződjön meg róla, hogy figyelmesen elolvasta, megértette és betartja a veszélyekkel kapcsolatos alábbi figyelmeztetéseket:

- Sérülések és egészségügyi veszélyek
- A termék sérülései
- A termék hibás működése.

Veszély szintek

Veszély szint	Jelzés
 VESZÉLY:	Veszélyes helyzetet azonosít, amely, ha nem kerülik el, súlyos sérülést, vagy akár halálos balesetet okoz.
 FIGYELMEZTETÉS:	Veszélyes helyzetet azonosít, amely, ha

	nem kerülik el, súlyos sérülést, vagy akár halálos balesetet is okozhat.
 FIGYELEM:	Veszélyes helyzetet azonosít, amely, ha nem kerülik el, könnyű vagy közepes sérüléseket okozhat.
MEGJEGYZÉS:	Olyan helyzetet azonosít, amely, ha nem kerülik el, anyagi károkat okozhat, de személyi sérülést nem.

Különleges szimbólumok

Bizonyos veszélyességi kategóriákhoz különleges szimbólumok társulnak, amint azt a következő táblázat mutatja:

Szimbólum	Leírás
	Áramütés veszélye
	Mágneses veszély
	Meleg felületek veszély
	Ionizáló sugárzás veszélye
	Potenciálisan robbanásveszélyes környezet (ATEX EU irányelv)
	Vágás és horzsolás veszélye
	Összezúzóadás veszélye (végtagok)

1.2.2 Felhasználói biztonság

Szigorúan megfelel a hatályos egészségügyi és biztonsági előírásoknak.



FIGYELMEZTETÉS:

Ezt a terméket kizárólag szakképzett felhasználók használhatják.

A jelen kézikönyv vonatkozásában, minden helyi előírás rendelkezésein felül, a szakképzett személyzet azoknak a személyeknek felel meg, akik a tapasztalatukból vagy a képzésükből adódóan képesek felismerni a fennálló veszélyeket és elkerülni a termék telepítése, használata és karbantartása során felmerülő kockázatokat.

Tapasztalatlan felhasználók



FIGYELMEZTETÉS:

AZ EURÓPAI UNIÓ ESETÉN

- Ezt a készüléket a 8 éves vagy annál idősebb gyermekek és a csökkent fizikai, érzékelési vagy szellemi képességekkel rendelkező személyek, illetve a megfelelő tapasztalattal és ismeretekkel nem rendelkező személyek felügyelet mellett, vagy a készülék biztonságos használatára vonatkozó utasítások megadása és a fennálló veszélyek megértése esetén használhatják.
- Gyermekek nem játszhatnak a készülékkel.
- Felügyelet nélkül nem végezhetik gyermekek a tisztítást és a felhasználói karbantartást.

EGYÉB ORSZÁGOK ESETÉN

- A készüléket nem

használhatják olyan személyek (beleértve a gyermekeket is), akik csökkent fizikai, szenzoros vagy szellemi képességekkel rendelkeznek, illetve nem rendelkeznek megfelelő tapasztalattal vagy ismeretekkel, kivéve, ha a biztonságukért felelős személy a készülék használatát felügyeli, vagy megadja az arra vonatkozó utasításokat.

- Gondoskodni kell róla, hogy gyermekek ne játszhassanak a berendezéssel.

1.2.3

Általános biztonsági szabályok



FIGYELMEZTETÉS:

- Mindig tartsa tisztán a munkaterületet
- Ügyeljen a munkaterületen jelen lévő gázok és gőzök által előidézett veszélyekre
- Mindig tartsa szem előtt a vízbe fulladás, az elektromos balesetek és az égési sérülések kockázatát.



VESZÉLY: Áramütés veszélye

- Kerülje el az elektromos veszélyeket; ügyeljen az elektromos áramütés vagy az elektromos ívek kockázatára
- A motorok nem szándékolt elforgása feszültséget hoz létre és feltöltheti az egységet, halálos balesetet, súlyos sérülést vagy a berendezés károsodását idézve elő. Győződjön meg arról, hogy a motorok blokkolt helyzetben vannak, megakadályozva a nem szándékolt elforgatást.

Mágneses mező

A motor házában a forgórész eltávolítása vagy beszerelése erős mágneses mezőt hoz létre.



VESZÉLY: Mágneses veszély

A mágneses mező veszélyes lehet azokra a személyekre, akik szívritmusszabályozót, vagy bármely más, a mágneses mezőkre érzékeny orvosi berendezést viselnek.

MEGJEGYZÉS:

Előfordulhat, hogy a mágneses mező a fém törmelékét a rotor felületére vonzza, ami károsíthatja azt.

Elektromos csatlakozások



VESZÉLY: Áramütés veszélye

Az elektromos hálózathoz való csatlakoztatást egy olyan villanyszerelőnek kell elvégeznie, aki megfelel a hatályos előírásokban szereplő műszaki-szakmai követelményeknek.

A munkavégzés előtti óvintézkedések



FIGYELMEZTETÉS:

- Helyezzen el megfelelő korlátot a munkaterület köré, például biztonsági korlátot
- Győződjön meg arról, hogy minden biztonsági berendezés a helyén van és biztonságos
- Győződjön meg arról, hogy szabad visszavonulási útvonal áll rendelkezésre
- Győződjön meg arról, hogy a termék nem gördülhet el, nem eshet le, és nem okozhat személyi sérüléseket vagy anyagi károkat
- Győződjön meg arról, hogy az emelőberendezés megfelelő állapotban van
- Szükség esetén használjon emelőhevedert, biztonsági kötelet és légzésvédő készüléket
- Hagyja kihűlni a szivattyúrendszer elemeit a kezelésük előtt
- Győződjön meg arról, hogy a termék megfelelően meg lett tisztítva
- A szivattyú javítási műveletei előtt áramtalanítsa azt és biztosítsa a véletlen indítás ellen
- Hegesztési műveletek vagy elektromos kéziszerszámok használata előtt ellenőrizze a robbanásveszélyt.

Óvintézkedések a munkavégzés során



FIGYELMEZTETÉS:

- Soha ne dolgozzon egyedül
- Mindig viseljen egyéni védőeszközöket
- Mindig használjon megfelelő munkaeszközöket
- A termék emelését mindig a hozzá tartozó emelőberendezéssel végezze
- Maradjon távol a felfüggesztett terhektől
- Ügyeljen a hirtelen elindulás veszélyére, ha a terméket automatikus szintszabályozással használja

- Ügyeljen az indítási lökésekre, ami igen erős is lehet
- A szivattyú szétszerelése után vízzel öblítse le az alkatrészeket
- Ne lépje túl a szivattyú maximális üzemi nyomását
- Ne nyissa ki a szellőző- vagy leeresztő szelepeket, és ne távolítsa el a záródugókat, miközben a rendszer nyomás alatt áll
- A szivattyú szétszerelése, a záródugók eltávolítása vagy a csőrendszer lekötése előtt győződjön meg arról, hogy a szivattyú le van választva a rendszerről, és hogy a nyomása teljes mértékben meg lett szüntetve
- Soha ne működtesse a szivattyút megfelelően telepített tengelykapcsoló-védőelem nélkül.

Vegyí anyagokkal vagy veszélyes folyadékokkal való érintkezés esetén

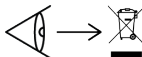
Kövesse az alábbi eljárásokat a szemével vagy a bőrrel érintkezésbe lépő vegyi anyagok vagy veszélyes folyadékok esetén:

Feltétel	Művelet
Vegyí anyagok vagy veszélyes folyadékok szembe jutása	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tartsa távol a szemhéjait, az ujjával kényszerítve. 2. Öblítse ki a szemét szemmosó vagy folyó víz segítségével, legalább 15 percig. 3. Forduljon orvoshoz.
Vegyí anyagok vagy veszélyes folyadékok bőrre jutása	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vegye le a szennyezett ruházatot. 2. Mossa le a bőrt szappannal és vízzel, legalább 1 percen keresztül. 3. Szükség esetén forduljon orvoshoz.

1.2.4 A környezet védelme

A csomagolás és a termék ártalmatlanítása

Tartsa be a szétválogatott hulladék ártalmatlanítására vonatkozó hatályos törvényeket.



INFORMÁCIÓK A FELHASZNÁLÓK SZÁMÁRA az Európai Parlament és a Tanács 2012. július 4-i elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2012/19/EU irányelv 14. cikkelye értelmében. Az áthúzott szemeteszkuka szimbólum a berendezésen vagy a csomagon azt jelenti, hogy a terméket az életciklusa végén külön kell ártalmatlanítani és nem szabad a háztartási hulladékkal együtt leadni. A leszerelt berendezés ezt

követő újrahasznosítás, kezelés és környezetbarát használat céljából végzett megfelelő külön gyűjtésével elkerülheti az egészségügyi és környezeti károkat és elősegíti a környezetre veszélye anyagok újrahasználatát és/vagy újrahasznosítását.

Professzionális elektromos és elektronikus berendezések hulladékaírói: A berendezés külön gyűjtését az élettartama végén a gyártó¹ szervezi meg. Ha egy felhasználó szeretné a berendezést ártalmatlanítani, akkor felkeresheti a gyártót és köteles a gyártó által előírt rendszert betartani a berendezés élettartama végén érvényes külön összegyűjtése céljából vagy önmaga is választhat hulladékkezelési láncot.

1.2.5 Az ionizáló sugárzásnak kitett helyek



FIGYELMEZTETÉS: Ionizáló sugárzás veszélye

Ha a termék ionizáló sugárzásnak volt kitéve, alkalmazza a szükséges biztonsági intézkedéseket a személyek védelme érdekében. Ha a terméket el kell küldeni, tájékoztassa megfelelő módon a fuvarozót és a címzettet, hogy megtegyék a szükséges biztonsági intézkedéseket.

1.3 Cserealkatrészek

A Xylem vagy a hivatalos forgalmazó műszaki információk kérésével vagy cserealkatrészekkel kapcsolat megkeresése esetén mindig adja meg a termék típusát és kódját.

1.4 Termégarancia

A garanciára vonatkozó információkkal kapcsolatban, mindig tájékozódjon az adásvételi szerződés dokumentációjában.

2 Mozgatás és tárolás

A csomagolás átvizsgálása

- Ellenőrizze, hogy a mennyiség, a leírások és a leírások kódok megfelelnek-e a rendelésnek.
- Ellenőrizze a csomagolást, hogy nincsenek-e rajta sérülések vagy nem hiányoznak-e alkatrészek.
- Azonnal kimutatható sérülések vagy hiányzó alkatrészek esetén:
 - Fogadja el az árukat fenntartással, jelezve minden észlelést a szállítási dokumentumon, vagy
 - Utassítsa vissza az árukat, megadva az okot a szállítási dokumentumon.

Mindkét esetben azonnal vegye fel a kapcsolatot a Xylemmel vagy a hivatalos forgalmazóval, akitől a terméket vásárolta.

A berendezés kicsomagolása és vizsgálata

- Távolítsa el a termék csomagolóanyagát.
- Oldja ki a terméket, eltávolítva a csavarokat, és/vagy elvágvá a hevedereket, ha fel vannak szerelve.



FIGYELEM: Vágás és horzsolás veszélye

Mindig viseljen egyéni védőeszközöket.

- Ellenőrizze a termék épségét és győződjön meg arról, hogy nincsenek hiányzó összetevők.
- Sérülések vagy hiányzó összetevők esetén haladéktalanul forduljon a Xylemhez vagy a hivatalos forgalmazóhoz

2.1 Az egység mozgatása

Az egységen a hevederek rögzítését és az emelést mindig az 1. ábrának megfelelően kell elvégezni.



FIGYELMEZTETÉS: Összeüzdődés veszélye (végtagok)

- A termék és annak összetevői nehezek lehetnek: fennáll az összeüzdődés veszélye
- Mindig viseljen egyéni védőeszközöket
- A termék és az alkatrészek kézi anyagmozgatásának meg kell felelnie a „kézi anyagmozgatás” hatályos előírásainak, hogy elkerülje a gerincsérülések kockázatával járó kedvezőtlen ergonómiai feltételeket.
- Használjon a hatályos előírásoknak megfelelő és az adott használatra alkalmas darukat, köteleket, emelőhevedereket, horgokat és karabinereket
- Győződjön meg arról, hogy a hevederek nem károsítják az egységet
- Az emelési műveletek során mindig kerülje a hirtelen mozgásokat, amelyek veszélyeztethetik a teher stabilitását
- A mozgatás során ügyeljen arra, hogy elkerülje a személyek, állatok sérülését és/vagy az anyagi károkat.

2.2 Tárolás

A termék tárolása:

- Fedett és száraz helyen
- Hőforrásoktól távol
- Szennyeződéstől védve
- A rezgésektől védve
- 25°C és +65°C (-13°F és 149°F) közötti környezeti hőmérsékleten, és 5% és 95% közötti relatív páratartalom mellett.

MEGJEGYZÉS:

- Ne helyezzen nehéz súlyokat a termékre
- Védje a terméket a ütésektől.

3 Műszaki Leírás

Megnevezés

¹ Elektromos és elektronikus berendezések gyártója a 2012/19/EU irányelv értelmében

Változtatható fordulatszámú, függőleges/vízszintes, többfokozatú, nem önfelvívő szivattyúegység.

Előírányzott használat

A termék a következők szivattyúzására használható:

- Hideg víz
- Meleg víz

Lásd a szabványos telepítési, üzemeltetési és karbantartási kézikönyvet a szivattyú tervspecifikációjával kapcsolatban.

A változtatható fordulatszámú szivattyúk a következő alkalmazásra készültek:

- Nyomás-, szint-, és áramlásszabályozás (nyitott hurkos rendszerek)
- Egy vagy többszivattyús öntözőrendszerek

Nem megfelelő használat

A termék nem használható zártláncú rendszerekben.

Megfelelőség és tanúsítványok

Lásd a motor adattábláját.

3.1 Referenciák további információkhoz

Az alábbiakhoz lásd a kiegészítő telepítési, kezelési és karbantartási utasításokat, kód: 001080136AA²:

- Adattáblák
- A fő összetevők megnevezése
- Alkalmazási alternatívák
- Programozás
- Karbantartás
- Műszaki adatok.

3.2 Méretek és tömegek

Lásd:

- 2A ábra, és 3A táblázat az e-SVE, VME és e-HME modellekhez
- 2B ábra, és 3B táblázat az e-SVIE modellekhez.

4 Beszerelés

4.1 Mechanikai telepítés

4.1.1 Telepítési terület



VESZÉLY: Potenciálisan robbanásveszélyes környezet kockázata
A berendezés potenciálisan

robbanásveszélyes környezetben vagy éghető porok közelében (pl.: fűrészpor, liszt, cukor és gabona) történő üzemeltetése szigorúan tilos.



FIGYELMEZTETÉS:

- Mindig viseljen egyéni védőeszközöket
- Mindig használjon megfelelő

munkaeszközöket

- A telepítés helyének kiválasztása során és az egység hidraulikus és elektromos tápegységekhez történő csatlakoztatásakor szigorúan tartsa be a hatályos előírásokat
- Ellenőrizze, hogy az egység külső behatásokkal szembeni védettségi fokozata (IP 55, 1-es típus) megfelel-e a telepítési környezetnek.



FIGYELEM:

- Bemeneti védelem: az IP55 (1-es típus) védelemi index biztosítása érdekében győződjön meg arról, hogy a berendezés megfelelően le van-e zárva
- A csatlakozódoboz fedelének felnyitása előtt győződjön meg arról, hogy nincs-e víz az egységben
- Ügyeljen arra, hogy a használaton kívüli tömszelencék és kábelátvezető nyílások megfelelően tömítettek
- Ellenőrizze, hogy a műanyag fedél megfelelően le van zárva
- Ne hagyja a csatlakozódobozt fedél nélkül: fennáll a károsodás veszélye a szennyeződés következtében.

4.1.2 Az egység telepítése

- Lásd a Gyors üzembe helyezési útmutató utasításait (001080128 kód)
- Az egység helyzete a 4. ábra szerint
- Telepítse az egységet a rendszerek folyadékáramlásának megfelelően
- A szivattyúházon elhelyezkedő nyílak jelzik az áramlás irányát és a forgásirányt
- A szabványos forgásirány az óramutató járásával megegyező (a ventilátor fedelén nézve)
- Mindig szereljen be egy visszacsapószelepet a nyomóoldalon
- A nyomásérzékelőt mindig a nyomóoldalon, a visszacsapószelep után telepítse.

4.1.3 Az egység kültéri telepítése

Az egység kültéri telepítése esetén biztosítson megfelelő burkolatot (lásd a példát a 5 ábrán). A burkolat méretének olyannak kell lennie, hogy a motor ne legyen kitéve hónak, esőnek vagy közvetlen napfénynek, betartva a 3. táblázatában szereplő irányelveket.

4.2 Hidraulikus telepítés

A 9 és 10. ábra egy egyszivattyús rendszert és egy többszivattyús rendszert mutat. Lásd a Gyors üzembe helyezési útmutató utasításait (001080128 kód).

MEGJEGYZÉS:

Ha a rendszer közvetlenül a vízhálózatához csatlakozik, telepítsen egy minimális nyomáskapcsolót a szívóoldalra.

² „AA”: az ISO 639-1 szerinti kétfetűs nyelvi kódra szánt mező

4.3 Elektromos telepítés



VESZÉLY: Áramütés veszélye

Az elektromos hálózathoz való csatlakoztatást egy olyan villanszerelőnek kell elvégeznie, aki megfelel a hatályos előírásokban szereplő műszaki-szakmai követelményeknek.

4.3.1 Elektromos követelmények

Helyi irányelvek felülírják az alábbiakban felsorolt specifikus követelményeket.

Az elektromos csatlakozásokkal kapcsolatos ellenőrző lista

- Ellenőrizze, hogy a következő feltételek teljesülneke:
- Biztosított a villamos vezetékek magas hőmérséklettel, rezgéssel és ütésekkel szembeni védelme
 - A hálózati csatlakozás áramerősség típusának és feszültségének meg kell felelnie a szivattyú adattábláján szereplő specifikációknak
 - A tápkábel rendelkezik a következőkkel:
 - Egyenáramú és pulzáló egyenáramú földzárlati áramhoz megfelelő nagy érzékenységű differenciálkapcsoló (30 mA) [maradék áram készülék RCD] (B típusú RCD javasolt).
 - Hálózati leválasztó kapcsoló legalább 3 mm érintkező-távolsággal.

Elektromos kapcsolótáblával kapcsolatos ellenőrzőlista

MEGJEGYZÉS:

Az elektromos kapcsolótábla villamossági jellemzőinek meg kell felelniük az elektromos szivattyú vonatkozó értékeinek. A nem megfelelő kombinációk nem garantálják az egység védelmét.

Ellenőrizze, hogy a következő feltételek teljesülneke:

- Az elektromos kapcsolótábla védelmet biztosít a szivattyú számára a zárlattal szemben. A szivattyú védelmére lomha biztosító vagy megszakító (C típusú modell ajánlott) alkalmazható
- A szivattyúba be van építve túlterhelés elleni védelem és hővédelem, nincs szükség kiegészítő túlterhelés-védelemre.



VESZÉLY: Áramütés veszélye

Mielőtt az egységen munkába kezdene ellenőrizze, hogy nem áll fenn elektromos tápellátás és az egység, valamint az elektromos panel még véletlenül sem tudjon bekapcsolni.

Földelés



VESZÉLY: Áramütés veszélye

- Az egyéb elektromos csatlakozások létesítése előtt minden esetben csatlakoztassa a külső védővezetékét a földelő csatlakozóhoz

- Csatlakoztassa a szivattyú összes elektromos tartozékát és a motort a földelésre, ellenőrizze, hogy a csatlakozások megfelelően lettek kialakítva
- Ellenőrizze, hogy a védővezeték (föld) hosszabb, mint a fázisvezetékek; a tápellátó vezetek véletlen lecsatlakozása esetén a védővezetéknek (föld) kell utoljára leválnia a sorkapocsról.

Használjon többeres kábelt, az elektromos zaj csökkentése érdekében.

4.3.2 Vezetéktípusok és minősítések

- Minden kábelnek meg kell felelnie a helyi és nemzeti szabványoknak, a keresztmetszet és a környezeti hőmérséklet tekintetében
- Használjon +70°C (158°F) minimális hőállóságú kábeleket; hogy biztosítsa az UL³ előírásoknak való megfelelést, minden tápcsatlakozást a következő típusú réz kábelek használatával kell elvégezni, +75°C minimális ellenállással: THW, THWN
- A kábelek soha nem érintkezhetnek a motor testével. a szivattyúval és a csőrendszerrel
- A tápellátó sorkapcsokba és a hibajelrelébe bekötött (NO,C) vezetékeket megerősített szigeteléssel kell elválasztani a többi vezetéktől.

Elektromos összekötőkábelek

e-SM meghajtóegység modellek	Tápellátás bemeneti kábel + PE		Meghúzási nyomaték	
	Vezetékek száma x Max. réz keresztmetszet [mm ² (sq.in)]	Vezetékek száma x Max. AWG	Hálózat és motor kábel sorkapcsok [Nm (lb.in)]	Földelő vezeték [Nm (lb.in)]
103 105 107 111 115	3x1.5 (3x0.0023)	3x15	Rugós csatlakozók	Rugós csatlakozók
303 305 307 311 315 322	4x1.5 (4x0.0023)	4x15	0,8 (7.1)	3 (26.6)

Színes kábelek

A külső feszültségmentes érintkezőknek megfelelően kell lenniük a < 10 VDC feszültség kapcsolásához.

MEGJEGYZÉS:

- A vezérlőkábeleket a tápkábeletől és a hibajelrelé kábelétől elkülönítve telepítse
- Ha a vezérlőkábelek a tápkábelrelé vagy a hibajelrelével párhuzamosan vannak telepítve, a kábelek közötti távolságnak

³ Underwriters Laboratories

nagyobbnak kell lennie, mint 200 mm

- Nem kereszttezte egymással a tápkábeleket; ha ez szükséges, a 90°-os keresztvezetési szög megengedett.

Ajánlott vezérlőkábelek

Meghajtóegység vezérlőkábel e-SM	Vezetékek száma x Max. réz keresztmetszet [mm ² (sq.in)]	AWG	Meghúzási nyomaték [Nm (lb.in)]
Minden I/O vezeték	0,75 - 1,5 (0,00012 - 0,0023)	18 és 16 között	0,6 (5.4)

4.3.3 Tápellátás csatlakozás



FIGYELMEZTETÉS: Áramütés veszélye

Az elektromos alkatrészekkel történő érintkezés halálos balesetet okozhat, még az egység kikapcsolása után is. Az egységet minden közbeavatkozás előtt válassza le a hálózati feszültségről és más bemeneti feszültségről, legalább az 5.1 bekezdésben megadott ideig.

Tápellátás vezetékvezési eljárása

	Ref.
1. Nyissa fel a kapcsolószekrény fedelét (2), eltávolítva a csavarokat (1).	8. ábra
2. Illessze be a tápkábelt az M20 tömszelencébe (5).	
3. A kapcsolási rajznak megfelelően csatlakoztassa a tápkábelt.	6. ábra
4. Csatlakoztassa a földelővezetéket (testelés), ügyelve arra, hogy az hosszabb, mint a fázisvezetékek.	
5. Csatlakoztassa a fázisvezetékeket.	
6. Zárja le a fedelet (2) és húzza meg a csavarokat (1).	8. ábra

I/O vezetékvezési eljárás

	Ref.
1. Nyissa fel a kapcsolószekrény fedelét (2), eltávolítva a csavarokat (1).	8. ábra
2. A kapcsolási rajznak megfelelően csatlakoztassa a tápkábelt.	7. ábra
3. Zárja le a fedelet (2) és húzza meg a csavarokat (1).	8. ábra

I/O sorkapcsok (verziók 1~)

Tétel	Sorkapcsok	Ref.	Leírás	Megjegyzések
Hibajel	C	4	COM - hibaállapot relé	
	NO	5	NO - hibaállapot relé	
Kiegészítő feszültség ellátás	15V	6	Kiegészítő feszültség ellátás +15 VDC	15VDC, I max. 100mA
Analog bemenet 0-10V	P2IN/S+	7	Bemenet Működtetőelem mód 0-10 V	0+10 VDC
	P2C/S-	8	GND 0-10 V	Föld, elektronikus földelés (az S+ esetén)
Külső nyomás-érzékelő [Differenciális]	P1+	9	Tápellátás külső érzékelő +15 VDC	15VDC, I max. 100mA
	P1-	10	Külső érzékelő 4-20 mA bemenet	4+20 mA
Külső Start/Stop	START	11	Külső ON/OFF bemeneti referencia	Hiba rövidre zárva. A szivattyú MŰKÖDÉSE engedélyezett
	STOP	12	Külső ON/OFF bemenet	
A víz külső hiánya	ALACS ONY+	13	Víz bemenet hiányzik	Hiba rövidre zárva.
	ALACS ONY-	14	Alacsony víz referencia	Vízhiány érzékelés: engedélyezve
Komm. sín	B1	15	RS485 1. port: RS485-1N B (-)	ACT, HCS vezérlési mód: RS 485 1. port a külső komm. számára MSE, MSY
	A1	16	RS485 1. port: RS485-1P A (+)	
	GND	17	Elektronikus földelés	vezérlési mód: RS 485 1. port a többszivattyús rendszerek esetén
Komm. sín	B2	18	RS485 2. port: RS485-2N B (-) kizárólag az opcionális modulal aktív	RS 485 2. port a külső komm. számára

	A2	19	RS485 2. port: RS485-2N A (+) kizárólag az opcionális modulal aktív	
	GND	20	Elektronikus földelés	

I/O sorkapcsok (verziók 3~)

Tétel	Sorkapcsok	Ref.	Leírás	Megjegyzések
Hibajel	C	25	COM - hibaállapot relé	Tápvezetékek esetén: használja az M20 tömszelencét
	NO	24	NO - hibaállapot relé	
Motor működés jel	C	23	Közös érintkező	Tápvezetékek esetén: használja az M20 tömszelencét
	NO	22	Normál esetben nyitott érintkező	
Kiegészítő feszültségellátás	15V	21	Kiegészítő feszültség ellátás +15 VDC	15VDC, Σ max. 100 mA
Analog bemenet 0-10V	S+	20	Működtetőelem mód 0-10 V bemenet	0+10 VDC
	S-	19	Föld a 0-10 V bemenet számára	Föld, elektronikus földelés (az S+ esetén)
Külső nyomásérzékelő [Differenciális]	P1+	18	Tápellátás külső érzékelő +15 VDC	15VDC, Σ max. 100 mA
	P1-	17	Külső érzékelő 4-20 mA bemenet	4+20 mA
Külső nyomás-érzékelő	P2+	16	Tápellátás külső érzékelő +15 VDC	15VDC, Σ max. 100 mA
	P2-	15	Érzékelő 4-20 mA bemenet	4+20 mA
Külső Start/Stop	Start	14	Külső ON/OFF bemenet	Hiba rövidre zárva. A szivattyú MŰKÖDÉSE engedélyezett
	Stop	13	Külső ON/OFF bemeneti referencia	

A víz külső hiánya	ALACSONY+	12	Víz bemenet hiányzik	Hiba rövidre zárva. Vízhány érzékelés: engedélyezve
	ALACSONY-	11	Alacsony víz referencia	
Komm. sín	B2	10	RS485 2. port: RS485-2N B (-) kizárólag az opcionális modulal aktív	RS 485 2. port a külső komm. számára
	A2	9	RS485 2. port: RS485-2N A (+) kizárólag az opcionális modulal aktív	
	GND	8	Elektronikus földelés	
Komm. sín	B1	7	RS485 1. port: RS485-1N B (-)	ACT, HCS vezérlési mód: RS 485 1. port a külső komm. számára
	A1	6	RS485 1. port: RS485-1P A (+)	Vezérlési mód MSE, MSY: RS 485 1. port a többszivattyús rendszerek esetén
	GND	5	Elektronikus földelés	

5 Működés

A következő feltételek közül kettő vagy több együttes jelenléte esetén:

- magas környezeti hőmérséklet
- magas vízhőmérséklet
- az egység maximális teljesítményét igénylő munkapontok
- a hálózat fennálló alulfeszültsége, az egység élettartama megrövidülhet és/vagy a névleges érték csökkenhet. További információkkal kapcsolatban forduljon a Xylemhez vagy a hivatalos forgalmazóhoz.

5.1 Várakozási idők**FIGYELMEZTETÉS: Áramütés veszélye**

Az elektromos alkatrészekkel történő érintkezés halálos balesetet okozhat, még az egység kikapcsolása után is. Az egységet minden közbeavatkozás előtt válassza le a hálózati feszültségről és más bemeneti feszültségről, legalább a táblázatban megadott ideig.

Várakozási idők

e-SM Meghajtó modell	Minimális várakozási idő [min]
103, 105, 107, 111, 115	4
303, 305, 307, 311, 315, 322	5

**FIGYELMEZTETÉS: Áramütés veszélye**

A frekvenciaváltók DC-link kondenzátorokat tartalmaznak, amelyek abban az esetben is töltött állapotban maradnak, ha a frekvenciaváltó nincs táplálás alatt. Az elektromos veszélyek elkerülése érdekében:

- Kösse le az AC tápellátást
- Kössön le az állandó mágneses motorok összes típusát
- Kösse le az összes távoli DC-link tápegységet, beleértve a tartalék akkumulátorokat, a szünetmentes tápegységeket és az egyéb frekvenciaváltók DC-link csatlakozásait
- Várja meg a kondenzátorok teljes kisülését, mielőtt bármilyen karbantartási vagy javítási műveletet végez; a várakozási időkkal kapcsolatban lásd a táblázatot.

6 Nyilatkozatok szakasz

Lásd a terméken található speciális jelölési nyilatkozatot.

**6.1.1 EK Megfelelőségi nyilatkozat (Fordítás)**

A Xylem Service Italia S.r.l., amelynek székhelye Via Vittorio Lombardi 14 - 36075 Montecchio Maggiore VI - Italy, ezennel kijelenti, hogy a termék:

Elektromos szivattyú integrált változtatható fordulatszámú meghajtással, nyomástávadóval vagy anélkül és a hozzátartozó kábellel (lásd a matricát az utolsó oldalon)

megfelel az alábbi európai irányelvek vonatkozó rendelkezéseinek

- 2006/42/EK Gépekre vonatkozó irányelvnek és módosításainak (II. MELLÉKLET - a műszaki adatlap összeállítására felhatalmazott természetes vagy jogi személy: Xylem Service Italia S.r.l.)
- Öko-design 2009/125/EK irányelvnek és módosításainak, az 547/2012/EU rendeletnek és azt követő módosításainak (vízszivattyú), ha MEI jelölésű,

és műszaki szabványok:

- EN 809:1998+A1:2009, EN 60335-1:2012+A11:2014 +A13:2017, EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010, EN 62233:2008
- EN 61800-9-1:2017, EN 61800-9-2:2017.

Montecchio Maggiore, 2021.09.28

Marco Ferretti
Az igazgatóság elnöke
rev.00

6.1.2 EU Megfelelőségi nyilatkozat (19. sz.)

1. EMC - Berendezés/Termékmodell:
lásd a matricát az utolsó oldalon
RoHS- EEE egyedi azonosítás:
HME, VME, SVE, SVIE.
2. A gyártó neve és címe:
Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 Montecchio Maggiore VI
Italy.
3. E megfelelőségi nyilatkozat kiadása a gyártó kizárólagos felelőssége mellett történik.
4. A nyilatkozat tárgya:
Elektromos szivattyú integrált változtatható fordulatszámú meghajtással, nyomástávadóval vagy anélkül és a hozzátartozó kábellel (lásd a matricát az utolsó oldalon).
5. A fent leírt nyilatkozat tárgya megfelel a vonatkozó uniós harmonizációs jogszabályoknak:
 - 2014. február 26-i 2014/30/EU irányelv és ezt követő módosítások (elektromágneses kompatibilitás)
 - 2011. június 8-i 2011/65/EU irányelv és ezt követő módosítások, beleértve a (EU) 2015/863 irányelvet is (egyes veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való alkalmazásának korlátozásáról).
6. Hivatkozások a megfelelő harmonizált szabványokra vagy egyéb műszaki előírásokra, amelyekkel kapcsolatban megfelelőségi nyilatkozatot tettek:
 - EN 60730-1:2011, EN 61800-3:2004+A1:2012 (C2 kategória), EN 55014-1:2006+A1:2009 +A2:2011, EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011
 - EN IEC 63000:2018.
7. Bejelentett szervezet: -.
8. További információk:
RoHS - III. melléklet – Korlátozások alól mentes alkalmazás: az acélban, sárgaréz-ötvözetekben ólom a kötőelem [6. a), 6. c)], hegesztett és elektromos/elektronikus alkatrészekben [7. a), 7. c)]).

Aláírás az alábbi fél nevében: Xylem Service Italia S.r.l.

Montecchio Maggiore, 2021.09.28

Marco Ferretti
Az igazgatóság elnöke
rev.00

A Lowara a Xylem Inc. vagy egy leányvállalatának védjegye.

1 Introducere și măsuri de protecție a muncii

1.1 Introducere

Scopul acestui manual

Acest manual are scopul să ofere informațiile necesare pentru efectuarea corectă a următoarelor operațiuni:

- Instalarea
- Utilizare
- Întreținere



ATENȚIE:

Înainte de a instala și de a utiliza produsul, asigurați-vă că citiți și înțelegeți pe deplin toate secțiunile acestui manual. Utilizarea necorespunzătoare a produsului poate cauza vătămări corporale și deteriorarea proprietății și, de asemenea, poate anula garanția.

NOTĂ:

Acest manual face parte integrantă din produs. Trebuie pus întotdeauna la dispoziția utilizatorului, trebuie depozitat în apropierea produsului și trebuie păstrat corespunzător.

1.2 Siguranță

1.2.1 Niveluri de pericol și simboluri privind siguranța

Înainte de a utiliza produsul și pentru a evita următoarele riscuri, asigurați-vă că citiți cu atenție, înțelegeți și respectați următoarele avertismente privind pericolul:

- Pericolele de vătămare corporală și privind sănătatea
- Deteriorarea produsului
- Funcționarea defectuoasă a produsului.

Niveluri de pericol

Nivel de pericol	Indicație
PERICOL:	Desemnează o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, conduce la vătămări corporale grave sau chiar la deces.
AVERTIZARE:	Desemnează o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, poate conduce la vătămări corporale grave sau chiar la deces.
ATENȚIE:	Desemnează o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, poate conduce la vătămări corporale minore sau medii.
NOTĂ:	Desemnează o situație care, dacă nu este evitată, poate conduce la pagube materiale, dar nu la vătămări corporale.

Simboluri speciale

Unele categorii de pericole au simboluri specifice, precum în tabelul următor:

Simbol	Descriere
Pericol de electrocutare	
Pericol privind câmpurile magnetice	
Pericol suprafețe fierbinți	
Pericol de radiații ionizante	
Pericol de atmosfera potențial explozivă (Directiva UE ATEX)	
Pericol de tăiere și de abraziune	
Pericol de zdrobire (membre)	

1.2.2 Siguranța utilizatorului

Respectați cu strictețe reglementările curente privind sănătatea și siguranța.



AVERTIZARE:

Acest produs poate fi utilizat numai de utilizatori calificați.

În scopul acestui manual, pe lângă prevederile oricăror reglementări locale, personal calificat înseamnă orice persoane care, datorită experienței sau instruirii, pot recunoaște orice pericole existente și pot evita pericolele în timpul instalării, utilizării sau întreținerii produsului.

Utilizatori neexperimentați



AVERTIZARE:

PENTRU UNIUNEA EUROPEANĂ

- Acest aparat poate fi utilizat numai de copii cu vârsta minimă de 8 ani și de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse sau care sunt lipsite de experiență sau de cunoștințe, dacă au fost instruite sau sunt supravegheate în privința utilizării în siguranță a

aparaturii și dacă înțeleg pericolele implicate.

- Copiii nu au voie să se joace cu aparatul.
- Curățarea și întreținerea aparatului nu se vor realiza de către copii nesupraveheați.

PENTRU ALTE ȚĂRI

- Acest aparat nu este conceput pentru a fi utilizat de persoane (inclusiv copii) care au capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse sau sunt lipsite de experiență sau de cunoștințe, cu excepția situației în care au fost instruite sau sunt supravegheate de către o persoană responsabilă pentru siguranța lor, cu privire la utilizarea aparatului.
- Copiii trebuie supravegheați, pentru a vă asigura că nu se joacă cu aparatul.

1.2.3 Reguli generale privind siguranța



AVERTIZARE:

- Păstrați întotdeauna zona de lucru curată
- Aveți grijă la riscurile reprezentate de gaz și de vapori în zona de lucru
- Rețineți întotdeauna că există risc de înec, de accidente electrice și de arsuri.



PERICOL: Pericol de electrocutare

- Evitați pericolele electrice; aveți grijă la riscul de șoc electric sau de arc electric
- Rotirea accidentală a motoarelor creează tensiune și poate încărca unitatea, conducând la deces, la vătămări corporale grave sau la deteriorarea echipamentelor. Asigurați-vă că motoarele sunt blocate, pentru a preveni rotirea accidentală.

Câmpuri magnetice

Eliminarea sau instalarea rotorului în carcasa motorului generează un câmp magnetic puternic.



PERICOL: Pericol privind câmpurile magnetice

Câmpul magnetic poate fi periculos pentru orice persoană care poartă stimulator cardiac sau orice alte dispozitive medicale sensibile la câmpuri magnetice.

NOTĂ:

Câmpul magnetic poate atrage reziduuri de metale pe suprafața rotorului, cauzând deteriorarea acestuia.

Conexiuni electrice



PERICOL: Pericol de electrocutare

Conexiunea la sursa de alimentare electrică trebuie realizată de un electrician care respectă cerințele tehnico-profesionale evidențiate în reglementările curente.

Precauții înainte de lucru



AVERTIZARE:

- Instalați o barieră adecvată în jurul zonei de lucru, de exemplu un parapet
- Asigurați-vă că toți parapeteii sunt în poziție și fixați ferm
- Asigurați-vă că aveți o cale liberă de retragere
- Asigurați-vă că produsul nu se poate rostogoli și nu poate cădea astfel încât să rănească persoane sau să cauzeze pagube materiale
- Asigurați-vă că echipamentele de ridicare sunt în stare bună
- Utilizați un harnașament de ridicare, o linie de siguranță și un dispozitiv de respirație, după cum este necesar
- Lăsați toate componentele pompei să se răcească înainte de a le manipula
- Asigurați-vă că produsul a fost curățat temeinic
- Deconectați și blocați alimentarea electrică înainte de a supune pompa operațiilor de service
- Verificați riscul de explozie înainte de suda sau de a utiliza scule electrice.

Precauții în timpul lucrului



AVERTIZARE:

- Nu lucrați niciodată singur
- Purtați întotdeauna echipament de protecție personală
- Utilizați întotdeauna unelte de lucru adecvate
- Ridicați întotdeauna produsul utilizând dispozitivul său de ridicare
- Nu staționați sub sarcini suspendate
- Aveți grijă la riscul de pomire bruscă, dacă produsul este folosit cu o comandă automată

- Aveți grijă la mișcarea bruscă de pornire, care poate fi puternică
- Clătiți componentele în apă după dezasambarea pompei
- Nu depășiți presiunea maximă de lucru a pompei
- Nu deschideți nicio supapă de aerisire sau de evacuare și nu îndepărtați bușoane în timp ce sistemul este presurizat
- Asigurați-vă că pompa este izolată de sistem și că este eliberată întreaga presiune înainte de a dezasambla pompa, de a îndepărta bușoanele sau de a deconecta conductele
- Nu operați niciodată pompa fără a avea instalată o apărătoare de cuplaj.

În cazul contactului cu substanțe chimice sau cu lichide periculoase

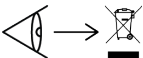
Respectați aceste proceduri pentru substanțe chimice sau lichide periculoase care au intrat în contact cu ochii sau cu pielea dvs.:

Stare	Acțiune
Substanțe chimice sau lichide periculoase în ochi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Depărtați forțat pleoapele, cu ajutorul degetelor. 2. Clătiți ochii cu lichid de curățare a ochilor sau cu apă de la robinet timp de cel puțin 15 minute. 3. Apelați la un medic.
Substanțe chimice sau lichide periculoase pe piele	<ol style="list-style-type: none"> 1. Îndepărtați hainele contaminate. 2. Clătiți pielea cu săpun și apă timp de cel puțin 1 minut. 3. Apelați la un medic, dacă este necesar.

1.2.4 Protecția mediului

Eliminarea ambalajului și a produsului

Respectați legile în vigoare privind eliminarea deșeurilor sortate.



INFORMAȚII PENTRU UTILIZATORI în temeiul art. 14 al Directivei 2012/19/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind deșeurile din echipamente electrice și electronice (DEEE). Simbolul cu o pubeză tăiată de pe echipament sau de pe ambalajul acestuia indică faptul că produsul, la sfârșitul ciclului său de viață, trebuie să fie colectat separat și nu trebuie eliminat cu deșeurile municipale nesortate. Colectarea separată corespunzătoare pentru reciclare, tratare și eliminare ecologică ulterioare pentru echipamentele scoase din uz poate evita efectele negative asupra sănătății și mediului și promovează reutilizarea și/sau reciclarea materialelor care alcătuiesc echipamentele.

DEEE profesionale: Colectarea separată a acestor echipamente la sfârșitul vieții acestora este aranjată și gestionată de producător¹. Un utilizator care dorește să elimine aceste echipamente poate contacta producătorul și poate urma sistemul adoptat de producător pentru colectarea separată a echipamentelor la sfârșitul vieții acestora sau, în caz contrar, poate alege în mod independent un lanț de gestionare a deșeurilor.

1.2.5 Locații expuse la radiații ionizante



AVERTIZARE: Pericol de radiații ionizante

Dacă produsul a fost expus la radiații ionizante, puneți în aplicare măsurile de siguranță necesare pentru protejerea persoanelor. Dacă produsul trebuie expediat, informați transportatorul și destinatarul corespunzător, astfel încât să se pună în aplicare măsurile de siguranță adecvate.

1.3 Piesele de schimb

Când contactați Xylem sau distribuitorul autorizat pentru a solicita informații tehnice sau piese de schimb, indicați întotdeauna tipul și codul produsului.

1.4 Garanția produsului

Pentru informații privind garanția, consultați documentația din contractul de vânzare.

2 Manipularea și depozitarea

Inspectarea pachetului

1. Asigurați-vă că descrierile, cantitatea și codurile de produs sunt corespunzătoare comenzii.
2. Verificați ambalajul, pentru a identifica eventuale deteriorări sau piese lipsă.
3. Dacă există deteriorări sau piese lipsă identificate, imediat:
 - Acceptați bunurile cu rezervă, indicând pe documentul de transport aspectele identificate sau
 - Respingeți bunurile, indicând motivul pe documentul de transport.

În ambele cazuri, contactați prompt Xylem sau distribuitorul autorizat de la care a fost cumpărat produsul.

Despachetarea și inspectarea unității

1. Înlăturați materialele de ambalare de pe produs.
2. Eliberați produsul, îndepărtând șuruburile și/sau tăind curelele, dacă există.



ATENȚIE: Pericol de tăiere și de abraziune
Purtați întotdeauna echipament individual de protecție.

3. Verificați integritatea produsului și asigurați-vă că nu există componente lipsă.
4. În caz de deteriorare sau de componente lipsă, contactați prompt Xylem sau distribuitorul autorizat

¹ Producător de EEE în temeiul Directivei 2012/19/UE

2.1 Manipularea unității

Unitatea trebuie fixată și ridicată după cum se indică în Figura 1.



AVERTIZARE: Pericol de zdrobire (membre)

- Produsul și componentele sale pot fi grele: risc de zdrobire
- Purtați întotdeauna echipament de protecție personală
- Manipularea produsului și a componentelor sale trebuie să se efectueze în conformitate cu reglementările curente privind „manipularea manuală a încărcăturilor”, pentru a evita condiții ergonomice nefavorabile, care conduc la riscul de vătămare a coloanei vertebrale.
- Utilizați macarale, cabluri, curele de ridicare, cârlige și cleme care respectă reglementările curente și care sunt adecvate pentru întrebuințarea specifică
- Asigurați-vă că harnașamentul nu deteriorează unitatea
- În timpul operațiilor de ridicare, evitați întotdeauna mișcările bruște, care pot compromite stabilitatea încărcăturii
- În timpul manipulării, asigurați-vă că nu răniți oameni și animale și/sau nu cauzați pagube materiale.

2.2 Depozitare

Produsul trebuie depozitat:

- Într-un loc acoperit și uscat
- La distanță de surse de căldură
- Protejat împotriva murdăriei
- Protejat împotriva vibrațiilor
- La o temperatură ambientă cuprinsă între -25°C și +65°C (-13°F și 149°F) și umiditate relativă de 5% - 95%.

NOTĂ:

- Nu amplasați greutatea mare pe produs
- Protejați produsul împotriva coliziunilor.

3 Descrierea tehnică

Denumire

Unitate de pompare cu turație variabilă, verticală/orizontală/, cu mai multe trepte, fără amorsare automată.

Utilizarea preconizată

Produsul poate fi utilizat pentru a pompa:

- Apă rece
- Apă caldă

Consultați Manualul standard de instalare, operare și întreținere, pentru specificațiile de proiectare ale pompei.

Unitățile de pompare cu turație variabilă sunt concepute pentru următoarele aplicații:

- Reglarea presiunii, a nivelului și a debitului (sisteme în buclă deschisă)
- Aplicațiile sistemelor de irigații cu o singură pompă sau cu mai multe pompe

Utilizarea necorespunzătoare

Produsul nu trebuie utilizat pentru sistemele în buclă închisă.

Conformitate și certificări

Consultați placa de date a motorului.

3.1 Referințe pentru mai multe informații

Pentru următoarele, consultați instrucțiunile suplimentare de instalare, utilizare și întreținere, codul 001080136AA²:

- Plăci de date
- Denumirea principalelor componente
- Aplicații alternative
- Programarea
- Întreținere
- Date tehnice.

3.2 Dimensiuni și greutate

Consultați:

- Figurile 2A și Tabelul 3A pentru modelele e-SVE, VME și e-HME
- Figurile 2B și Tabelul 3B pentru modelele e-SVIE.

4 Instalarea

4.1 Instalarea mecanică

4.1.1 Zona de instalare



PERICOL: Pericol de atmosferă potențial explozivă

Operarea unității în medii cu atmosfere potențial explozive sau cu pulberi combustibile (de ex., rumegus, făină, zahăr și cereale) este strict interzisă.



AVERTIZARE:

- Purtați întotdeauna echipament de protecție personală
- Utilizați întotdeauna unelte de lucru adecvate
- Când se selectează locul instalării și când se conectează unitatea la sursele de alimentare hidraulică și electrică, respectați cu strictețe reglementările curente
- Asigurați-vă că indicele de protecție împotriva umidității și prafului (IP 55, tip 1) este adecvat mediului de instalare.



ATENȚIE:

- Protecția la intrare: pentru a asigura indicele de protecție IP55 (tip 1), unitatea trebuie să fie închisă corect
- Înainte de a deschide capacul cutiei de borne, asigurați-vă că nu există apă în unitate

² „AA”: câmp destinat codului de limbă alcătuit din două litere în conformitate cu ISO 639-1

- Asigurați-vă că toate garniturile de etanșare a cablurilor și orificiile pentru cabluri sunt etanșate corect
- Capacul de plastic trebuie să fie închis corect
- Nu lăsați cutia cu borne fără capac: risc de deteriorare din cauza contaminării.

4.1.2 Instalarea unității

- Consultați instrucțiunile din Ghidul de pornire rapidă (cod 001080128)
- Poziționați unitatea așa cum se arată în Figura 4
- Instalați unitatea conform debitului lichidelor sistemului
- Săgețile de pe corpul pompei indică debitul și direcția de rotație
- Direcția de rotație standard este în sensul acelor de ceas (privind către capacul ventilatorului)
- Instalați întotdeauna o supapă de control pe partea de evacuare
- Instalați întotdeauna senzorul de presiune pe partea de evacuare, după supapa de control.

4.1.3 Instalarea unității la exterior

În cazul instalării unității la exterior, acoperiți-o corespunzător (consultați exemplul din Figura 5). Dimensiunea capacului trebuie de așa natură încât motorul să nu fie expus la zăpadă, la ploaie sau la razele directe ale soarelui; respectați instrucțiunile din Tabelul 3.

4.2 Instalarea hidraulică

Figurile 9 și 10 ilustrează un sistem cu o singură pompă și, respectiv, un sistem cu mai multe pompe. Consultați instrucțiunile din Ghidul de pornire rapidă (cod 001080128).

NOTĂ:

Dacă sistemul este conectat direct la rețeaua de apă, instalați pe partea de aspirație un întrerupător de presiune minimă.

4.3 Instalare electrică



PERICOL: Pericol de electrocutare

Conexiunea la sursa de alimentare electrică trebuie realizată de un electrician care respectă cerințele tehnico-profesionale evidențiate în reglementările curente.

4.3.1 Cerințe electrice

Directivele locale au întâietate asupra cerințelor specifice indicate mai jos.

Listă de verificare a conexiunilor electrice

Verificați dacă sunt îndeplinite următoarele cerințe:

- Cablurile electrice sunt protejate împotriva temperaturilor ridicate, împotriva vibrațiilor și împotriva coliziunilor

- Tipul și tensiunea curentă a conexiunii de la rețea trebuie să corespundă specificațiilor de pe placa de date a pompei
- Linia de alimentare electrică este dotată cu:
 - Un întrerupător diferențial cu sensibilitate ridicată (30 mA) [dispozitiv de curent rezidual RCD] adecvat pentru curenți de punere la pământ cu c.c. sau c.c. pulsatoriu (se recomandă un RDC tip B).
 - Un întrerupător izolator de rețea, cu o toleranță de contact de minimum 3 mm.

Listă de verificare a panoului de control electric

NOTĂ:

Panoul de control trebuie să se potrivească cu valorile nominale ale pompei electrice. Combinațiile necorespunzătoare nu garantează protecția unității.

Verificați dacă sunt îndeplinite următoarele cerințe:

- Panoul de control trebuie să protejeze pompa împotriva scurtcircuitului. Pentru a proteja pompa, se pot folosi o siguranță cu temporizare sau un întrerupător de circuit (se recomandă modelul tip C)
- Pompa dispune de protecție termică și împotriva suprasarcinii încorporată; nu este necesară nicio altă protecție la suprasarcină.



PERICOL: Pericol de electrocutare

Înainte de a începe să lucrați la echipament, asigurați-vă că alimentarea electrică a fost deconectată și că este exclusă posibilitatea pornirii accidentale a echipamentului sau a panoului electric.

Împământarea (legarea la pământ)



PERICOL: Pericol de electrocutare

- Conectați întotdeauna conductorul de protecție externă la borna de împământare, înainte de a încerca să efectuați alte conexiuni electrice
- Conectați toate accesoriile electrice la pompă și motorul la masă, asigurându-vă că sunt realizate corect conexiunile
- Verificați conductorul de protecție (masă), pentru a vă asigura că este mai lung decât conductorii de fază; în cazul deconectării accidentale a conductorului de alimentare electrică, conductorul de protecție (masă) trebuie să fie ultimul care se detașează de la bornă.

Utilizați un cablu cu mai multe fire, pentru a reduce zgomotul electric.

4.3.2 Tipuri și clase de fire

- Toate cablurile trebuie să fie conforme cu standardele locale și cu cele naționale în ceea ce privește temperatura etajului și cea ambientală
- Utilizați cabluri cu o rezistență minimă la căldură de +70°C (158°F); pentru a asigura conformitatea cu reglementările UL³, toate conexiunile de alimentare

³ Underwriters Laboratories

electrică trebuie realizate folosind următoarele tipuri de cabluri de cupru cu rezistență minimă de +75°C: THW, THWN

- Cablurile nu trebuie să intre în contact cu pompa, cu corpul motorului și cu conductele
- Firele conectate la bornele de alimentare electrică și releul de semnalizare a defectelor (NO, C) trebuie să fie separate de celelalte printr-o izolație ranforsată.

Cabluri de conectare electrică

Modele de mecanisme de acționare e-SM	Cablul de intrare pentru alimentare electrică + PE		Cuplu de strângere	
	Număr de fire x Secțiune max. din cupru [mm ² (in2)]	Număr de fire x AWG max.	Borne pentru cabluri de rețea și de motor [Nm (lb.in)]	Conductor de împământare [Nm (lb.in)]
103 105 107 111 115	3x1,5 (3x0,0023)	3x15	Conectori cu arc	Conectori cu arc
303 305 307 311 315 322	4x1,5 (4x0,0023)	4x15	0,8 (7,1)	3 (26,6)

Cabluri de control

Contactele externe fără tensiune trebuie să fie adecvate pentru comutarea < 10 V c.c.

NOTĂ:

- Instalați cablurile de control separat de cablurile de alimentare electrică și de cablul releului de semnalizare a defectelor
- În cazul în care cablurile de control sunt instalate în paralel cu cablul de alimentare electrică sau cu releul de semnalizare a defectelor, distanța dintre cabluri trebuie să fie mai mare de 200 mm
- Nu intersectați cablurile de alimentare electrică; dacă este necesar acest lucru, este permis un unghi de intersectare de 90°.

Cabluri de control recomandate

Cabluri de control pentru mecanismul de acționare e-SM	Număr de fire x Secțiune max. din cupru [mm ² (in2)]	AWG	Cuplu de strângere [Nm (lb.in)]
Toți conectorii de intrare/ieșire	0,75 - 1,5 (0,00012 - 0,0023)	18 - 16	0,6 (5,4)

4.3.3 Conexiune de alimentare electrică



AVERTIZARE: Pericol de electrocutare

Contactul cu componentele electrice poate conduce la deces, chiar și după ce unitatea a fost oprită. Înainte de orice intervenție asupra unității, tensiunea de la rețea și orice altă tensiune de intrare trebuie să fie întreruptă cel puțin pe perioada indicată în Par. 5.1.

Procedura de cablare la sursa de alimentare electrică

	Ref.
1. Deschideți capacul cutiei de borne (2), îndepărtând șuruburile (1).	Fig. 8
2. Introduceți cablul de alimentare în garnitura de etanșare cablu M20 (5).	
3. Conectați cablul în conformitate cu schema de cablaj.	
4. Conectați conductorul de împământare (masă), asigurându-vă că este mai lung decât conductorii de fază.	Fig. 6
5. Conectați cablurile de fază.	
6. Închideți capacul (2) și strângeți șuruburile (1).	Fig. 8

Procedura de cablare I/O

	Ref.
1. Deschideți capacul cutiei de borne (2), îndepărtând șuruburile (1).	Fig. 8
2. Conectați cablul în conformitate cu schema de cablaj.	Fig. 7
3. Închideți capacul (2) și strângeți șuruburile (1).	Fig. 8

Borne de intrare/ieșire (versiuni 1~)

Articol	Borne	Ref.	Descriere	Comentarii
Semnal de defect	C	4	COM - releu de stare erori	
	NU	5	NO - eroare releu de stare	
Tensiune de alimentare auxiliară	15 V	6	Tensiune de alimentare auxiliară +15 V c.c.	15 V c.c., I max. 100 mA
Intrare analogică 0-10 V	P2IN/S+	7	Intrare Mod element de acționare 0-10 V	0+10 V c.c.
	P2C/S-	8	GND 0-10 V	Masă, masă electronică (pentru S+)
Senzor de presiune externă [și diferențială]	P1+	9	Senzor extern de alimentare electrică +15 V c.c.	15 V c.c., I max. 100 mA

	P1-	10	Senzor extern pentru intrare 4-20 mA	4+20 mA
Start/Stop extern	START	11	Referință intrare pentru PORNIRE/OPRIRE externă	Implicit scurtcircuitat. Pompa este activată să FUNCȚIONEZE
	STOP	12	Intrare pentru PORNIRE/OPRIRE externă	
Lipsă sursă externă de apă	LOW+	13	Intrare lipsă de apă	Implicit scurtcircuitat. Lipsă detectare apă: activată
	LOW-	14	Referință nivel redus de apă	
Magistrală comunicare	B1	15	RS485 port 1: RS485-1N B (-)	Mod de control ACT, HCS: RS 485 port1 pentru comunicare externă
	A1	16	RS485 port 1: RS485-1P A (+)	
	GND	17	GND electronic	
Magistrală comunicare	B2	18	RS485 port 2: RS485-2N B (-) activ numai cu modulul opțional	RS 485 port2 pentru comunicare externă
	A2	19	RS485 port 2: RS485-2P A (+) activ numai cu modulul opțional	
	GND	20	GND electronic	

			Intrare 0-10 V	electronică (pentru S+)
Senzor de presiune externă [și diferențială]	P1+	18	Senzor extern de alimentare electrică +15 V c.c.	15 V c.c., Σ max. 100 mA
Senzor extern de presiune	P1-	17	Senzor extern pentru intrare 4-20 mA	4+20 mA
	P2+	16	Senzor extern de alimentare electrică +15 V c.c.	15 V c.c., Σ max. 100 mA
Start/Stop extern	P2-	15	Senzor pentru intrare 4-20 mA	4+20 mA
	Start	14	Intrare pentru PORNIRE/OPRIRE externă	Implicit scurtcircuitat. Pompa este activată să FUNCȚIONEZE
Stop	13	Referință intrare pentru PORNIRE/OPRIRE externă		
Lipsă sursă externă de apă	LoW+	12	Intrare lipsă de apă	Implicit scurtcircuitat. Lipsă detectare apă: activată
	LoW-	11	Referință nivel redus de apă	
Magistrală comunicare	B2	10	RS485 port 2: RS485-2N B (-) activ numai cu modulul opțional	RS 485 port2 pentru comunicare externă
	A2	9	RS485 port 2: RS485-2P A (+) activ numai cu modulul opțional	
	GND	8	GND electronic	
Magistrală comunicare	B1	7	RS485 port 1: RS485-1N B (-)	Mod de control ACT, HCS: RS 485 port 1 pentru comunicare externă Mod de comandă MSE, MSY: RS 485 port 1 pentru sisteme cu mai multe pompe
	A1	6	RS485 port 1: RS485-1P A (+)	
	GND	5	GND electronic	

Borne de intrare/ieșire (versiuni 3-)

Articol	Borne	Ref.	Descriere	Comentarii
Semnal de defect	C	25	COM - releu de stare erori	În cazul cablurilor de alimentare: utilizați garnitura de etanșare cablu M20
	NU	24	NO - eroare releu de stare	
Semnal motor în funcțiune	C	23	Contact obișnuit	În cazul cablurilor de alimentare: utilizați garnitura de etanșare cablu M20
	NU	22	Contact deschis în mod normal	
Tensiune de alimentare auxiliară	15 V	21	Tensiune de alimentare auxiliară +15 V c.c.	15 V c.c., Σ max. 100 mA
Intrare analogică 0-10 V	S+	20	Mod element de acționare - intrare 0-10 V	0+10 V c.c.
	S-	19	Masă pentru	Masă, masă

5 Utilizare

În cazul apariției concomitente a cel puțin două dintre următoarele stări:

- temperatură ambientă ridicată
 - temperatură ridicată apă
 - puncte de sarcină care solicită puterea maximă a unității
 - subtensiune persistentă a rețelei,
- Ar putea fi scurtată durata de viață a unității și/sau ar putea apărea reducerea capacității de funcționare. Contactați Xylem sau distribuitorul autorizat pentru informații suplimentare.

5.1 Timpi de așteptare



AVERTIZARE: Pericol de electrocutare
Contactul cu componentele electrice poate conduce la deces, chiar și după ce unitatea a fost oprită. Înainte de orice intervenție asupra unității, tensiunea de la rețea și orice altă tensiune de intrare trebuie să fie întreruptă cel puțin pe perioada indicată în tabel.

Timpi de așteptare

Model mecanism de antrenare e-SM	Timp minim de așteptare [min]
103, 105, 107, 111, 115	4
303, 305, 307, 311, 315, 322	5



AVERTIZARE: Pericol de electrocutare

Convertizoarele de frecvență conțin condensatoare DC-link care pot rămâne încărcate chiar și când convertizorul de frecvență nu este pornit. Pentru a evita pericolul electric:

- Deconectați sursa de alimentare c.a.
- Deconectați toate tipurile de motoare cu magneți permanenți
- Deconectați toate sursele de alimentare de la distanță DC-link, inclusiv rezervele de baterie, unitățile de alimentare electrică neîntreruptă și conexiunile DC-link la alte convertizoare de frecvență
- Așteptați descărcarea completă a condensatoarelor înainte de a realiza orice lucrări de întreținere sau de reparație; consultați tabelul pentru timpurile de așteptare.

6 Declarații

Consultați declarația cu marcajul specific care se află pe produs.



6.1.1 Declarație de conformitate CE (Traducere)

Xylem Service Italia S.r.l., cu sediul în Via Vittorio Lombardi 14 - 36075 Montecchio Maggiore VI - Italia, declară prin prezenta că produsul:

Pompa electrică cu mecanism de acționare integrat, cu viteză variabilă, cu sau fără transmisiator de presiune și cablul aferent (consultați eticheta adezivă de pe ultima pagină)

respectă prevederile relevante ale următoarelor directive europene

- 2006/42/CE privind utilajele și modificările ulterioare (ANEXA II - persoana fizică sau juridică autorizată să întocmească dosarul tehnic: Xylem Service Italia S.r.l.)
- 2009/125/CE privind proiectarea ecologică și modificările ulterioare, Regulamentul (UE) nr. 547/2012 și modificările ulterioare (pompa de apă) în cazul marcajului MEI,

și standardele tehnice:

- EN 809:1998+A1:2009, EN 60335-1:2012+A11:2014 +A13:2017, EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010, EN 62233:2008
- EN 61800-9-1:2017, EN 61800-9-2:2017.

Montecchio Maggiore, 28/09/2021

Marco Ferretti
Președinte al Consiliului de
Administrație

rev.00

6.1.2 Declarația de conformitate EU (nr. 19)

- EMCD - Model aparat/produs:
consultați eticheta adezivă de pe ultima pagină
RoHS - Identificare unică a EEE:
HME, VME, SVE, SVIE.
- Numele și adresa producătorului:
Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 Montecchio Maggiore VI
Italy.
- Prezenta declarație de conformitate este emisă exclusiv pe răspunderea producătorului.
- Obiectul declarației:
Pompa electrică cu mecanism de acționare integrat, cu viteză variabilă, cu sau fără transmisiator de presiune și cablul aferent (consultați eticheta adezivă de pe ultima pagină).
- Obiectul declarației descrise mai sus este în conformitate cu legislația de armonizare relevantă a Uniunii:
 - Directiva 2014/30/UE din 26 februarie 2014 și modificările ulterioare (compatibilitatea electromagnetica)
 - Directiva 2011/65/EU din 8 iunie 2011 și modificările ulterioare, inclusiv Directiva (UE) 2015/863 (restricționarea utilizării anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice).
- Referințe la standardele armonizate relevante utilizate sau referințe la celelalte specificații tehnice, în legătură cu care este declarată conformitatea:
 - EN 60730-1:2011, EN 61800-3:2004+A1:2012 (Categorie C2), EN 55014-1:2006+A1:2009 +A2:2011, EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011
 - EN IEC 63000:2018.
- Organism notificat: -.
- Informații suplimentare:
RoHS - Anexa III – Aplicații care nu sunt supuse restricțiilor: plumbul ca element de legătură în aliajele din oțel și cupru [6(a), 6(c)], în suduri și componente electrice/electronice [7(a), 7(c)-I].

Semnat pentru și în numele: Xylem Service Italia S.r.l.

Montecchio Maggiore, 28/09/2021

Marco Ferretti
Președinte al Consiliului de
Administrație

rev.00

Lowara este o marcă comercială a Xylem Inc. sau a uneia dintre filialele sale.

1 Въведение и Мерки за безопасност

1.1 Въведение

Цел на ръководството

Настоящото ръководство дава необходимата информация за правилното осъществяване на следните процеси:

- Монтаж
- Употреба
- Поддръжка



ВНИМАНИЕ:

Преди да инсталирате и използвате продукта, уверете се, че сте прочели и разбрали напълно това ръководство във всичките му части. Неправилната употреба на продукта може да причини наранявания и да повреди съоръжението и може да анулира гаранцията му или да я направи невалидна.

ЗАБЕЛЕЖКА:

Това ръководство е неразделна част от продукта. То трябва винаги да е на разположение на потребителя, да се съхранява близо до продукта и да се пази добре.

1.2 Безопасност

1.2.1 Степени на опасност и символи за безопасност

Преди да използвате продукта и за да избегнете следните рискове, уверете се, че внимателно сте прочели, разбрали и спазвате следните предупреждения за опасност:

- Наранявания и опасност за здравето
- Увреждане на продукта
- Неизправна работа на продукта.

Степени на опасност

Степени на опасност	Значение
ОПАСНОСТ:	Обозначава опасна ситуация която, ако не се избегне, причинява сериозно нараняване или дори смърт.
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:	Обозначава опасна ситуация която, ако не се избегне, може да причини сериозно нараняване или дори смърт.
ВНИМАНИЕ:	Обозначава опасна ситуация която, ако не се избегне, може да причини леко до средно ниво наранявания.

ЗАБЕЛЕЖКА:

Обозначава ситуация която, ако не се избегне, може да причини повреждане на имущество, но не на хора.

Специални символи

Някои категории опасности имат специфични символи, които са показани в следващата таблица:

Символ	Описание
	Електрически опасности
	Опасност от магнитно поле
	Опасност от нагорещени повърхности
	Опасност от йонизиращо лъчение
	Опасност от потенциално експлозивна атмосфера (Директива АТЕХ на ЕС)
	Опасност от нарязване и ожулване
	Опасност от натрошаване (на крайниците)

1.2.2 Безопасност на потребителите

Спазвайте стриктно действащите разпоредби за здраве и безопасност.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Този продукт трябва да се използва само от квалифицирани потребители.

За целите на това ръководство, в допълнение към клаузите на местните разпоредби, квалифициран персонал означава лица, които поради техния опит или обучение са способни да разпознават съществуващи опасности и да избягват опасности по време на инсталацията, използването и поддръжката на продукта.

Неквалифициран персонал



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

ЗА ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ

- Този уред може да бъде използван от деца на възраст от 8 и повече години и лица с

намалени физически, сензорни или умствени способности или липса на опит и познания, ако са под надзор или са били инструктирани по отношение на използването на уреда по безопасен начин и разбират съществуващите опасности.

- Децата не трябва да си играят с уреда.
- Почистването и поддръжката не трябва да се извършват от деца без надзор.

ЗА ДРУГИ ДЪРЖАВИ

- Този уред не е предназначен за използване от лица (включително деца) с намалени физически, сензорни или умствени способности или липса на опит и познания, освен ако не са под надзор или са били инструктирани по отношение на използването на уреда от лице, което отговаря за тяхната безопасност.
- Децата трябва да са под надзор, за да се гарантира, че не играят с уреда.

1.2.3 Основни правила за безопасност



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Винаги поддържайте работната зона чиста
- Обърнете внимание на рисковете, свързани с газ и изпарения в работната
- Винаги имайте предвид риска от удавяне, електрически аварии и изгаряния.



ОПАСНОСТ: Електрически опасности

- Избягвайте всички електрически опасности; обърнете внимание на риска от електрически удар или електрически дъги
- Неволното въртене на двигателите създава напрежение и може да зареди уреда, което води до смърт, сериозно нараняване или повреда на оборудването. Уверете се, че двигателите са блокирани, за да предотвратите неволно въртене.

Магнитни полета

Отстраняването или монтирането на ротора в корпуса на двигателя генерира силно магнитно поле.



ОПАСНОСТ: Опасност от магнитно поле

Магнитното поле може да бъде опасно за всеки, който носи пейсмейкър или други медицински устройства, чувствителни към магнитни полета.

ЗАБЕЛЕЖКА:

Магнитното поле може да привлече метални отломки на повърхността на ротора, което да го повреди.

Електрически връзки



ОПАСНОСТ: Електрически опасности

Свързването към електрическото захранване трябва да бъде извършено от електротехник, притежаващ техническите професионални изисквания, посочени в действащата нормативна уредба.

Предпазни мерки преди работа



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Поставете подходяща бариера около работната зона, например предпазна релса
- Уверете се, че всички предпазители са на място и са защитени
- Уверете се, че имате чист път на отстъпление
- Уверете се, че продуктът не може да се върти или пада и да нарани хора или да повреди имуществото
- Уверете се, че подемното съоръжение е в добро състояние

- Използвайте подемен колан, обезопасяващо въже и дихателен апарат, както се изисква
- Оставете всички компоненти на помпената система да се охладят, преди да работите с тях
- Уверете се, че продуктът е добре почистен
- Преди обслужване на помпата, прекъснете и изключете захранването
- Проверете риска от експлозия, преди да заварявате или използвате електрически ръчни инструменти.

Предпазни мерки по време на работа



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Никога не работете сами
- Винаги носете лични предпазни средства
- Винаги използвайте подходящи работни инструменти
- Винаги повдигайте продукта с неговото повдигащо устройство
- Пазете се от окачени товари
- Пазете се от риска от внезапно стартиране, ако продуктът се използва с автоматичен контрол на нивото
- Пазете се от внезапното стартиране, което може да бъде мощно
- Изплакнете компонентите във вода, след като разглобите помпата
- Не превишавайте максималното работно налягане на помпата
- Не отваряйте никой от вентилите или изпускателните клапи, нито изваждайте щепсели, докато системата е под налягане
- Уверете се, че помпата е изолирана от системата и че цялото налягане е освободено, преди да разглобите помпата, да извадите щепселите или да изключите тръбите
- Никога не работете с помпата без правилно инсталиран предпазител на съединителя.

В случай на контакт с химични вещества или опасни течности

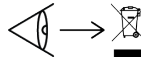
Спазвайте тези процедури за химикали или опасни течности, които са влезли в контакт с очите ви или с кожата:

Състояние	Действие
Химикали или опасни течности в очите	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дръжте клепачите си настрана с пръсти. 2. Изплакнете очите с течност за промиване на очи или течаща вода в продължение на поне 15 минути. 3. Потърсете медицинска помощ.
Химикали или опасни течности върху кожата	<ol style="list-style-type: none"> 1. Свалете замърсеното облекло. 2. Измийте кожата със сапун и вода за поне 1 минута. 3. Потърсете медицинска помощ, ако е необходимо.

1.2.4 Защита на околната среда

Изхвърляне на опаковката и продукта

Спазвайте действащите закони за изхвърляне на сортирани отпадъци.



ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПОТРЕБИТЕЛИТЕ съгласно чл. 14 от Директива 2012/19/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 4 юли 2012 г. относно отпадъци от електрическо и електронно оборудване (ОЕЕО). Символът на зачертан кош за отпадъци върху оборудването или върху опаковката му показва, че продуктът, в края на жизнения му цикъл, трябва да се събира отделно и да не се изхвърля заедно с несортирани битови отпадъци. Подходящото разделно събиране за последващо рециклиране, третиране и екологосъобразно обезвреждане на изведеното от експлоатация оборудване може да предотврати отрицателното въздействие върху здравето и околната среда и насърчава повторното използване и/или рециклирането на материалите, които съставляват оборудването.

Професионални ОЕЕО: Разделното събиране на това оборудване в края на неговия живот е организирано и управлявано от производителя¹. Потребител, който желае да изхвърли това оборудване, може да се свърже с производителя и да следва системата, приета от производителя за разделно събиране на оборудването в края на живота му, или по друг начин независимо да избере верига за управление на отпадъците.

1.2.5 Обекти изложени на йонизиращо лъчение



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасност от йонизиращо лъчение

Ако продуктът е бил изложен на йонизиращи лъчения, изпълнете необходимите мерки за безопасност за защита на хората. Ако продуктът трябва да бъде изпратен, информирайте съответно превозвача и получателя, за да могат да бъдат въведени подходящи мерки за безопасност.

1.3 Резервни части

Когато се свържете с Хулет или оторизирания дистрибутор, за да потърсите техническа информация или резервни части, винаги посочвайте типа и кода на продукта.

1.4 Гаранция на продукта

За информация относно гаранцията вижте документацията на договора за продажба.

¹ Производител на ЕЕО съгласно Директива 2012/19/ЕС

2 Работа и съхранение

Проверете опаковката

1. Проверете дали количеството, описанията и продуктите кодове съответстват на поръчката.
2. Проверете опаковката за повреди или липсващи компоненти.
3. В случай на незабавно откриване на повреди или липсващи части:
 - Приемете стоките с резерв, като посочите констатациите в транспортния документ или
 - Откажете стоките, като посочите причината в транспортния документ.

И в двата случая незабавно се свържете с Xylem или оторизирания дистрибутор, от когото е закупен продуктът.

Разпаковане и проверка на уреда

1. Отстранете опаковъчния материал от продукта.
2. Освободете продукта чрез премахване на винтовете и/или срязване на ремъците, ако са прикачени.



ВНИМАНИЕ: Опасност от нарязване и ожулване

Винаги носете лични предпазни средства.

3. Проверете целостта на продукта и се уверете, че няма липсващи компоненти.
4. В случай на повреда или липсващи компоненти, незабавно се свържете с Xylem или оторизирания дистрибутор

2.1 Работа с уреда

Уредът трябва да бъде издърпан и вдиган, както е показано на фигура 1.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасност от натрошаване (на крайниците)

- Продуктът и неговите компоненти може да са тежки: риск от смазване
- Винаги носете лични предпазни средства
- Ръчното манипулиране на продукта и неговите компоненти трябва да бъде в съответствие с действащите разпоредби за „ръчно боравене с товар“, за да се избегнат неблагоприятни ергономични условия, водещи до рискове от нараняване на гръбначния стълб.
- Използвайте кранове, въжета, повдигащи ремъци, куки и скоби, които отговарят на действащите разпоредби и са подходящи за конкретната употреба
- Уверете се, че укрепващите средства не повреждат уреда
- По време на повдигането винаги избягвайте внезапни движения, които биха могли да компрометират стабилността на товара
- По време на боравенето с продукта трябва да се избягва нараняване на хора и животни и/или повреда на имущество.

2.2 Съхранение

Продуктът трябва да се съхранява:

- На закрито и сухо място
- Далеч от източници на топлина
- Защитен от мръсотия
- Защитен от вибрации
- При температура на околната среда между -25°C и +65°C (-13°F и 149°F) и относителна влажност между 5% и 95%.

ЗАБЕЛЕЖКА:

- Не поставяйте тежки товари върху продукта
- Защитете продукта от удари.

3 Техническо описание

Означение

Помпа с променлива скорост, вертикална/хоризонтална, многостепенна, без самозареждане.

Употреба

Продуктът може да се използва за изпомпване на:

- Студена вода
- Гореща вода

Вижте стандартното ръководство за монтаж, експлоатация и поддръжка за спецификация на конструкцията на помпата.

Помпите с променлива скорост са предназначени за следните приложения:

- Регулиране на налягането, нивото и дебита (системи с отворен цикъл)
- Приложение на системи за напояване с една или няколко помпи

Неправилна употреба

Продуктът не трябва да се използва за системи със затворен цикъл.

Съответствие и сертификати

Вижте табелката с данни на мотора.

3.1 Справочни материали за повече информация

За следното вижте допълнителните инструкции за инсталиране, експлоатация и поддръжка, код 001080136AA²:

- Табелки с технически данни
- Наименование на основните компоненти
- Алтернативни приложения
- Програмиране
- Поддръжка
- Технически данни.

² „AA“: поле, предназначено за двубуквения езиков код съгласно ISO 639-1

3.2 Размери и тегла

Вижте:

- Фигури 2А и таблица 3А за модели e-SVE, VME и e-NME
- Фигури 2В и таблица 3В за модели e-SVIE.

4 Монтаж

4.1 Механичен монтаж

4.1.1 Място за монтаж



ОПАСНОСТ: Опасност от потенциално експлозивна атмосфера

Работата на уреда в среди с потенциално експлозивна атмосфера или с горими прахове (например, дървесен прах, брашно, захари и зърнени храни) е строго забранена.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Винаги носете лични предпазни средства
- Винаги използвайте подходящи работни инструменти
- Когато избирате мястото за монтаж и свързвате уреда с хидравличните и електрическите захранвания, стриктно спазвайте настоящите разпоредби
- Уверете се, че степента на защита на входа на уреда (IP 55, тип 1) е подходяща за монтажната среда.



ВНИМАНИЕ:

- Защита на входа: за да се гарантира индексът на защита IP55 (тип 1), уверете се, че уредът е затворен правилно
- Преди да отворите капака на клемната кутия, уверете се, че в уреда няма вода
- Уверете се, че всички неизползвани щупери и отвори за кабели са правилно уплътнени
- Уверете се, че пластмасовият капак е правилно затворен
- Не оставяйте клемната кутия без капак: риск от повреда поради замърсяване.

4.1.2 Монтаж на уреда

- Вижте инструкциите на Ръководството за бърз старт (код 001080128)
- Поставете уреда, както е показано на Фигура 4
- Монтирайте уреда според дебита на течността в системите
- Стрелките на корпуса на помпата показват дебита и посоката на въртене
- Стандартната посока на въртене е по посока на часовниковата стрелка (гледайки към капака на вентилатора)
- Винаги инсталирайте спирателния вентил от страната на изпускането
- Винаги инсталирайте сензора за налягане от страната на изпускането, след спирателния вентил.

4.1.3 Външен монтаж на уреда

В случай на външен монтаж на уреда, осигурете подходящо покритие (виж пример на Фигура 5). Размерът на покритието трябва да е такъв, че двигателят да не е изложен на сняг, дъжд или пряка слънчева светлина; спазвайте указанията на таблица 3.

4.2 Хидравличен монтаж

Фигури 9 и 10 показват единична помпена система и съответно система с няколко помпи. Вижте инструкциите на Ръководството за бърз старт (код 001080128).

ЗАБЕЛЕЖКА:

Ако системата е свързана директно към водната мрежа, инсталирайте преключател за минимално налягане от страната на всмукване.

4.3 Електрическа инсталация



ОПАСНОСТ: Електрически опасности

Свързването към електрическото захранване трябва да бъде извършено от електротехник, притежаващ техническите професионални изисквания, посочени в действащата нормативна уредба.

4.3.1 Електрически изисквания

Местните директиви имат предимство по отношение на конкретните изисквания, посочени по-долу.

Контролен списък за електрически връзки

Проверете дали са изпълнени следните изисквания:

- Електрическите проводници са защитени от високи температури, вибрации и удари
- Типът ток и напрежението на мрежовото свързване трябва да отговарят на спецификациите върху табелката с данни на помпата
- Захранващият проводник е оборудван с:
 - Диференциален преключател с висока чувствителност (30 mA) [RCD с остатъчен ток], подходящ за токови земни неизправности с DC или пулсиращо DC съдържание (препоръчва се RCD от тип В).
 - Изолатор на главното захранване с разстояние за контакт поне 3 mm.

Списък за проверка на електрическото контролно табло

ЗАБЕЛЕЖКА:

Номиналите на контролно табло трябва да съвпадат с тези на електрическата помпа. Неподходящите комбинации не гарантират защитата на уреда.

Проверете дали са изпълнени следните изисквания:

- Контролното табло трябва да пази помпата от къси съединения. За предпазване на помпата може да се използва предпазител за закъснение или автоматичен прекъсвач (препоръчва се модел от тип C)
- Помпата има вградена защита срещу претоварване и термична защита, не се изисква допълнителна защита от претоварване.



ОПАСНОСТ: Електрически опасности

Преди да започнете работа с уреда, се убедете, че уредът и електрическото табло са изолирани от електрозахранването и не може да се включат.

Заземяване



ОПАСНОСТ: Електрически опасности

- Винаги свързвайте външния защитен проводник към клемата за заземяване, преди да извършвате други електрически присъединявания
- Свържете всички електрически аксесоари на помпата и двигателя към земята, като се уверите, че връзките са изпълнени правилно
- Проверете дали защитният проводник (заземителен) е по-дълъг от фазовите проводници; в случай на случайно изключване на захранващия проводник, защитният проводник (заземителен) трябва да бъде последният, който се отделя от клемата.

Използвайте кабел с няколко нишки, за да намалите електрическия шум.

4.3.2 Видове проводници и оценки

- Всички кабели трябва да отговарят на местните и националните стандарти по отношение на сечението и температурата на околната среда
- Използвайте кабели с минимална топлоустойчивост +70°C (158°F); за да се гарантира съответствие с нормите за UL³, всички връзки за захранване трябва да бъдат изпълнени, като се използват следните видове медни кабели с минимално съпротивление +75°C: THW, THWN
- Кабелите никога не трябва да влизат в контакт с корпуса на двигателя, помпата и тръбопровода
- Проводниците, свързани към клемите на захранващия източник и релето за сигнали за неизправност (NO, C), трябва да бъдат отделени от останалите посредством подсилена изолация.

Електрически кабели за свързване

e-SM модели устройство	Входен кабел за захранване + PE		Момент на затягане	
	Брой на проводниците x Макс. медно сечение [мм ² (кв.инч)]	Брой на проводниците x Макс. AWG	Клеми за мрежови и двигателни кабели [Nm (lb.in)]	Заземителен проводник [Nm (lb.in)]
103 105 107 111 115	3x1.5 (3x0.0023)	3x15	Пружинни конектори	Пружинни конектори
303 305 307 311 315 322	4x1.5 (4x0.0023)	4x15	0,8 (7.1)	3 (26.6)

Контролни кабели

Външните контакти без напрежение трябва да са подходящи за превключване <10 VDC.

ЗАБЕЛЕЖКА:

- Инсталирайте контролните кабели отделно от захранващите кабели и от кабела за сигналното реле за неизправности
- Ако контролните кабели са инсталирани успоредно на захранващия кабел или сигналното реле за неизправности, разстоянието между кабелите трябва да надвишава 200 mm
- Не пресичайте захранващите кабели; ако това е необходимо, разрешеният ъгъл на пресичане е 90°.

Препоръчани контролни кабели

Контролни кабели за e-SM устройство	Брой на проводниците x Макс. медно сечение [мм ² (кв.инч)]	AWG	Момент на затягане [Nm (lb.in)]
Всички I/O проводници	0,75 до 1,5 (0,00012 до 0,0023)	18 до 16	0,6 (5.4)

4.3.3 Свързване на захранването



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Електрически опасности

Контактът с електрически компоненти може да доведе до смърт дори след изключване на уреда. Преди каквито и да било интервенции на уреда, мрежовото напрежение и всички други входни напрежения трябва да бъдат изключени за минималното време, посочено в т. 5.1.

³ Underwriters Laboratories

Процедура по окабеляване на захранването

	Спр.
1. Отворете капака на клемната кутия (2), като извадите винтовете (1). 2. Поставете захранващия кабел в щуцер M20 (5).	Фиг.8
3. Свържете кабела съгласно електрическата схема. 4. Свържете заземителния проводник (масата), като се уверите, че той е по-дълъг от фазовите проводници. 5. Свържете фазовите проводници.	Фиг.6
6. Затворете капака (2) и затегнете винтовете (1).	Фиг.8

Процедура за I/O окабеляване

	Спр.
1. Отворете капака на клемната кутия (2), като извадите винтовете (1).	Фиг.8
2. Свържете кабела съгласно електрическата схема.	Фиг.7
3. Затворете капака (2) и затегнете винтовете (1).	Фиг.8

I/O терминали (версии 1~)

Артикул	Клеми	Спр.	Описание	Коментари
Сигнал за неизправност	C	4	COM - реле за статус за грешка	
	HE	5	NO - реле за статус за грешка	
Допълнително захранващо напрежение	15 V	6	Допълнително захранващо напрежение +15VDC	15VDC, I макс. 100mA
Аналогов вход 0-10V	P2IN/S+	7	Вход Режим на задвижване 0-10 V	0+10 VDC
	P2C/S-	8	GND 0-10 V	GND, електронно заземяване (за S+)
Външен датчик за налягане [също диференц.]	P1+	9	Външен датчик за захранване +15 VDC	15VDC, I макс. 100mA
	P1-	10	Външен датчик 4-20 mA вход	4+20 mA
Външно стартиране/спиране	СТАРТ ИРАНЕ	11	Справка за външно ВКЛ/ИЗКЛ вход	Стандартно късо съединение. Помпата е лусната да РАБОТИ
	СТОП (СПИРАНЕ)	12	Външно ВКЛ/ИЗКЛ вход	

Външна липса на вода	LOW+	13	Липса на входяща вода	Стандартно късо съединение.
	LOW-	14	Справка за малко вода	Откриване на липса на вода: активирано
Ком. Шина	B1	15	RS485 порт 1: RS485-1N B (-)	ACT, HCS контролен режим:
	A1	16	RS485 порт 1: RS485-1P A (+)	RS 485 порт1 за външна комуник.
	GND	17	Електронно GND	MSE, MSY контролен режим: RS 485 порт 1 за системи с няколко помпи
Ком. Шина	B2	18	RS485 порт 2: RS485-2N B (-) активно само с допълнителен модул	RS 485 порт2 за външна комуник.
	A2	19	RS485 порт 2: RS485-2P A (+) активно само с допълнителен модул	
	GND	20	Електронно GND	

I/O терминали (версии 3~)

Артикул	Клеми	Спр.	Описание	Коментари
Сигнал за неизправност	C	25	COM - реле за статус за грешка	В случай на захранващи кабели: използвайте щуцер M20
	HE	24	NO - реле за статус за грешка	
Сигнал за работа на двигателя	C	23	Общ контакт	В случай на захранващи кабели: използвайте щуцер M20
	HE	22	Нормално отворен контакт	
Допълнително захранващо напрежение	15 V	21	Допълнит. захранващо напрежение +15 VDC	15VDC, Σ max. 100 mA
Аналогов вход 0-10V	S+	20	Режим на задвижване 0-10 V вход	0+10 VDC
	S-	19	GND за 0-10 V вход	GND, електронно заземяване (за S+)
Външен датчик	P1+	18	Външен	15VDC, Σ

за налягане [също диференциален]			датчик за захранване +15 VDC	max. 100 mA
	P1-	17	Външен датчик 4-20 mA вход	4±20 mA
Външен датчик за налягане	P2+	16	Външен датчик за захранване +15 VDC	15VDC, Σ max. 100 mA
	P2-	15	Датчик 4-20 mA вход	4±20 mA
Външно стартиране/спиране	Start	14	Външно ВКЛ/ИЗКЛ вход	Стандартно късо съединение.
	Stop	13	Справка за външно ВКЛ/ИЗКЛ вход	Помпата е пусната да РАБОТИ
Външна липса на вода	LoW+	12	Липса на входяща вода	Стандартно късо съединение.
	LoW-	11	Справка за малко вода	Откриване на липса на вода: активирано
Ком. Шина	B2	10	RS485 порт 2: RS485-2N B (-) активно само с допълнителен модул	RS 485 порт2 за външна комуник.
	A2	9	RS485 порт 2: RS485-2P A (+) активно само с допълнителен модул	
	GND	8	Електронно GND	
Ком. Шина	B1	7	RS485 порт 1: RS485-1N B (-)	ACT, HCS контролен режим: RS 485 порт 1 за външна комуник.
	A1	6	RS485 порт 1: RS485-1P A (+)	Контролен режим MSE, MSY: RS 485 порт 1 за системи с няколко помпи
	GND	5	Електронно GND	

5 Употреба

В случай на съвместно съществуване на две или повече от следните условия:

- висока температура на околната среда
- висока температура на водата
- работни точки, които настояват за максимална мощност на уреда
- постоянно ниско напрежение на мрежата, експлоатационният живот на агрегата може да бъде съкратен и/или може да се появи отклонение. Свържете се с Хулет или оторизирания дистрибутор за повече информация.

5.1 Времена на изчакване



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Електрически опасности

Контактът с електрически компоненти може да доведе до смърт дори след изключване на уреда. Преди каквито и да било интервенции на уреда, мрежовото напрежение и всички други входни напрежения трябва да бъдат изключени за минималното време, посочено в таблицата.

Времена на изчакване

e-SM модел устройство	Минимално време на изчакване [мин]
103, 105, 107, 111, 115	4
303, 305, 307, 311, 315, 322	5



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Електрически опасности

Честотните преобразуватели съдържат DC-link кондензатори, които могат да останат заредени дори когато честотният преобразувател не е захранван. За да избегнете електрически опасности:

- Изключете AC захранването
- Изключете всички видове двигатели с постоянен магнит
- Изключете всички дистанционни захранвания от DC-link, включително резервните батерии, устройства за непрекъсваемо захранване и DC-link връзките към други честотни преобразуватели
- Изчакайте кондензаторите да се разредят напълно, преди да извършите поддръжка или ремонт; вижте таблицата за времената на изчакване.

6 Декларации

Обърнете се към декларацията за специфично маркиране, която се намира на продукта.



6.1.1 ЕК декларация за съответствие (Превод)

Xylem Service Italia S.r.l със седалище на адрес: Via Vittorio Lombardi 14 - 36075 Montecchio Maggiore VI - Italy, с настоящото декларира, че продуктът:

Електрическа помпа с интегрирано задвижване с променлива скорост, със или без трансмитер за налягане и съответен кабел (вижте залепеня етикет на последната страница)

отговаря на съответните изисквания на следните европейски директиви

- Машини 2006/42/ЕК и последващи изменения (ПРИЛОЖЕНИЕ II – физически или юридически лица оторизирани да съставят техническото досие: Xylem Service Italia S.r.l.)
- Еко дизайн 2009/125/ЕК и последващи изменения, Регламент (ЕС) № 547/2012 и последващи изменения (водна помпа), ако е налице маркировка MEI,

и технически стандарти:

- EN 809:1998+A1:2009, EN 60335-1:2012+A11:2014 +A13:2017, EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010, EN 62233:2008
- EN 61800-9-1:2017, EN 61800-9-2:2017.

Montecchio Maggiore, 28/09/2021

Marco Ferretti
Председател на Съвета на директорите
об.00

6.1.2 ЕС декларация за съответствие (№ 19)

1. EMC - Апарат/модел на продукта:
вижте залепеня етикет на последната страница
RoHS – уникална идентификация на ЕЕО (електрическо и електронно оборудване):
HME, VME, SVE, SVIE.

2. Име и адрес на производителя:

Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 Montecchio Maggiore VI
Italy.

3. Тази декларация за съответствие се издава само на отговорността на производителя.

4. Предмет на декларацията:

Електрическа помпа с интегрирано задвижване с променлива скорост, със или без трансмитер за налягане и съответен кабел (вижте залепеня етикет на последната страница).

5. Предметът на тази декларация, описан по-горе, отговаря на съответните закони за хармонизация на Съюза:

- Директива 2014/30/ЕС от 26 февруари 2014 г. и последващи изменения (електромагнитна съвместимост)
- Директива 2011/65/ЕС от 8 юни 2011 г. и последващи изменения, включително Директива (ЕС) 2015/863 (ограничаване на употребата на някои опасни вещества в електрическо и електронно оборудване).

6. Референции към съответните използвани хармонизирани стандарти или други технически спецификации, във връзка с които се декларира съответствие:

- EN 60730-1:2011, EN 61800-3:2004+A1:2012 (Категория C2), EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011, EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011
- EN IEC 63000:2018.

7. Нотифициран орган: -.

8. Допълнителна информация:

RoHS – приложение III – приложения, освободени от ограниченията: олово като свързващ елемент в стомана и медни сплави [6, а), б, в)], в припои и в електрически/електронни компоненти [6, а), 7, в)-I].

Подписано от и от името на: Xylem Service Italia S.r.l.

Montecchio Maggiore, 28/09/2021

Marco Ferretti
Председател на Съвета на директорите
об.00

Lowara е търговска марка на Xylem Inc. или едно от техните дъщерни дружества.

1 Uvod in varnost

1.1 Uvod

Namen tega priročnika

Namen tega priročnika je uporabniku nuditi potrebne informacije za pravilno izvedbo naslednjih postopkov:

- Namestitvev
- Delovanje
- Vzdrževanje



POZOR:

Pred namestitvijo in uporabo izdelka se prepričajte, da ste prebrali in razumeli priročnik. Nepravilna uporaba naprave lahko povzroči telesne poškodbe in poškodbe imetja, kot tudi razveljavi in izniči garancijo.

OPOMBA:

Ta priročnik je bistven sestavni del naprave. Uporabniku mora biti vedno na voljo, shranjen pa mora biti v bližini naprave na dobro vzdrževanem prostoru.

1.2 Varnost

1.2.1 Nivoji nevarnosti in simbol za nevarnost

Pred uporabo te naprave in v izogib sledečim tveganjem zagotovite, da pazljivo preberete, razumete in upoštevate sledeča opozorila za nevarnost:

- poškodbe in nevarnosti za zdravje,
- poškodbe naprave,
- napake v delovanju naprave.

Razredi nevarnosti

Razred nevarnosti	Navedek
NEVARNOST:	Prepozna nevarno situacijo, ki v primeru, da se ji ni mogoče izogniti, povzroči resne poškodbe ali celo smrt.
OPOZORILO:	Prepozna nevarno situacijo, ki lahko, v primeru, da se ji ni mogoče izogniti, povzroči resne poškodbe ali celo smrt.
POZOR:	Prepozna nevarno situacijo, ki lahko, v primeru, da se ji ni mogoče izogniti, povzroči manjše ali srednje poškodbe.
OPOMBA:	Prepozna situacijo, ki lahko, v primeru, da se ji ni mogoče izogniti, povzroči poškodbe imetja toda ne ljudi.

Posebni simboli

Nekatere kategorije nevarnosti imajo posebne simbole, kot so prikazani v naslednji tabeli:

Simbol	Opis
	Nevarnost električnega udara
	Magnetska nevarnost
	Nevarnost vročih površin
	Nevarnost ionizirajočega sevanja
	Nevarnost morebitno eksplozivnega ozračja (Direktiva ATEX EU)
	Nevarnost za ureznine in odrgnine
	Nevarnost stiska (udi)

1.2.2 Uporabniška varnost

Strogo upoštevajte aktualne zdravstvene in varnostne predpise.



OPOZORILO:

Napravo lahko uporabljajo le usposobljeni uporabniki.

V namene tega priročnika, poleg določil morebitnih lokalnih predpisov, usposobljeno osebje predstavlja vsakega posameznika, ki je, zaradi svojih izkušenj in usposabljanja, sposoben prepoznati obstoječe nevarnosti ter se izogniti nevarnostim med namestitvijo, uporabo in vzdrževanjem naprave.

Neizkušeni uporabniki



OPOZORILO:

ZA EVROPSKO UNIJO

- To napravo lahko uporabljajo otroci nad 8 let in osebe z zmanjšanimi fizičnimi, senzoričnimi ali umskimi sposobnostmi oz. pomanjkljivimi izkušnjami in znanjem, če so pod nadzorom ali pa so prejeli navodila glede

varne uporabe naprave ter razumejo nevarnosti.

- Otroci se ne smejo igrati z napravo.
- Otroci ne smejo čistiti in vzdrževati naprave brez nadzora.

ZA DRUGE DRŽAVE

- Te naprave naj ne uporabljajo osebe (vključno z otroci) z omejenimi fizičnimi, senzoričnimi ali umskimi sposobnostmi, ali pomanjkljivimi izkušnjami in znanjem, razen pod nadzorom ali po navodilih osebe, ki je odgovorna za njihovo varnost.
- Otroci naj bodo pod nadzorom, da se z napravo ne bi igrali.

1.2.3 Splošna pravila za varnost



OPOZORILO:

- Delovno območje naj bo vedno čisto.
- Bodite pozorni na tveganja, ki jih predstavljajo plin in hlapi na delovnem območju.
- Vedno upoštevajte tveganje za utopitev, električne nesreče in opekline.



NEVARNOST: Nevarnost električnega udara

- Izogibajte se vsem električnim nevarnostim; bodite pozorni na tveganje za električni udar ali električni lok.
- Nenamerno vrtenje motorjev ustvarja napetost in lahko napolni enoto, kar lahko povzroči smrt, resne poškodbe ali poškodbe opreme. Zagotovite, da so motorji blokirani, da preprečite nenamerno vrtenje.

Magnetna polja

Odstranitev ali namestitve rotorja v ohišju motorja ustvari močno magnetno polje.



NEVARNOST: Magnetska nevarnost

Magnetno polje je lahko nevarno za ljudi, ki nosijo srčne spodbujevalnike ali druge zdravstvene naprave, občutljive na magnetna polja.

OPOMBA:

Magnetno polje lahko privlači kovinske razbitine na površini rotorja, kar povzroči poškodbo te površine.

Električni priključki



NEVARNOST: Nevarnost električnega udara

Priključitev na električno napajanje mora opraviti tehnik z ustreznimi tehnično-strokovnimi znanji, ki so navedena v aktualnih predpisih.

Previdnostni ukrepi pred delom



OPOZORILO:

- Okrog delovnega območja postavite ustrezno zaporo, na primer varnostno ograjo
- Poskrbite, da so vsa varovala nameščena in zatesnjena.
- Poskrbite, da imate prosto pot umika.
- Poskrbite, da se naprave ne more prevrniti ali pasti ter poškodovati ljudi ali lastnine.
- Poskrbite, da je oprema za dvigovanje v dobrem stanju.
- Po potrebi uporabite dvigni jermen, varnostni pas in dihalno napravo.
- Počakajte, da se vsi sestavni deli črpalnega sistema pred uporabo ohladijo.
- Poskrbite, da je bila naprava temeljito očiščena.
- Izklopite in začasno odklopite napajanje, preden začnete opravljati vzdrževalna dela na črpalki.
- Pred varjenjem ali uporabo električnih orodij preverite, če obstaja tveganje za eksplozijo.

Previdnosti ukrepi med delom



OPOZORILO:

- Nikoli ne delajte sami.
- Vedno nosite osebno zaščitno opremo.
- Vedno uporabljajte ustrezna delovna orodja.
- Napravo vedno dvigujte s pripomočkom za dvigovanje.
- Izogibajte se visečim bremenom.
- Pazite se tveganja za nenaden zagon v primeru, da se naprava uporablja s samodejnim nadzorom višine.
- Pazite se sunka ob zagonu, ki je lahko močan.
- Ko razstavite črpalko sestavne dele sperite z

- vodo.
- Ne presegajte največjega delovnega pritiska črpalke.
- Ne odpirajte zračnikov ali odstranjujte čepov, kadar je sistem pod pritiskom.
- Poskrbite, da je črpalka ločena od sistema ter je ves pritisk sproščen pred razstavitvijo črpalke, odstranitvijo čepov ali demontažo cevi.
- Črpalka ne sme nikoli delovati brez pravilno nameščenega varovala spojke.

V primeru stika s kemijskimi snovmi ali nevarnimi tekočinami

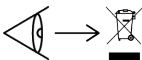
Sledite tem postopkom v primeru kemijskih ali nevarnih tekočin, ki so prišle v stikom z vašimi očmi ali vašo kožo:

Stanje	Ukrep
Kemikalije ali nevarne tekočine v očeh	<ol style="list-style-type: none"> 1. Z uporabo prstov oči na silo držite odprte. 2. Oči vsaj 15 minut spirajte s tekočino za izpiranje oči ali tekočo vodo. 3. Poiščite zdravniško pomoč.
Kemikalije ali nevarne tekočine na koži	<ol style="list-style-type: none"> 1. Odstranite okužena oblačila. 2. Kožo vsaj 1 minuto spirajte z milom in vodo. 3. Po potrebi poiščite zdravniško pomoč.

1.2.4 Varovanje okolja

Odstranitev embalaže in naprave

Upošteвайте aktualne zakone za ločeno zbiranje odpadkov.



INFORMACIJE ZA UPORABNIKE skladno s čl. 14 direktive 2012/19/EU Evropskega parlamenta in sveta iz 4. julija 2012. o odpadni električni in elektronski opremi (OEEO). Prečrtani simbol smetnjaka na opremi ali pakiranju pomeni, da je treba izdelek na koncu življenjskega cikla zbrati ločeno. Izdelek se ne sme zavreči med nerazvrščen komunalni odpad. Z ustreznim ločenim zbiranjem zaradi recikliranja, obdelave in ekološko varnega odlaganja odpadne opreme se lahko prepreči negativni vplivi na zdravje in okolje ter promovira ponovna uporaba in/ali recikliranje materialov, iz katerih je naprava izdelana.

Profesionalno OEEO: Ločeno zbiranje te opreme na koncu življenjske dobe organizira in upravlja proizvajalec¹. Uporabniki, ki želijo odložiti to opremo, se lahko obrnejo na proizvajalca in sledijo njegov sistem za ločeno zbiranje opreme na koncu življenjske dobe ali neodvisno izberejo verigo za upravljanje odpada.

1.2.5 Območja, izpostavljena ionizirajočem sevanju



OPOZORILO: Nevarnost ionizirajočega sevanja

V primeru, da je bila naprava izpostavljena ionizirajočem sevanju, uvedite ustrezne varnostne ukrepe za zaščito ljudi. V primeru, da je potrebno napravo odposlati, prevozno podjetje in prejemnika ustrezno obvestite, tako da lahko uvedejo primerne varnostne ukrepe.

1.3 Nadomestni deli

Kadar stopate v stik s podjetjem Xylem ali pooblaščenim distributerjem, da bi zahtevali tehnične informacije ali rezervne dele, vedno navedite vrsto in kodo naprave.

1.4 Garancija naprave

Za informacije o garanciji se sklicujte na dokumentacijo prodajne pogodbe.

2 Ravnanje in skladiščenje

Preverite paket

1. Preverite, da so količina, opis in kode naprav v skladu z naročilom.
2. Paket pregledajte za morebitne poškodbe ali manjkajoče sestavne dele.
3. V primeru nemudoma opaznih poškodb ali manjkajočih delov:
 - Blago z rezervno sprejmite in vsa odkritja navedite na dokument za transport, ali
 - Blago zavrnite, razlog pa navedite na dokument za transport.

V obeh primerih nemudoma stopite v stik s podjetjem Xylem ali pooblaščenim distributerjem, pri katerem stop napravo kupili.

Raztovarjanje in pregled enote

1. Iz izdelka odstranite embalažo.
2. Napravo raztovorite tako, da odstranite vijake in porezete pasove, v primeru, da so bili nameščeni.



POZOR: Nevarnost za ureznine in odrgnine

Vedno nosite osebno zaščitno opremo.

3. Preverite neokrnjenost naprave in se prepričajte, da ni manjkajočih sestavnih delov.
4. V primeru poškodb ali manjkajočih sestavnih delov, nemudoma stopite v stik s podjetjem Xylem ali pooblaščenim distributerjem.

¹ Proizvajalec EEO skladno z direktivo 2012/19/EU

2.1 Ravnanje z enoto

Enoto je potrebno pripeti in dvigniti, kot je prikazano na sliki 1.



OPOZORILO: Nevarnost stiska (udi)

- Naprava in njeni sestavni deli so lahko težki: tveganje za zmečkanje.
- Vedno nosite osebno zaščitno opremo.
- Ročno ravnanje z napravo in njenimi sestavnimi deli mora biti v skladu z aktualnimi predpisi o "ročnem ravnanju z bremenii", da bi se izognili neugodnim ergonomskim pogojem, ki povzročajo tveganje za poškodbo hrbta-hrbtenice.
- Uporabite žerjave, vrvi, pasove za dvigovanje, kavlje in zaponke, ki so v skladu z aktualnimi predpisi in so primerni za specifično uporabo.
- Poskrbite, da namestitev varnostnega pasu ne poškoduje enote.
- Med dvigovanjem se vedno izogibajte nenadnim gibom, ki bi lahko ogrozili stabilnost bremena.
- Med ravnanjem zagotovite, da se izognete poškodbam ljudem ali živalim, in/ali poškodbam imetja.

2.2 Shranjevanje

Naprava mora biti shranjena:

- na pokritem in suhem mestu,
- stran od virov vročine,
- zaščitena pred prahom,
- zaščitena pred vibracijami,
- pri okoljski temperaturi med -25°C in +65°C (-13°F in 149°F) ter relativni vlažnosti med 5% in 95%.

OPOMBA:

- Na napravo ne odlagajte težkih tovorov.
- Napravo varujte pred trki.

3 Tehnični opis

Oznaka

Enota s črpalko s spremenljivo hitrostjo, navpično/vodoravno, večstopenjska, ne-samosesalna.

Predvidena uporaba

Napravo je mogoče uporabiti za črpanje:

- hladne vode
- vroče vode

Sklicujte se na standardni Priročnik za namestitev, uporabo in vzdrževanje za specifikacije o zasnovi črpalke.

Črpalne enote s spremenljivo hitrostjo so ustvarjene v sledeče namene:

- Nadzor nad pritiskom, nivojem in pretokom (sistemi z odprto zanko).
- Uporabe namakalnih sistemov z eno ali več črpalkami.

Neprimerna uporaba

Naprave ne smete uporabljati za sisteme z zaprto zanko.

Skladnost in certifikati

Glejte ploščico s podatki o motorju.

3.1 Reference za več informacij

Za sledeče glejte dodatna navodila za namestitev, uporabo in vzdrževanje, koda 001080136AA²:

- Ploščice s podatki
- Imenovanje glavnih sestavnih delov
- Alternativna uporaba
- Programiranje
- Vzdrževanje
- Tehnični podatki.

3.2 Dimenzije in teže

Glejte:

- Sliko 2A in tabelo 3A za modele e-SVE, VME in e-HME.
- Sliko 2B in tabelo 3B za modele e-SVIE.

4 Namestitve

4.1 Mehanska namestitve

4.1.1 Območje namestitve



NEVARNOST: Nevarnost morebitno eksplozivnega ozračja

Delovanje enote v okoljih z morebitno eksplozivnimi ozračji ali vnetljivim prahom (npr.: lesni prah, sladkorji in zrna) je strogo prepovedano.



OPOZORILO:

- Vedno nosite osebno zaščitno opremo.
- Vedno uporabljajte ustrezna delovna orodja.
- Pri izbiri kraja namestitve in povezovanju enote na hidravlično in električno napajanje, strogo upoštevajte aktualne predpise.
- Zagotovite, da je ocena zaščite enote pred vstopom (IP 55, tip 1) primerna za namestitveno okolje.



POZOR:

- Zaščita pred vnosom: da zagotovite IP55 (tip 1) varnostni indeks se prepričajte, da je enota pravilno zaprta.
- Preden odprete pokrov priključne omarice, zagotovite, da v enoti ni vode.
- Zagotovite, da so vse neporabljene kableske žleze in kableske odprtine ustrezno zatesnjene.
- Zagotovite pravilno uporabo plastičnega pokrova.
- Priključne omarice ne puščajte nepokrite: tveganje za poškodbo zaradi onesnaženja.

² »AA«: polje, namenjeno dvočrkovni jezikovni kodi po ISO 639-1.

4.1.2 Namestitev enote

- Glejte navodila v Priročniku za hitri zagon (koda 001080128).
- Enoto poravnajte, kot je prikazano na sliki 4.
- Enoto namestite v skladu s sistemskim pretokom tekočine.
- Puščice na trupu črpalke prikazujejo pretok in smer vrtenja.
- Standardna smer vrtenja je v smeri urinega kazalca (gledano v smer pokrova ventilatorja).
- Kontrolni ventil vedno namestite na izpustni strani.
- Na izhodni strani, za nepovratnim ventilom, vedno namestite senzor pritiska.

4.1.3 Namestitev zunanje enote

V primeru namestitve zunanje enote zagotovite primeren pokrov (glej primer na sliki 5). Velikost pokrova mora biti takšna, da motor ni izpostavljen snegu, dežju ali neposredni sončni svetlobi; upoštevajte smernice iz tabele 3.

4.2 Hidravlična namestitev

Sliki 9 in 10 prikazujeta sistem z eno črpalko oziroma sistem z več črpalkami. Glejte navodila v Priročniku za hitri zagon (koda 001080128).

OPOMBA:

V primeru, da je sistem neposredno povezan na vodno omrežje, namestite stikalno z minimalnim pritiskom na sukcijski strani.

4.3 Električna namestitev



NEVARNOST: Nevarnost električnega udara

Priključitev na električno napajanje mora opraviti tehnik z ustreznimi tehnično-strokovnimi znanji, ki so navedena v aktualnih predpisih.

4.3.1 Električne zahteve

Lokalne smernice imajo prednost pred spodaj navedenimi zahtevami.

Kontrolni seznam električnih povezav

Izpolnjene morajo biti naslednje zahteve:

- Električni vodi so zaščiteni pred visoko temperaturo, vibracijami in trki.
- Tip toka in napetost glavnih povezav morata ustrezati specifikacijam na plošči s podatki o črpalci.
- Napajalna linija je opremljena z:
 - Diferencialno stikalo z visoko občutljivostjo (30 mA) [naprava za diferenčni tok RCD] primerno za odvečne zemeljske tokove z DC ali vibrirajočo DC vsebino (priporočeno je zaščitno stikalo (RCD) tipa B).
 - Stikalom izolatorja omrežja s kontaktno odprtino najmanj 3 mm

Kontrolni seznam električne nadzorne plošče

OPOMBA:

Vrednosti nadzorne plošče se morajo ujemati z vrednostmi električne črpalke. Neprimerne kombinacije ne zagotavljajo zaščite enote.

Izpolnjene morajo biti naslednje zahteve:

- Nadzorna plošča mora črpalko ščititi pred kratkimi stiki. Za zaščito črpalke je mogoče uporabiti varovalko s časovno zakasnitvijo ali varovalno stikalo (priporočen je model tipa C).
- Črpalka ima vgrajeno zaščito pred preobremenitvijo in toplotno zaščito, dodatna zaščita pred preobremenitvijo ni potrebna.



NEVARNOST: Nevarnost električnega udara

Pred pričetkom dela z enoto preverite, da je električno napajanje izključeno in da se enota ter električna plošča ne moreta zagnati, tudi nenamerno ne.

Ozemljitev



NEVARNOST: Nevarnost električnega udara

- Pretvornik za zunanjo zaščito vedno priključite na ozemljitev (tla), preden poskusite ustvariti kakršno koli drugo električno povezavo
- Vse električne pripomočke črpalke in motorja priključite na ozemljitev ter se prepričane, da je napeljava v celoti opravljena.
- Preverite, da so zaščitni prevodniki (ozemljitev) daljši od faznih prevodnikov; v primeru neželene prekinitve napajanja prevodnika, se mora zaščitni prevodnik (ozemljitev) zadnji ločiti od terminala.

Uporabite večžilni kabel, da zmanjšate električni šum.

4.3.2 Tipi žic in ocene

- Vsi kabli morajo biti v skladu z lokalnimi in nacionalnimi smernicami v povezavi s temperaturami oddelkov in okolja.
- Uporabite kable z minimalno temperaturno odpornostjo +70°C (158°F); da zagotovite skladnost s predpisi UL³, morajo biti vsi napajalni konektorji zaključeni s sledečimi vrstami bakrenih kablov z minimalno odpornostjo +75°C: THW, THWN
- Kabli ne smejo nikoli priti v stik s trupom motorja, črpalko in cevmi.
- Žice, povezane z napajalnimi priključki in rele za signal napake (NO, C) morajo biti od drugih ločene prek ojačane izolacije.

³ Underwriters Laboratories

Električni priklonni kablji

e-SM pogonski modeli	Vhodni napajalni kabel + PE		Navor zategovanja	
	Številka žic x najv. bakreni oddelek [mm ² (kv.in)]	Številke žic x najv. AWG	Glavni kablji in priključki kablov motorja [Nm (lb.in)]	Zemeljski prevodnik [Nm (lb.in)]
103 105 107 111 115	3x1.5 (3x0.0023)	3x15	Vijačni priključki	Vijačni priključki
303 305 307 311 315 322	4x1.5 (4x0.0023)	4x15	0,8 (7.1)	3 (26.6)

Kontrolni kablji

Prosti stiki za zunanjo napetost morajo biti primerno za preklon < 10 VDC.

OPOMBA:

- Kontrolne kable priključite ločeno od napajalnih kablov in kabla releja za signal napake.
- V primeru, da so kontrolni kablji priključeni vzporedno z napajalnim kablom ali relejem za signal napake, mora razdalja med kablji presežati 200 mm.
- Ne križajte napajalnih kablov; v primeru, da je to nujno potrebno, je dovoljeno križanje pod kotom 90°.

Priporočeni kontrolni kablji

Pogonski kontrolni kablji e-SM	Številka žic x najv. bakreni oddelek [mm ² (kv.in)]	AWG	Navor zategovanja [Nm (lb.in)]
Vsi I/O prevodniki	0,75 do 1.5 (0,00012 do 0,0023)	18 do 16	0,6 (5.4)

4.3.3 Priklon napajanja



OPOZORILO: Nevarnost električnega udara

Stik z električnimi sestavnimi deli lahko povzroči smrt, tudi ko je naprava izklopljena. Pred vsakršnimi posegi v enoto je potrebno omrežno napetost in druge vhodne napetosti izključiti za časovno obdobje, ki je navedeno v odst. 5.1.

Postopek napeljave napajanja

	Ref.
1. Odprite pokrov krmilne omarice (2) tako, da odvijete vijake (1).	Sl. 8
2. Vstavite napajalni kabel v M20 kabelsko žlezo (5).	
3. Napajalne kable priključite in pritrdite v skladu z ustrezno shemo ožičenja.	Sl. 6
4. Vstavite pretvornik za ozemljitev (masa) ter se prepričajte, da je daljši od faznih pretvornikov.	
5. Povežite fazne vodnike.	
6. Zaprite pokrov (2) in zatesnite vijake (1).	Sl. 8

I/O postopek napeljave

	Ref.
1. Odprite pokrov krmilne omarice (2) tako, da odvijete vijake (1).	Sl. 8
2. Napajalne kable priključite in pritrdite v skladu z ustrezno shemo ožičenja.	Sl. 7
3. Zaprite pokrov (2) in zatesnite vijake (1).	Sl. 8

I/O terminali (različice 1~)

Postavka	Terminal	Ref.	Opis	Komentarji
Signal napake	C	4	COM - prenos stanja napake	
	NO	5	NO - prenos stanja napake	
Dobava dodatne napetosti	15V	6	Dobava dodatne napetosti +15 VDC	15VDC, I najv. 100mA
Analogni vhod 0-10V	P2IN/S+	7	Vhod Način sprožila 0-10 V	0+10 VDC
	P2C/S-	8	GND 0-10 V	GND, elektronska ozemljitev (za S+)
Senzor za zunanji pritisek [tudi različka]	P1+	9	Zunanji senzor napajanja +15 VDC	15VDC, I najv. 100mA
	P1-	10	Zunanji senzor 4-20 mA vhod	4+20 mA
Zunanji zagon/ustavitev	START	11	Zunanji referenca za vhod ob VKL./IZK.	Privzeto v kratkem stiku. Črpalka je omogočena za ZAGON
	STOP	12	Zunanji ON/OFF vhod	
Zunanje pomanjkanje vode	LOW+	13	Ni vnosa vode	Privzeto v kratkem stiku.
	LOW-	14	Nizka referenca vode	Zaznavanje pomanjkanja vode: omogočeno

Kom. vodilo	B1	15	RS485 vrata 1: RS485-1N B (-)	ACT, HCS nadzorni način: RS 485 vrata1 za zunanjo kom. MSE, MSY nadzorni način: RS 485 vrata 1 za sisteme z več črpalkami
	A1	16	RS485 vrata 1: RS485-1P A (+)	
	GND	17	Elektronski GND	
Kom. vodilo	B2	18	RS485 vrata 2: RS485-2N B (-) samo aktivni z neobveznim modulom	RS 485 vrata2 za zunanjo kom.
	A2	19	RS485 vrata 2: RS485-2P A (+) samo aktivni z neobveznim modulom	
	GND	20	Elektronski GND	

I/O terminali (različice 3~)

Postavka	Terminali	Ref.	Opis	Komentarji
Signal napake	C	25	COM - prenos stanja napake	Ob uporabi napajalnih kablov: uporabite M20 kabelsko žlezo
	NO	24	NO - prenos stanja napake	
Signal ob delovanju motorja	C	23	Skupni stik	Ob uporabi napajalnih kablov: uporabite M20 kabelsko žlezo
	NO	22	Normalno odprti stik	
Dobava dodatne napetosti	15V	21	Dobava dodatne napetosti +15 VDC	15VDC, Σ najv. 100 mA
Analogni vhod 0-10V	S+	20	Način sprožila 0–10 V vhod	0+10 VDC
	S-	19	GND za 0–10 V vhod	GND, elektronska ozemljitev (za S+)
Senzor za zunanji pritisek [tudi razlika]	P1+	18	Zunanji senzor napajanja +15 VDC	15VDC, Σ najv. 100 mA
	P1-	17	Zunanji senzor 4–20 mA vhod	4+20 mA
Zunanji senzor za tlak	P2+	16	Zunanji senzor napajanja +15 VDC	15VDC, Σ najv. 100 mA
	P2-	15	Senzor 4–20 mA vhod	4+20 mA

Zunanji zagon/ustavitvev	Začni	14	Zunanji ON/OFF vhod	Privzeto v kratkem stiku. Črpalka je omogočena za ZAGON
	Ustav	13	Zunanja referenca za vhod ob VKL./IZK.	
Zunanje pomanjkanje vode	Low+	12	Ni vnosa vode	Privzeto v kratkem stiku. Zaznavanje pomanjkanja vode: omogočeno
	Low-	11	Nizka referenca vode	
Kom. vodilo	B2	10	RS485 vrata 2: RS485-2N B (-) samo aktivni z neobveznim modulom	RS 485 vrata2 za zunanjo kom.
	A2	9	RS485 vrata 2: RS485-2P A (+) samo aktivni z neobveznim modulom	
	GND	8	Elektronski GND	
Kom. vodilo	B1	7	RS485 vrata 1: RS485-1N B (-)	ACT, HCS nadzorni način: RS 485 vrata 1 za zunanjo kom. Nadzorni način MSE, MSY: RS 485 vrata 1 za sisteme z več črpalkami
	A1	6	RS485 vrata 1: RS485-1P A (+)	
	GND	5	Elektronski GND	

5 Delovanje

V primeru soobstoja dveh ali več sledečih pogojev:

- visoka temperatura okolja,
 - visoka temperatura vode,
 - točke obremenitve, odvisne od največje moči enote,
 - trajna podnapetost glavnih vodov
- živiljenjsko obdobje enote je lahko skrajšano in/ali lahko pride do redukcije. Stopite v stik s podjetjem Xylem ali Pooblaščenim distributerjem za nadaljnje informacije.

5.1 Čakalni časi



OPOZORILO: Nevarnost električnega udara

Stik z električnimi sestavnimi deli lahko povzroči smrt, tudi ko je naprava izklopljena. Pred vsakršnimi posegi v enoto je potrebno omrežno napetost in druge vhodne napetosti izključiti za časovno obdobje, ki je navedeno v tabeli.

Čakalni časi

e-SM pogonski model	Najkrajši čas čakanja [min]
103, 105, 107, 111, 115	4
303, 305, 307, 311, 315, 322	5

**OPOZORILO: Nevarnost električnega udara**

Pretvorniki frekvenc vsebujejo kondenzatorje enosmernega toka in lahko ostanejo polni tudi v primeru, da pretvornik frekvenc ni pod napetostjo. V izogib električnim nevarnostim:

- izklopite napajanje z izmeničnim tokom,
- odstranite vse tipe motorjev s trajnimi magneti,
- izklopite vsa oddaljena napajanja z enosmernim tokom, vključno z rezervnimi baterijami, enotami za neprekinjeno napajanje in povezavami z drugimi pretvorniki frekvenc z enosmernim tokom,
- počakajte, da se kondenzator popolnoma izprazni, preden začnete izvajati vzdrževanje ali popravila; glejte tabelo za čakalne čase.

6 Deklaracije

Glejte zadevno deklaracijo oznak na izdelku.

**6.1.1 ES Izjava o skladnosti (prevod)**

Xylem Service Italia S.r.l. s sedežem na naslovu Via Vittorio Lombardi 14 - 36075 Montecchio Maggiore VI - Italy izjavlja, da je izdelek:

Električna črpalka z integriranim pogonom s spremenljivo hitrostjo, z ali brez oddajnika tlaka in ustreznim kablom (glejte nalepko na zadnji strani),

izpolnjuje ustrezne določbe naslednjih evropskih direktiv

- Direktiva o strojih 2006/42/ES in nadaljnje spremembe (Priloga II – fizična ali pravna oseba, pooblaščenca za sestavo tehnične dokumentacije: Xylem Service Italia S.r.l.).
- Eco-design 2009/125/ES in nadaljnje spremembe, Predpis (EU) št. 547/2012 in kasnejše spremembe (vodna črpalka) v primeru MEI oznake,

in tehnične standarde:

- EN 809:1998+A1:2009, EN 60335-1:2012+A11:2014 +A13:2017, EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010, EN 62233:2008
- EN 61800-9-1:2017, EN 61800-9-2:2017.

Montecchio Maggiore, 28/09/2021

Marco Ferretti
Predsednik upravnega
odбора

rev.00

6.1.2 Izjava EU o skladnosti (št. 19)

1. EMC – Model aparata/izdelka:
glejte nalepko na zadnji strani
RoHS – Edinstvena identifikacija EEO:
HME, VME, SVE, SVIE.
2. Ime in naslov proizvajalca:
Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 Montecchio Maggiore VI
Italy.
3. Za izdajo te izjave o skladnosti je odgovoren izključno proizvajalec.
4. Predmet izjave:
Električna črpalka z integriranim pogonom s spremenljivo hitrostjo, z ali brez oddajnika tlaka in ustreznim kablom (glejte nalepko na zadnji strani).
5. Predmet izjave, ki je opisan zgoraj, je skladen z ustrežno usklajevalno zakonodajo Unije:
 - Direktiva 2014/30/EU z dne 26. februar 2014 in kasnejše spremembe (elektromagnetna združljivost).
 - Direktiva 2011/65/EU z dne 8. junija 2011 in kasnejše spremembe, vključno z Direktivo (EU) 2015/863 (omejevanje uporabe nekaterih nevarnih snovi v električni in elektronski opremi).
6. Sklicevanja na uporabljene usklajene standard ali sklicevanja na druge tehnične podatke v zvezi s skladnostjo, ki je navedena v izjavi:
 - EN 60730-1:2011, EN 61800-3:2004+A1:2012 (kategorija C2), EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011, EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011
 - EN IEC 63000:2018.
7. Priglašeni organ: -.
8. Dodatne informacije:
RoHS – Priloga III – Uporabe izvzete iz omejitev:
svinec kot vezivni element v jeklenih in bakrovih zlitinah [6(a), 6(c)], v spajkah in električnih/elektronskih komponentah [7(a), 7(c)-I].

Podpisano za in v imenu: Xylem Service Italia S.r.l.

Montecchio Maggiore, 28/09/2021

Marco Ferretti
Predsednik upravnega
odбора

rev.00

Lowara je blagovna znamka družbe Xylem Inc. ali ene od njenih hčerinskih družb.

1 Uvod i Sigurnost

1.1 Uvod

Svrha ovog priručnika

Ovaj priručnik pruža sve potrebne informacije za pravilno obavljanje sljedećih operacija:

- Instalacija
- Rad
- Održavanje



OPREZ:

Prije instaliranja i upotrebe proizvoda provjerite jeste li pročitali i potpuno razumjeli sve dijelove ovog priručnika. Nepravilna upotreba ovog proizvoda može uzrokovati osobne ozljede i štetu imovini, kao i obezvrjediti i poništiti jamstvo.

NAPOMENA:

Ovaj je priručnik sastavni dio proizvoda. Uvijek mora biti dostupan korisniku, pohranjen u blizini proizvoda i prikladno čuvan.

1.2 Sigurnost

1.2.1 Razine opasnosti i sigurnosni simboli

Prije upotrebe proizvoda, a zbog izbjegavanja sljedećih rizika, budite sigurni da ste pažljivo pročitali, razumjeli i da poštujete sljedeća upozorenja o opasnosti:

- Ozljede i opasnosti za zdravlje
- Oštećenje proizvoda
- Nepravilnost u radu proizvoda.

Razine opasnosti

Razina opasnosti	Upute
OPASNOST:	Identifikacija opasne situacije koja, ako se ne izbjegne, uzrokuje ozbiljnu ozljedu, pa čak i smrt.
UPOZORENJE:	Identifikacija opasne situacije koja, ako se ne izbjegne, može biti uzrokom ozbiljne ozljede, pa čak i smrti.
OPREZ:	Identifikacija opasne situacije koja, ako se ne izbjegne, uzrokuje ozljede niske ili srednje razine.
NAPOMENA:	Identifikacija situacije koja, ako se ne izbjegne, može uzrokovati štetu imovini, ali ne i ljudima.

Posebni simboli

Neke kategorije opasnosti imaju specifične simbole, kao što je prikazano u sljedećoj tablici:

Simbol	Opis
	Opasnost od električne struje
	Opasnost zbog magnetskog polja
	Opasnost od vrućih površina
	Opasnost od ionizirajućeg zračenja
	Opasnost od potencijalno eksplozivne atmosfere (Direktiva ATEX EU)
	Opasnost od posjekotina i ogrebotina
	Opasnost od nagnječenja (udovi)

1.2.2 Sigurnost korisnika

Strogo se pridržavajte važećih zdravstvenih i sigurnosnih propisa.



UPOZORENJE:

Ovaj proizvod smiju upotrebljavati samo kvalificirani korisnici.

Za potrebe ovog priručnika, a kao dodatak odredbama lokalnih propisa, kvalificirano osoblje podrazumijeva osobe koje su, zahvaljujući svojem iskustvu i obuci, osposobljene da prepoznaju bilo koju postojeću opasnost i izbjegnu pogibelj tijekom instalacije, korištenja i održavanja proizvoda.

Neiskusni korisnici



UPOZORENJE:

ZA EUROPSKU UNIJU

- Ovaj uređaj smiju upotrebljavati djeca s navršениh 8 godina i starija te osobe sa smanjenim fizičkim ili mentalnim sposobnostima ili osobe koje nemaju dovoljno iskustva i znanja, pod nadzorom osobe

odgovorne za njihovu sigurnost, koja ih je uputila u pravilnu upotrebu aparata i upoznala s mogućim opasnostima.

- Djeca se ne smiju igrati uređajem.
- Održavanje i upotreba ne smiju biti dopušteni djeci bez nadzora.

ZA DRUGE ZEMLJE

- Ovaj uređaj nije namijenjen za korištenje osobama (uključujući djecu) sa smanjenim fizičkim, osjetilnim ili mentalnim sposobnostima, ili nedostatkom iskustva i znanja, osim ako su dobile upute u vezi s korištenjem uređaja odnosno pod nadzorom su osobe odgovorne za njihovu sigurnost.
- Djecu je potrebno nadzirati kako bi se osiguralo da se ne igraju uređajem.



OPASNOST: Opasnost od električne struje

- Izbjegavajte sve pogibelji povezane s elektricitetom; pazite na rizik od električnog šoka ili električnih lukova.
- Nenamjerna rotacija motora stvara voltažu i može uređaj staviti pod napon što za posljedicu može imati smrt, ozbiljnu povredu ili štetu na opremi. Osigurajte da su motori blokirani ako biste onemogućili nenamjernu rotaciju.

Magnetska polja

Uklanjanje ili instalacija rotora u kućištu motora stvara jako magnetsko polje.



OPASNOST: Opasnost zbog magnetskog polja

Magnetsko polje može biti opasno za nositelje elektrostimulatora srca ili bilo kojeg medicinskog uređaja osjetljivog na magnetska polja.

NAPOMENA:

Magnetsko polje može privući metalne krhotine na površinu rotora i oštetiti ga.

Električni priključci



OPASNOST: Opasnost od električne struje

Spajanje na izvor električne energije mora obaviti električar koji ima tehničko-profesionalne preduvjete opisane u važećim propisima.

Mjere opreza prije rada



UPOZORENJE:

- Instalirajte prikladnu barijeru oko radnog prostora, na primjer, zaštitnu ogradu.
- Provjerite da su sve sigurnosne zaštite na mjestu i pouzdane.
- Osigurajte neometanu odstupnicu.
- Osigurajte da se proizvod ne može otkotrijati niti pasti tako da ozlijedi ljude ili ošteti imovinu.
- Provjerite da je oprema za podizanje u dobrom stanju.
- Upotrebljavajte ormu za dizanje, sigurnosno uže i aparat za disanje, prema potrebi.
- Omogućite da se svi dijelovi pumpe ohlade prije korištenja.
- Provjerite je li proizvod temeljito očišćen.
- Odspojite i isključite struju prije servisiranja pumpe.
- Provjerite opasnost od eksplozije prije zavarivanja ili upotrebe ručnih električnih alata.

1.2.3 Opća sigurnosna pravila



UPOZORENJE:

- Radni prostor uvijek držite čistim.
- Pazite na opasnost koju predstavljaju plin i isparavanja u radnom prostoru.
- Uvijek imajte na umu opasnost od utapanja, nesreća uzrokovanih strujom i opeklima.

Mjere opreza tijekom rada



UPOZORENJE:

- Nikad ne radite sami.
- Uvijek nosite osobnu zaštitnu opremu.
- Uvijek upotrebljavajte odgovarajuće alate za rad.
- Uvijek dižite proizvod uz pomoć njegovog podizača.
- Držite se podalje od visećih tereta.
- Čuvajte se opasnosti od iznenadnog pokretanja ako se proizvod upotrebljava na razini automatske kontrole.
- Čuvajte se trzaja kod pokretanja, koji zna biti snažan.
- Sastavnice isperite u vodi nakon što rastavite pumpu.
- Ne prelazite maksimum radnog tlaka pumpe.
- Ne otvarajte niti jedan odušak ili odvodni ventil i ne otpuštajte nikakve zatvarače dok je sustav pod tlakom.
- Provjerite je li pumpa odvojena od sustava i je li sav tlak otpušten prije rastavljanja pumpe, uklanjanja čepova ili odvajanja cijevi.
- Nikad ne stavljajte pumpu u pogon bez pravilno postavljenih štitnika za spojnice.

U slučaju kontakta s kemijskim tvarima ili opasnim tekućinama

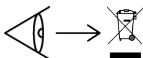
Pridržavajte se ovih postupaka u slučaju kad kemijske tvari ili opasne tekućine dođu u doticaj s očima ili kožom:

Stanje	Radnja
Kemikalije ili opasne tekućine u očima	1. Silom razdvojite kapke prstima. 2. Ispirite oči tekućinom za ispiranje oka ili tekućom vodom najmanje 15 minuta. 3. Potražite liječničku pomoć.
Kemikalije ili opasne tekućine na koži	1. Skinite onečišćenu odjeću. 2. Kožu perite sapunom i vodom najmanje 1 minutu. 3. Ako je potrebno, potražite liječničku pomoć.

1.2.4 Zaštita okoliša

Odlaganje pakiranja i proizvoda

Pridržavajte se važećih zakona o odlaganju sortirano otpada.



INFORMACIJE ZA KORISNIKA u skladu s čl. 14 direktive 2012/19/EU Europskog parlamenta i Vijeća iz 4. srpnja 2012. o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi (OEEO). Simbol prekržičene kante za smeće na opremi ili njezinom pakiranju označava da proizvod na

kraju njegovog radnog vijeka treba zbrinuti zasebno i ne smije se baciti u nerazvrstani komunalni otpad. Odgovarajućim zasebnim prikupljanjem radi naknadnog recikliranja, obrade i ekološki osviještenog odlaganja otpadne opreme mogu se izbjeći negativni učinci na zdravlje i okoliš te promovirati ponovna uporaba i/ili recikliranje materijala od kojih je oprema izrađena.

OEEO za profesionalnu uporabu: Zasebno prikupljanje ove opreme na kraju radnog vijeka uređuje proizvođač¹. Korisnik koji želi zbrinuti ovu opremu može se obratiti proizvođači i slijediti proizvođačev sustav za zasebno prikupljanje opreme na kraju radnog vijeka ili na drugi način neovisno uporabiti lanac za zbrinjavanje otpada.

1.2.5 Mjesta izložena ionizirajućem zračenju



UPOZORENJE: Opasnost od ionizirajućeg zračenja

Ako je proizvod izložen ionizirajućem zračenju, primijenite neophodne sigurnosne mjere za zaštitu ljudi. Ako je potrebno otpremiti proizvod, obavijestite o potrebnom i dostavljača i primatelja tako da se mogu obaviti potrebne mjere sigurnosti.

1.3 Rezervni dijelovi

Kada se obraćate Xylemu ili ovlaštenom distributeru u vezi s tehničkim informacijama ili rezervnim dijelovima, uvijek naznačite tip proizvoda i kôd.

1.4 Jamstvo za proizvod

Za informaciju o jamstvu pogledajte dokumentaciju iz ugovora o prodaji.

2 Rukovanje i pohranjivanje

Pregled pakiranja

1. Provjerite jesu li količina, opisi i kodovi proizvoda u skladu s narudžbom.
2. Provjerite je li pakiranje oštećeno ili nepotpuno.
3. U slučaju kad se oštećenje ili nedostatak dijelova mogu odmah primijetiti:
 - prihvatite robu uvjetno, upišite sve nedostatke u transportni dokument ili
 - nemojte prihvatiti robu, a razlog napišite u transportni dokument.

U oba slučaja odmah se obratite Xylemu ili ovlaštenom distributeru od kojeg ste kupili proizvod.

Raspakiranje i provjera uređaja

1. Odstranite s proizvoda materijal za pakiranje.
2. Oslobodite proizvod odvrtanjem vijaka i/ili rezanjem traka ako je tako učvršćen.



OPREZ: Opasnost od posjekotina i ogrebotina

Uvijek nosite osobnu zaštitnu opremu.

¹ Proizvođač EEO u skladu s direktivom 2012/19/EU

3. Provjerite je li proizvod cjelovit i da nema dijelova koji nedostaju.
4. U slučaju oštećenja ili nedostatka dijelova, odmah se obratite Xylemu ili ovlaštenom distributeru.

2.1 Rukovanje uređajem

Uređaj mora biti povezan i podignut kako je pokazano na crtežu 1.



UPOZORENJE: Opasnost od nagnječenja (udovi)

- Proizvod i njegovi dijelovi mogu biti teški: opasnost od lomova
- Uvijek nosite osobnu zaštitnu opremu.
- Ručna upotreba proizvoda i njegovih dijelova mora biti u skladu s aktualnim pravilima o „ručnom rukovanju s teretom“, kako bi se izbjegli nepovoljni ergonomske uvjeti, što uzrokuje opasnost od ozljeda kralježnice.
- Upotrijebite dizalice, užad, trake za podizanje, kuke i hvataljke koje su u skladu s važećim propisima i koje su pogodne za specifičnu uporabu.
- Osigurajte da vezanje ne ošteti uređaj.
- Za vrijeme podizanja uvijek izbjegavajte nagle pokrete koji bi mogli ugroziti stabilnost tereta.
- Tijekom korištenja osigurajte da se izbjegne ozljeđivanje ljudi i životinja i/ili oštećenje imovine.

2.2 Pohranjivanje

Proizvod mora biti pohranjen:

- na pokrivenom i suhom mjestu
- udaljen od izvora topline
- zaštićen od prljavštine
- zaštićen od vibracija
- Na sobnoj temperaturi između -25 °C i +65 °C (-13 °F i 149 °F), relativne vlage između 5 % i 95 %.

NAPOMENA:

- Ne stavljajte teške terete na vrh proizvoda.
- Zaštitite proizvod od sudaranja.

3 Tehnički opis

Naziv

Pumpni uređaj promjenjive brzine, vertikalni/horizontalni, višefazni, nije samousisni.

Predviđena namjena

Proizvod se može upotrebljavati za pumpanje:

- hladne vode
- tople vode

Za specifikacije dizajna pumpe pogledajte standardni Priručnik za instalaciju, uporabu i održavanje.

Pumpe s promjenjivom brzinom rade se za sljedeće namjene:

- regulaciju pritiska, razine i toka (sustavi s otvorenom petljom)
- primjena sustava za navodnjavanje s jednom ili više pumpi

Nepravilno korištenje

Ovaj se proizvod ne smije upotrebljavati u sustavima zatvorene petlje.

Usklađenost i certifikati

Pogledajte pločicu s podacima o motoru.

3.1 Reference za više informacija

Pogledajte dodatne upute za instalaciju, uporabu i održavanje, kôd 001080136AA, za sljedeće²:

- Pločice s podacima
- Naziv glavnih dijelova
- Alternativne aplikacije
- Programiranje
- Održavanje
- Tehnički podaci

3.2 Dimenzije i težina

Pogledajte:

- slike 2A i tablicu 3A za modele e-SVE, VME i e-HME
- slike 2B i tablicu 3B za modele e-SVIE.

4 Instalacija

4.1 Mehanička instalacija

4.1.1 Područje instalacije



OPASNOST: Potencijalna opasnost od eksplozivne atmosfere

Rad uređaja u prostoru s potencijalno eksplozivnom atmosferom ili zapaljivom prašinom (npr. drvena prašina, brašno, šećer i žito) izričito je zabranjena.



UPOZORENJE:

- Uvijek nosite osobnu zaštitnu opremu.
- Uvijek upotrebljavajte odgovarajuće alate za rad.
- Kada odabirete mjesto za instalaciju i povezivanje uređaja s hidrauličnim i električnim izvorima energije, strogo se pridržavajte važećih propisa.
- Provjerite je li stupanj zaštite od ulaza čestica u uređaj (IP 55, tip 1) povoljan za područje instalacije.



OPREZ:

- Zaštita od unosa: da biste provjerili indeks zaštite IP55 (tip 1), provjerite je li uređaj pravilno zatvoren
- Prije otvaranja poklopca priključne kutije, uvjerite se da u uređaju nema vode.
- Provjerite jesu li sve neupotrijebljene kableske uvodnice i otvori za kabele pravilno zatvoreni.

² „AA“: polje namijenjeno dvoslovnom kôdu jezika prema normi ISO 639-1

- Provjerite je li plastični poklopac pravilno zatvoren.
- Ne ostavljajte priključnu kutiju bez poklopca: opasnost od oštećenja zbog kontaminacije.

4.1.2 Instalacija uređaja

- Pogledajte upute u Vodiču za brzo pokretanje (kôd 001080128).
- Pozicija uređaja kako je pokazano na slici 4
- Instalirajte uređaj prema toku tekućine u sustavu.
- Strelice na tijelu pumpe pokazuju tok i smjer rotacije.
- Standardni smjer rotacije u smjeru je kazaljke na satu (gledajući prema poklopcu ventilatora).
- Uvijek na stranu za pražnjenje ugradite ventil za provjeru
- Uvijek instalirajte senzor za tlak na izlaznoj strani iza kontrolnog ventila.

4.1.3 Instalacija vanjskog uređaja

U slučaju instalacije na otvorenom prostoru osigurajte prikladan pokrov (vidjeti primjer na slici 5). Veličina pokrova mora biti takva da motor nije izložen snijegu, kiši ili izravnom suncu; pridržavajte se uputa iz tablice 3.

4.2 Hidraulička instalacija

Slike 9 i 10 pokazuju sustav s jednom pumpom odnosno sustav više pumpi. Pogledajte upute u Vodiču za brzo pokretanje (kôd 001080128).

NAPOMENA:

Ako je sustav izravno spojen na vodnu mrežu, instalirajte tlačnu sklopku za minimalni pritisak na usisnoj strani.

4.3 Električna instalacija



OPASNOST: Opasnost od električne struje

Spajanje na izvor električne energije mora obaviti električar koji ima tehničko-profesionalne preduvjete opisane u važećim propisima.

4.3.1 Električni zahtjevi

Za specifične zahtjeve, dolje naznačene, vrijede lokalni propisi.

Kontrolni popis električnog spoja

Provjerite jesu li ispunjeni sljedeći zahtjevi:

- Električni izvodi su zaštićeni od visoke temperature, vibracija te sudara
- Vrsta i napon struje mrežnog priključka mora odgovarati specifikacijama na pločici s podacima, koja se nalazi na pumpi.
- Napojni vod je opremljen:

- Visoko osjetljivom diferencijalnom sklopkom (30 mA) [zaštitna strujna sklopka RCD] pogodnom za uzemljenje istosmjerne struje ili istosmjerne pulsirajuće struje (predlaže se tip B RCD).
- Sklopkom za odvajanje od mreže s razmakom između kontakata od najmanje 3 mm

Kontrolni popis za električnu upravljačku ploču

NAPOMENA:

Upravljačka ploča mora odgovarati nazivnim vrijednostima električne pumpe. Nepravilne kombinacije ne jamče zaštitu uređaja.

Provjerite jesu li ispunjeni sljedeći zahtjevi:

- Upravljačka ploča mora štiti pumpu od kratkog spoja. Za zaštitu pumpe može se koristiti osigurač s odgodom vremena paljenja (predlaže se model tipa C).
- Pumpa ima ugrađenu zaštitu od preopterećenja i termalnu zaštitu; nije potrebna dodatna zaštita od preopterećenja.



OPASNOST: Opasnost od električne struje

Prije početka rada na uređaju, provjerite je li isti isključen s električnog napajanja, te da se uređaj i električna ploča ne mogu ni slučajno ponovno uključiti.

Uzemljenje



OPASNOST: Opasnost od električne struje

- Uvijek spajajte vanjski zaštitni provodnik na izvod za uzemljenje prije stvaranja drugih električnih spojeva.
- Uzemljite sve električne dodatke za pumpu i motor i provjerite jesu li spojevi pravilno izvedeni.
- Provjerite je li zaštitni provodnik (uzemljenje) duži od faznih provodnika ako se provodnik za napajanje strujom slučajno odspoji, zaštitni provodnik (uzemljenje) mora biti posljednji koji će se odvojiti od priključne kutije.

Upotrijebite višezični kabel zbog redukcije buke od elektriciteta.

4.3.2 Klasa i tip žice

- Svi kabeli moraju biti usklađeni s lokalnim i nacionalnim standardima prema segmentu i temperaturi okoline.
- Upotrebljavajte kabele s minimalnim otporom na toplinu od +70 °C (158 °F); da biste osigurali usklađenost s propisima UL³, svi priključci za električno napajanje moraju biti izvedeni korištenjem sljedećih tipova bakrenih kabela s minimalnim otporom od +75 °C: THW, THWN
- Kabeli nikad ne smiju doći u dodir s tijelom motora, pumpom i cijevima.
- Žice povezane s priključnom kutijom i relejom za pogrešni signal (NO, C) moraju se odvojiti od ostalih putem pojačane izolacije.

³ Laboratorije osiguravatelji

Kabli za električne spojeve

e-SM modeli pogona	Ulazni kabel za napajanje + PE		Zatezni moment	
	Broj žica x maksimalni bakreni presjek [mm ² (sq.in)]	Brojevi žica x maksimalni AWG	Mrežna priključna kutija i priključna kutija za kabele motora [Nm (lb.in)]	Vodič za uzemljenje [Nm (lb.in)]
103 105 107 111 115	3x1,5 (3x0,0023)	3x15	Elastične spojnice	Elastične spojnice
303 305 307 311 315 322	4x1,5 (4x0,0023)	4x15	0,8 (7.1)	3 (26.6)

Kontrolni kabli

Eksterni bezpotencijalni (suhi) kontakti moraju biti pogodni za spajanje na < 10 VDC.

NAPOMENA:

- Kontrolne kabele instalirajte odvojeno od kabela za napajanje energijom i kabela za relejni izlaz greške signala.
- Ako su kontrolni kabli instalirani paralelno s kablom za napajanje ili s kablom za relejni izlaz greške signala, udaljenost između kabela mora premašivati 200 mm.
- Ne križajte kabele za napajanje; ako bi to bilo neophodno, dozvoljen je kut križanja od 90°.

Preporučeni kontrolni kabli

Kontrolni kabli za pogon e-SM	Broj žica x maksimalni bakreni presjek [mm ² (sq.in)]	AWG	Zatezni moment [Nm (lb.in)]
Svi ulazno-izlazni (I/O) vodiči	0,75 do 1,5 (0,00012 do 0,0023)	18 do 16	0,6 (5.4)

4.3.3 Spajanje izvora napajanja**UPOZORENJE: Opasnost od električne struje**

Kontakt s električnim dijelovima može uzrokovati smrt, čak i nakon što je uređaj isključen. Prije bilo kakve intervencije na uređaju, mrežni napon i svi ostali ulazni naponi moraju se isključiti na minimalno vrijeme naznačeno u stavku 5.1.

Postupak ožičenja za izvor napajanja

	Ref.
1. Otvorite poklopac kutije terminala (2) uklanjanjem vijaka (1).	Sl. 8
2. Umetnite kabel za napajanje u uvodnicu M20 (5).	
3. Spojite kabel prema dijagramu ožičenja.	
4. Spojite vodič za uzemljenje (masu) i pazite da je dulja od faznih provodnika.	Sl. 6
5. Spojite izvode faze.	
6. Zatvorite poklopac (2) i pritegnite vijke (1).	Sl. 8

Postupak postavljanja ulazno-izlaznih (I/O) vodiča

	Ref.
1. Otvorite poklopac kutije terminala (2) uklanjanjem vijaka (1).	Sl. 8
2. Spojite kabel prema dijagramu ožičenja.	Sl. 7
3. Zatvorite poklopac (2) i pritegnite vijke (1).	Sl. 8

Ulazno-izlazne priključne kutije (verzija 1~)

Stavka	Stezaljke	Ref.	Opis	Komentari
Pogrešni signal	C	4	COM - relej za status greške	
	NO	5	NO - relej za status greške	
Pomoćni napon	15V	6	Pomoćni napon +15 V istosmjernje struje	15 VDC, I maksimalno 100 mA
Analogni ulaz 0-10V	P2IN/S+7	7	Ulaz Način rada aktivatora 0 – 10 V	0+10 VDC
	P2C/S-	8	GND 0-10 V	GND, uzemljenje elektroničkih uređaja (za S+)
Senzor za vanjski pritisak [također diferencijal]	P1+	9	Vanjski senzor za izvor napajanja +15 VDC	15 VDC, I maksimalno 100 mA
	P1-	10	Vanjski senzor, ulaz 4 – 20 mA	4+20 mA
Vanjsko pokretanje/ zaustavljanje (Start/Stop)	START	11	Referencija ulaza za vanjsko uključivanje/ isključivanje (OFF/ON)	Zadani kratki spoj Pumpa je osposobljena za RAD

	STOP	12	Ulaz za vanjsko uključivanje/isključivanje (OFF/ON)	
Vanjski (eksterni) nedostatak vode	LOW+	13	Nedostaje ulaz vode	Zadani kratki spoj
	LOW-	14	Referenca nedostatka vode	Otkrivanje nedostatka vode: omogućeno
Comm. Autobus	B1	15	RS485 port 1: RS485-1N B (-)	ACT, HCS načini regulacije:
	A1	16	RS485 port 1: RS485-1P A (+)	RS 485 port 1 za vanjsku komunikaciju.
	GND	17	Elektronički GND	MSE, MSY načini regulacije: RS 485 port 1 za sustave s više pumpi
Comm. Autobus	B2	18	RS485 port 2: RS485-2N B (-) aktivan samo uz opcionalni modul	RS 485 port 2 za vanjsku komunikaciju.
		A2	19	RS485 port 2: RS485-2P A (+) aktivan samo uz opcionalni modul
	GND	20	Elektronički GND	

Ulazno-izlazne priključne kutije (verzija 3-)

Stavka	Stežaljke	Ref.	Opis	Komentari
Pogrešni signal	C	25	COM - relej za status greške	U slučaju kabela za napajanje: upotrijebite ulvodnicu M20
	NO	24	NO - relej za status greške	
Signal rada motora	C	23	Opći kontakt	U slučaju kabela za napajanje: upotrijebite ulvodnicu M20
	NO	22	Normalno otvoreni kontakt	
Pomoćni napon	15V	21	Pomoćni napon +15 V istosmjerne struje	15 VDC, Σ maks. 100 mA
Analogni ulaz 0-10V	S+	20	Način rada aktivator, ulaz 0 – 10 V	0-10 VDC
	S-	19	Uzemljenje	GND,

			(GND) ulaz 0 – 10 V	uzemljenje elektroničkih uređaja (za S+)
Senzor za vanjski pritisak [takoder diferencijal]	P1+	18	Vanjski senzor za izvor napajanja +15 VDC	15 VDC, Σ maks. 100 mA
	P1-	17	Vanjski senzor, ulaz 4 – 20 mA	4+20 mA
Vanjski senzor pritiska	P2+	16	Vanjski senzor za izvor napajanja +15 VDC	15 VDC, Σ maks. 100 mA
	P2-	15	Senzor s ulazom 4 – 20 mA	4+20 mA
Vanjsko pokretanje/zaustavljanje (Start/Stop)	Start	14	Ulaz za vanjsko uključivanje/isključivanje (OFF/ON)	Zadani kratki spoj Pumpa osposobljena za RAD
	Stop	13	Referencija ulaza za vanjsko uključivanje/isključivanje (OFF/ON)	
Vanjski (eksterni) nedostatak vode	LoW+	12	Nedostaje ulaz vode	Zadani kratki spoj
	LoW-	11	Referenca nedostatka vode	Otkrivanje nedostatka vode: omogućeno
Comm. Autobus	B2	10	RS485 port 2: RS485-2N B (-) aktivan samo uz opcionalni modul	RS 485 port 2 za vanjsku komunikaciju.
	A2	9	RS485 port 2: RS485-2P A (+) aktivan samo uz opcionalni modul	
	GND	8	Elektronički GND	
Comm. Autobus	B1	7	RS485 port 1: RS485-1N B (-)	ACT, HCS načini regulacije: RS 485 port 1 za vanjsku komunikaciju Način regulacije MSE, MSY: RS 485 port 1 za sustave s više pumpi
	A1	6	RS485 port 1: RS485-1P A (+)	
	GND	5	Elektronički GND	

5 Rad

U slučaju istodobnog postojanja dva ili više sljedećih uvjeta:

- visoka temperatura okoline
- visoka temperatura vode
- radne točke koje zahtijevaju maksimalnu energiju uređaja
- postojani podnapon mrežnog priključka, vijek trajanja uređaja mogao bi se skratiti i/ili može doći do reduciranja. Obratite se Xylemu ili ovlaštenom distributeru za dodatne informacije.

5.1 Vrijeme čekanja



UPOZORENJE: Opasnost od električne struje

Kontakt s električnim dijelovima može uzrokovati smrt, čak i nakon što je uređaj isključen. Prije bilo kakve intervencije na uređaju mrežni napon i svi ostali ulazni naponi moraju se isključiti na minimalno vrijeme naznačeno u tablici.

Vrijeme čekanja

e-SM pogonski model	Minimalno vrijeme čekanja [min]
103, 105, 107, 111, 115	4
303, 305, 307, 311, 315, 322	5



UPOZORENJE: Opasnost od električne struje

Pretvarači frekvencije sadržavaju DC-link kondenzatore koji mogu ostati pod naponom čak i kad pretvarač frekvencije nije pokrenut. Da biste izbjegli opasnosti od električne energije:

- Isključite AC izvor napajanja
- Isključite sve vrste stalnih magnetnih motora
- Isključite sve udaljene izvore napajanja DC-link, uključujući i baterijske pričuve, uređaje za neprekidno napajanje i DC-link spojeve s ostalim pretvaračima frekvencije.
- Pričekajte da se kondenzatori potpuno isprazne prije izvođenja bilo kakvih radova na održavanju ili popravcima; pogledajte tablicu za vrijeme čekanja.

6 Deklaracije

Pogledajte posebnu deklaraciju označavanja koja se nalazi na proizvodu.



6.1.1 EZ izjava o sukladnosti (original)

Xylem Service Italia S.r.l., sa sjedištem u Via Vittorio Lombardi 14 - 36075 Montecchio Maggiore VI - Italy, ovime izjavljuje da sljedeći proizvod:

Električne pumpe s integriranim varijabilnim brzinskim pogonom, sa ili bez odašiljača tlaka i relativnog kabela (pogledajte naljepnicu na posljednjoj stranici)

ispunjava relevantne odredbe sljedećih europskih direktiva

- Direktive za strojeve 2006/42/EZ i naknadne izmjene i dopune (PRILOG II – fizička ili pravna osoba ovlaštena za sastavljanje tehničke dokumentacije: Xylem Service Italia S.r.l.).
- Eko dizajn 2009/125/EZ i naknadne izmjene i dopune, Uredba (EU) br. 547/2012 i naknadne izmjene i dopune (vodene pumpe) ako je označeno kao MEI

i tehnički standardi:

- EN 809:1998+A1:2009, EN 60335-1:2012+A11:2014 +A13:2017, EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010, EN 62233:2008
- EN 61800-9-1:2017, EN 61800-9-2:2017.

Montecchio Maggiore, 28/09/2021

Marco Ferretti

Predsjednik upravnog odbora

rev.00

6.1.2 Izjava o sukladnosti EU (br. 19)

- EMC – Model uređaja/proizvod: pogledajte naljepnicu na posljednjoj stranici
RoHS – jedinstvena identifikacija EEE: HME, VME, SVE, SVIE.
- Naziv i adresa proizvođača: Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 Montecchio Maggiore VI Italy.
- Ova izjava o sukladnosti izdana je pod isključivom odgovornošću proizvođača.
- Predmet izjave: Električne pumpe s integriranim varijabilnim brzinskim pogonom, sa ili bez odašiljača tlaka i relativnog kabela (pogledajte naljepnicu na posljednjoj stranici).
- Predmet deklaracije prethodno opisan u skladu je s odgovarajućim zakonodavstvom Unije za usklađivanje:
 - Direktiva 2014/30/EU od 26. veljače 2014. i naknadne izmjene i dopune (elektromagnetska kompatibilnost)
 - Direktiva 2011/65/EU od 8. lipnja 2011. i naknadne izmjene i dopune, uključujući i Direktivu (EU) 2015/863 (ograničenje uporabe pojedinih opasnih tvari u električnoj i električkoj opremi).
- Upućivanje na odgovarajuće usklađene standard u korištenju ili upućivanje na druge tehničke specifikacije, u odnosu na koje se sukladnost izjavljuje:
 - EN 60730-1:2011, EN 61800-3:2004+A1:2012 (kategorija C2), EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011, EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011
 - EN IEC 63000:2018.
- Tijelo za ocjenu sukladnosti: -.
- Dodatne informacije: RoHS - Dodatak III. – Primjene izuzete iz ograničenja: olovo kao vezivni element u čeličnim i bakrenim legurama [6(a), 6(c)], u varovima i električnim/elektronskim komponentama [7(a), 7(c)-I].

Potpisao za i u ime: Xylem Service Italia S.r.l.

Montecchio Maggiore, 28/09/2021

Marco Ferretti

Predsjednik upravnog odbora

rev.00

Lowara je zaštitni znak tvrtke Xylem Inc. ili neke od njenih podružnica.

1 Uvod i Bezbednost

1.1 Uvod

Svrha ovog priručnika

Ovaj priručnik pruža sve potrebne informacije za pravilno obavljanje sledećih operacija:

- Instalacija
- Funkcionisanje
- Održavanje



OPREZ:

Pre instalacije i korišćenja proizvoda, uverite se da ste pročitali i razumeli u potpunosti ovo uputstvo u svim njegovim delovima. Nepravilno korišćenje proizvoda može uzrokovati telesne povrede i oštećenje imovine, kao i poništenje garancije.

NAPOMENA:

Ovo uputstvo je sastavni deo proizvoda. Ono uvek mora biti dostupno korisniku, da se čuva u blizini proizvoda i da se dobro čuva.

1.2 Bezbednost

1.2.1 Nivoi opasnosti i bezbednosni simboli

Pre upotrebe proizvoda, i kako bi se izbegli sledeći rizici, uverite se da ste pažljivo pročitali, razumeli kao i da postupate u skladu sa sledećim upozorenjima na opasnosti:

- Povrede i opasnosti po zdravlje
- Oštećenje proizvoda
- Neispravnost proizvoda.

Nivoi opasnosti

Nivo opasnosti	Uputstva
OPASNOST:	Identifikuje opasnu situaciju koja, ako se ne izbegne, izaziva ozbiljne povrede, ili čak smrt.
UPOZORENJE:	Identifikuje opasnu situaciju koja, ako se ne izbegne, može izazvati ozbiljne povrede, ili čak smrt.
OPREZ:	Identifikuje opasnu situaciju koja, ako se ne izbegne, može izazvati povrede malog ili srednjeg nivoa.
NAPOMENA:	Identifikuje situaciju koja, ako se ne izbegne, može prouzrokovati štetu na imovini, ali ne i ljudima.

Specijalni simboli

Neke kategorije opasnosti imaju specifične simbole, kao što je prikazano u sledećoj tabeli:

Simbol	Opis
Opasnost od električne struje	
Opasnost od magnetnih polja	
Opasnost od vrućih površina	
Opasnost od jonizujućeg zračenja	
Opasnost od eksplozivne atmosfere (EU uredba ATEX)	
Opasnost od rezanja i abrazije	
Opasnost od drobljenja (udova)	

1.2.2 Bezbednost korisnika

Strogo poštujujte važeće zdravstvene i bezbednosne propise.



UPOZORENJE:

Ovaj proizvod mora da koriste samo kvalifikovani korisnici.

Za potrebe ovog uputstva, pored odredbi ostalih lokalnih propisa, kvalifikovano osoblje znači bilo koje pojedince koji zbog svog iskustva ili obuke mogu prepoznati bilo kakve postojeće opasnosti i izbeći opasnosti tokom instalacije, korišćenja i održavanja proizvoda.

Neiskusni korisnici



UPOZORENJE:

ZA EVROPSKU UNIJU

- Ovaj uređaj mogu koristiti deca uzrasta od 8 godina i više, kao i osobe sa smanjenim fizičkim, senzornim ili mentalnim sposobnostima ili nedostatkom iskustva i znanja ako su pod nadzorom ili im se pružaju uputstva u vezi sa upotrebom uređaja na

bezbedan način i razumeju rizike.

- Deca se ne mogu igrati sa uređajem.
- Čišćenje i korisničko održavanje ne smeju da rade deca bez nadzora.

ZA DRUGE ZEMLJE

- Ovaj uređaj nije namenjen da ga koriste osobe (uključujući decu) sa smanjenim fizičkim, senzornim ili mentalnim sposobnostima ili nedostatkom iskustva i znanja, osim ako nisu pod nadzorom ili ne dobijaju uputstva o upotrebi uređaja od osoba odgovornih za njihovu bezbednost.
- Deca treba da budu pod nadzorom kako bi se obezbedilo da se ne igraju sa uređajem.

Magnetna polja

Uklanjanje ili ugradnja rotora u kućište motora stvara jako magnetno polje.



OPASNOST: Opasnost od magnetnih polja

Magnetno polje može biti opasno za svakoga ko nosi pejsmejker ili bilo koji drugi medicinski uređaj osetljiv na magnetna polja.

NAPOMENA:

Magnetno polje može da privuče metalni otpad na površini rotora, čime može da se isti ošteti.

Električne veze



OPASNOST: Opasnost od električne struje

Priključenje na električno napajanje mora da izvrši električar koji poseduje tehničko-profesionalne zahteve navedene u važećim propisima.

Mere predostrožnosti pre rada



UPOZORENJE:

- Instalirajte odgovarajuću pregradu oko radne površine, na primer zaštitne šine
- Uverite se da su svi zaštitni uređaji na mestu i pričvršćeni
- Uverite se da imate jasan put povlačenja
- Uverite se da proizvod ne može da se prevrne ili padne i povredi ljude ili ošteti imovinu
- Uverite se da je oprema za dizanje u dobrom stanju
- Koristite opremu za dizanje, bezbednosnu liniju i uređaj za disanje po potrebi
- Dozvolite da se sve komponente pumpe ohlade pre rukovanja sa njima
- Uverite se da je proizvod temeljno očišćen
- Isključite i zaključajte napajanje pre servisiranja pumpe
- Proverite ima li rizika od eksplozije pre zavarivanja ili upotrebe električnih ručnih alata.

Mere predostrožnosti tokom rada



UPOZORENJE:

- Nikad ne radite sami
- Uvek nosite ličnu zaštitnu opremu
- Uvek koristite odgovarajuće radne alate
- Uvek podižite proizvod svojim uređajem za podizanje
- Držite se podalje od visećih tereta
- Pazite na rizik od iznenadnog pokretanja ako se proizvod koristi uz automatsku kontrolu nivoa
- Pazite na početno kretanje koje može biti jako
- Isperite komponente u vodi nakon što rastavite pumpu

1.2.3 Opšta pravila bezbednosti



UPOZORENJE:

- Uvek čuvajte radno područje čistim
- Obratite pažnju na rizike koje predstavljaju gas i isparenja u radnom području
- Uvek imajte na umu rizik od davljenja, električnih nezgoda i povreda.



OPASNOST: Opasnost od električne struje

- Izbegavajte sve električne opasnosti; obratite pažnju na rizik od električnog udara ili električnih lukova
- Nenamerna rotacija motora stvara napon i može da stavi uređaj pod naponom, što dovodi do smrti, teških povreda ili oštećenja opreme. Uverite se da su motori blokirani kako biste sprečili nehotičnu rotaciju.

- Ne prekoračujte najveći radni pritisak pumpe
- Nemojte da otvarate ventile za odvod vazduha ili uklanjati bilo koji utikač dok je sistem pod pritiskom
- Uverite se da je pumpa izolovana od sistema i da se sav pritisak otpusti pre demontiranja pumpe, uklanjanja utikača ili odspajanja cevi
- Nikada ne koristite pumpu bez pravilno postavljene zaštitne sklopke.

U slučaju kontakta sa hemijskim supstancama ili opasnim tečnostima

Pratite ove procedure za hemikalije ili opasne tečnosti koje su došle u dodir sa vašim očima ili kožom:

Stanje	Postupak
Hemikalije ili opasne tečnosti u očima	<ol style="list-style-type: none"> 1. Držite prstima očne kapke na silu otvorenim. 2. Isperite oči pomoću tečnosti za oči ili tekuće vode najmanje 15 minuta. 3. Tražite medicinsku pomoć.
Hemikalije ili opasne tečnosti na koži	<ol style="list-style-type: none"> 1. Skinite kontaminiranu odeću. 2. Operite kožu sapunom i vodom najmanje 1 minut. 3. Tražite medicinsku pomoć, ako je potrebno.

1.2.4 Zaštita životne sredine

Odlaganje pakovanja i proizvoda

Pridržavajte se važećih zakona o sortiranom odlaganju otpada.

1.2.5 Lokacije izložene jonizujućim zračenjima



UPOZORENJE: Opasnost od jonizujućeg zračenja

Ako je proizvod bio izložen jonizujućim zračenjima, provedite potrebne bezbednosne mere za zaštitu ljudi. Ako proizvod treba da se otpremi, obavestite prevoznika i primaoca u skladu s tim, kako bi se uspostavile odgovarajuće bezbednosne mere.

1.3 Rezervni delovi

Kada se obratite kompaniji „Xylem“ ili ovlašćenom distributeru tražeći tehničke informacije ili rezervne delove, uvek navedite tip i šifru proizvoda.

1.4 Garancija proizvoda

Za informacije o garanciji pogledajte dokumentaciju ugovora o prodaji.

2 Rukovanje i skladištenje

Proverite pakovanje

1. Proverite da li količina, opisi i kodovi proizvoda odgovaraju porudžbini.
 2. Proverite pakovanje zbog oštećenja ili nedostajućih komponenti.
 3. U slučaju neposredno otkrivenog oštećenja ili nedostajućih delova:
 - Prihvatite robu sa zadržskom, navodeći sve pronađeno na transportnom dokumentu, ili
 - Odbijte robu, navodeći razlog u tovarnom listu.
- U oba slučaja, odmah kontaktirajte kompaniju „Xylem“ ili ovlašćenog distributera od koga je proizvod kupljen.

Raspakivanje i pregled jedinice

1. Uklonite materijal za pakovanje sa proizvoda.
2. Oslobodite proizvod tako što ćete ukloniti zavrtnje i/ili iseći kaiševe, ukoliko ih ima.



OPREZ: Opasnost od rezanja i abrazije

Uvek nosite ličnu zaštitnu opremu.

3. Proverite celovitost proizvoda i proverite da nema nedostajućih komponenti.
4. U slučaju oštećenja ili nedostajućih komponenti, odmah kontaktirajte kompaniju „Xylem“ ili ovlašćenog distributera

2.1 Rukovanje pumpom

Pumpa uvek mora biti svezana i podignuta kao što je prikazano na slici 1.



UPOZORENJE: Opasnost od drobljenja (udova)

- Proizvod i njegove komponente mogu biti teški: rizik od drobljenja
- Uvek nosite ličnu zaštitnu opremu
- Ručno rukovanje proizvodom i njegovim komponentama mora biti u saglasnosti sa važećim propisima o „ručnom rukovanju materijalom“, kako bi se izbegli nepovoljni ergonomske uslovi koji uzrokuju rizik od povrede leđa i kičme.
- Koristite dizalice, konopce, trake za dizanje, kuke i kopče koje su u skladu sa važećim propisima i pogodne za specifičnu upotrebu
- Uverite se da sredstva za vezivanje ne oštete uređaj
- U toku operacija podizanja uvek izbegavajte iznenadne pokrete koji bi mogli ugroziti stabilnost tereta
- Tokom rukovanja obavezno izbegavajte povrede ljudi i životinja i/ili oštećenja imovine.

2.2 Skladištenje

Proizvod mora biti skladišten:

- Na pokrivenom i suvom mestu
- Daleko od izvora toplote
- Zaštićen od prljavštine
- Zaštićen od vibracija
- Na temperaturi okoline od -25°C do +65°C (-13°F i 149°F) i na relativnoj vlažnosti između 5% i 95%.

NAPOMENA:

- Ne stavljajte teške terete na vrh proizvoda
- Zaštitite proizvod od sudara.

3 Tehnički opis

Oznaka

Pumpa sa promenljivom brzinom, vertikalna/horizontalna, višestepena, nesamousisavajuća.

Predviđena namena

Proizvod se može koristiti za pumpanje:

- Hladne vode
- Vruće vode

Pogledajte standardnu instalaciju, rad i održavanje za specifikaciju dizajna pumpe.

Pumpe promenljive brzine se izrađuju za sledeće aplikacije:

- Regulacija pritiska, nivoa i protoka (sistemi otvorene petlje)
- Primena sistema za navodnjavanje pojedinačnih ili višestrukih pumpi

Nepravilno korišćenje

Proizvod se ne sme koristiti za zatvorene sisteme.

Usaglašenost i sertifikati

Pogledajte tablicu na motoru.

3.1 Reference za više informacija

Pogledajte dodatna uputstva za instalaciju, rad i održavanje, kôd 001080136AA¹, za sledeće:

- Pločice sa podacima
- Denominacija glavnih komponenti
- Alternativne aplikacije
- Programiranje
- Održavanje
- Tehnički podaci.

3.2 Dimenzije i težine

Pogledajte:

- Sliku 2A i tabelu 3A za modele e-SVE, VME i e-HME
- Sliku 2B i tabelu 3B za modele e-SVIE.

4 Instalacija

4.1 Mehanička instalacija

4.1.1 Oblast instalacije



OPASNOST: Potencijalno eksplozivna atmosfera

Strogo je zabranjen rad jedinice u okruženjima sa potencijalno eksplozivnim atmosferama ili sa zapaljivom prašinom (npr. drvena prašina, brašno, šećer i žitarice).



UPOZORENJE:

- Uvek nosite ličnu zaštitnu opremu
- Uvek koristite odgovarajuće radne alate
- Prilikom izbora mesta montaže i povezivanja uređaja sa hidrauličnim i električnim napajanjem, strogo se pridržavajte važećih propisa
- Uverite se da je klasa za zaštitu od udara jedinice (IP 55, tip 1) pogodna za instalacionu sredinu.



OPREZ:

- Zaštita ulaza: kako biste osigurali indeks zaštite IP55 (tip 1), proverite da li je uređaj pravilno zatvoren
- Pre otvaranja poklopca priključne kutije, vodite računa da u uređaju nema vode
- Uverite se da su sve neiskorišćene kablovske uvodnice i otvori kablova pravilno zaptiveni
- Uverite se da je plastični poklopac pravilno zatvoren
- Ne ostavljajte priključnu kutiju bez poklopca: rizik od oštećenja usled kontaminacije.

4.1.2 Instalacija jedinice

- Pogledajte uputstva za brzi početak (kôd 001080128)
- Postavite uređaj kao što je prikazano na slici 4
- Instalirajte uređaj u skladu sa protokom tečnosti sistema
- Strelice na telu pumpe ukazuju na tok i smer rotacije
- Standardni pravac rotacije je u smeru kazaljke na satu (gledajući poklopac ventilatora)
- Uvek ugradite povratni ventil na strani pražnjenja
- Uvek postavite senzor pritiska na strani pražnjenja, nakon kontrolnog ventila.

4.1.3 Instalacija spoljne jedinice

U slučaju instalacije spoljne jedinice, obezbedite odgovarajući poklopac (pogledajte primer na slici 5). Veličina poklopca mora biti takva da motor nije izložen snegu, kiši ili direktnoj sunčevoj svetlosti; u skladu sa smernicama iz table 3.

¹ „AA“: polje namenjeno za dvoslovni kôd jezika u skladu sa ISO 639-1

4.2 Hidraulična instalacija

Na slici 9 i 10 prikazani su sistem sa jednom pumpom i sistem sa više pumpi. Pogledajte Uputstva za brzi početak (kôd 001080128).

NAPOMENA:

Ako je sistem direktno povezan sa vodovodnom mrežom, postavite prekidač minimalnog pritiska na usisnoj strani.

4.3 Električne instalacije



OPASNOST: Opasnost od električne struje

Priključenje na električno napajanje mora da izvrši električar koji poseduje tehničko-profesionalne zahteve navedene u važećim propisima.

4.3.1 Zahtevi za električku

Lokalne direktive preovlađuju nad specifičnim zahtevima navedenim u nastavku.

Kontrolna lista za električnu vezu

Proverite da li su ispunjeni sledeći zahtevi:

- Električni izvodi su zaštićeni od visoke temperature, vibracija i sudara
- Tip struje i napon mrežnog priključka moraju odgovarati specifikacijama pločice na pumpi
- Vod za napajanje je opremljen:
 - Prekidačem diferencijala visoke osetljivosti (30 mA) [uređaj rezidualne struje RCD] pogodan za tokove nedostataka uzemljenja sa DC ili pulsirajućim DC sadržajem (predložen je tip B RCD).
 - Prekidačem za odvajanje od mreže sa minimalnim razmakom kontakata od 3 mm.

Kontrolna lista za električnu kontrolnu tablu

NAPOMENA:

Kontrolna tabla mora odgovarati nazivnim vrednostima električne pumpe. Neadekvatne kombinacije ne garantuju zaštitu uređaja.

Proverite da li su ispunjeni sledeći zahtevi:

- Kontrolna tabla mora da štiti pumpu od kratkog spoja. Za zaštitu pumpe može se koristiti osigurač sa vremenskim kašnjenjem ili automatski prekidač (predlaže se model tipa C)
- Pumpa ima ugrađenu zaštitu od preopterećenja i toplotne zaštite, i ne zahteva dodatnu zaštitu od preopterećenja.



OPASNOST: Opasnost od električne struje

Pre početka rada na uređaju, uverite se da su uređaj i električna tabla izolovani od napajanja i da se ne mogu napajati.

Uzemljenje



OPASNOST: Opasnost od električne struje

- Uvek povežite spoljni zaštitni provodnik sa priključkom za uzemljenje pre nego što počnete da postavljate druge električne veze
- Priključite električnu opremu pumpe i motora na zemlju, proverite da li su priključci ispravno spojeni
- Proverite da li je zaštitni provodnik (uzemljenje) duži od faznih provodnika; u slučaju slučajnog isključenja provodnika napajanja, zaštitni provodnik (uzemljenje) mora biti poslednji koji se odvoji od priključka.

Koristite kabl sa nekoliko navoja da biste smanjili električnu buku.

4.3.2 Tipovi i procena žica

- Svi kablovi moraju biti u skladu sa lokalnim i nacionalnim standardima u smislu temperature i temperature okoline
- Koristite kablove sa minimalnom otpornošću na toplotu od +70°C (158°F); da bi se osigurala usklađenost sa UL² propisima; svi priključci za napajanje moraju biti postavljeni upotrebom sledećih vrsta bakarnih kablova sa minimalnim otporom od +75°C: THW, THWN
- Kablovi nikada ne smeju stupiti u kontakt sa kućištem motora, pumpom i cevovodom
- Žice povezane na priključke za napajanje i relej signala greške (NO, C) moraju biti odvojeni od drugih pomoću ojačane izolacije.

Električni priključni kablovi

Modeli pogona e-SM	Ulazni kabl za napajanje + PE		Moment stezanja	
	Broj žica x maksimalni bakarni presek [mm ² (in ²)]	Broj žica x maksimalna AWG	Kablovski terminali za mrežu i motor [Nm (lb.in)]	Provodnik uzemljenja [Nm (lb.in)]
103	3x1.5 (3x0.0023)	3x15	Opružni konektori	Opružni konektori
105				
107				
111				
115				
303	4x1.5 (4x0.0023)	4x15	0,8 (7.1)	3 (26.6)
305				
307				
311				
315				
322				

² Underwriters Laboratories

Kontrolni kablovi

Spoljni kontakti bez napona moraju biti pogodni za prebacivanje <10 VDC.

NAPOMENA:

- Instalirajte kontrolne kablove odvojeno od kablova za napajanje i kabla releja signala greške
- Ako su upravljački kablovi instalirani paralelno sa kablom za napajanje ili relejom signala greške, razmak između kablova mora biti veći od 200 mm
- Ne presecajte kablove za napajanje; ako je to neophodno, dozvoljen je ugao preseka od 90°.

Preporučeni kontrolni kablovi

Pogonski kontrolni kablovi e-SM	Broj žica x maksimalni bakarni presek [mm ² (in ²)]	AWG	Moment stezanja [Nm (lb.in)]
Svi provodnici za ulaz/izlaz	0,75 do 1,5 (0,0012 do 0,0023)	18 do 16	0,6 (5.4)

4.3.3 Priključak za napajanje**UPOZORENJE: Opasnost od električne struje**

Kontakt sa električnim komponentama može izazvati smrt, čak i nakon isključivanja uređaja. Pre bilo kakvih intervencija na uređaju, mrežni napon i bilo koji drugi ulazni napon moraju biti isključeni u minimalnom vremenu navedenom u par. 5.1.

Proces provođenja napojnih žica

	Ref.
1. Otvorite poklopac priključne kutije (2) tako što ćete izvaditi vijke (1).	SI.8
2. Umetnite kabl za napajanje u kablovsku uvodnicu M20 (5).	
3. Povežite kabl prema šemama ožičenja.	
4. Priključite provodnik uzemljenja (masa), tako što ćete se uveriti da je duži od faznih provodnika.	SI.6
5. Povežite izvode faze.	
6. Zatvorite poklopac (2) i zategnite vijke (1).	SI.8

Postupak spajanja žica za ulaz/izlaz

	Ref.
1. Otvorite poklopac priključne kutije (2) tako što ćete izvaditi vijke (1).	SI.8
2. Povežite kabl prema šemama ožičenja.	SI.7
3. Zatvorite poklopac (2) i zategnite vijke (1).	SI.8

I/O terminali (verzije 1~)

Stavka	Terminali	Ref.	Opis	Komentari
Signal greške	C	4	COM - relej statusa greške	
	BR	5	NE - relej statusa greške	
Pomoćni napon napajanja	15 V	6	Pomoćni napon napajanja +15 VDC	15 VDC, 1 maks. 100 mA
Analogni ulaz 0-10V	P2IN/S+	7	Ulaz Pogonski režim 0-10 V	0+10 VDC
	P2C/S-	8	GND 0-10 V	GND, elektronsko uzemljenje (za S+)
Spoljni senzor pritiska [takode diferencijal]	P1+	9	Spoljni senzor napajanja +15 VDC	15 VDC, 1 maks. 100 mA
	P1-	10	Spoljni senzor 4-20 mA ulaz	4+20 mA
Spoljno pokreni/ zaustavi	POKRE NI	11	Referenca spoljnog UKLJUČI /ISKLUČI ulaza	Podrazumevani kratak spoj. Pumpi je omogućeno da RADI
	ZAUST AVI	12	Spoljni UKLJUČI/IS KLJUČI ulaz	
Spoljni nedostatak vode	NIZAK+	13	Nedostaje ulaz vode	Podrazumevani kratak spoj.
	NIZAK-	14	Referenca niskog nivoa vode	Otkrivanje nedostatka vode: omogućeno
Uob. Bus	B1	15	RS485 port 1: RS485-1N B (-)	ACT, HCS kontrolni režim: RS 485 port1 za spoljnu kom.
	A1	16	RS485 port 1: RS485-1P A (+)	MSE, MSY kontrolni režim: RS 485 port 1 za sisteme sa više pumpi
	GND	17	Elektronski GND	
Uob. Bus	B2	18	RS485 port 2: RS485-2N B (-) aktivan samo sa opcionim modulom	RS 485 port2 za spoljnu kom.
	A2	19	RS485 port 2: RS485-2P A (+) aktivan samo sa opcionim modulom	
	GND	20	Elektronski GND	

I/O terminali (verzije 3-)

Stavka	Terminali	Ref.	Opis	Komentari
Signal greške	C	25	COM - relej statusa greške	U slučaju kablova za napajanje: koristite kablovsku uvodnicu M20
	BR	24	NE - relej statusa greške	
Signal rada motora	C	23	Zajednički kontakt	U slučaju kablova za napajanje: koristite kablovsku uvodnicu M20
	BR	22	Normalno otvoreni kontakt	
Pomoćni napon napajanja	15 V	21	Pomoćni napon napajanja +15 VDC	15VDC, Σ maks. 100 mA
Analogni ulaz 0-10V	S+	20	Pogonski režim 0-10 V ulaz	0+10 VDC
	S-	19	GND za 0-10 V ulazni	GND, elektronsko uzemljenje (za S+)
Spoljni senzor pritiska [takode diferencijal]	P1+	18	Spoljni senzor napajanja +15 VDC	15VDC, Σ maks. 100 mA
	P1-	17	Spoljni senzor 4-20 mA ulaz	4+20 mA
Spoljni senzor pritiska	P2+	16	Spoljni senzor napajanja +15 VDC	15VDC, Σ maks. 100 mA
	P2-	15	Senzor 4-20 mA ulaz	4+20 mA
Spoljno pokreni/ zaustavi	Start	14	Spoljni UKLJUČI/ ISKLJUČI ulaz	Podrazumeva ni kratak spoj. Pumpi je omogućeno da RADi
	Stop	13	Referenca spoljnog UKLJUČI/ ISKLJUČI ulaza	
Spoljni nedostatak vode	Nizak +	12	Nedostaje ulaz vode	Podrazumeva ni kratak spoj.
	Nizak-	11	Referenca niskog nivoa vode	Otkrivanje nedostatka vode: omogućeno
Uob. Bus	B2	10	RS485 port 2: RS485-2N B (-) aktivan samo sa opcionim modulom	RS 485 port2 za spoljnu kom.
	A2	9	RS485 port 2: RS485-2P A (+) aktivan samo sa opcionim modulom	
	GND	8	Elektronski GND	
Uob. Bus	B1	7	RS485 port 1: RS485-1N B (-)	ACT, HCS kontrolni

A1	6	RS485 port 1: RS485-1P A (+)	režim: RS 485 port 1 za spoljnu kom.
GND	5	Elektronski GND	Kontrolni režim MSE, MSY: RS 485 port 1 za sisteme sa više pumpi

5 Funkcionisanje

U slučaju istovremenog postojanja dva ili više sledećih uslova:

- visoka temperatura okoline
 - visoka temperatura vode
 - radne tačke koje insistiraju na maksimalnoj snazi jedinice
 - stalni smanjeni napon mreže,
- Životni vek uređaja bi se mogao skratiti i/ili može doći do smanjenja napona. Kontaktirajte kompaniju „Xylem“ ili ovlašćenog distributera za dalje informacije.

5.1 Vremena čekanja



UPOZORENJE: Opasnost od električne struje

Kontakt sa električnim komponentama može izazvati smrt, čak i nakon isključivanja uređaja. Pre bilo kakvih intervencija na uređaju, mrežni napon i bilo koji drugi ulazni napon moraju biti isključeni u minimalnom vremenu navedenom u tabeli.

Vremena čekanja

Model pogona e-SM	Minimalno vreme čekanja [min]
103, 105, 107, 111, 115	4
303, 305, 307, 311, 315, 322	5



UPOZORENJE: Opasnost od električne struje

Frekventni pretvarači sadrže kondenzatore DC veze koji mogu da ostanu pod naponom čak i kada se frekventni pretvarač ne napaja. Da biste izbegli opasnost od električne struje:

- Isključite napajanje naizmeničnom strujom
- Isključite sve tipove trajnih magnetnih motora
- Isključite sve daljinske napojne jedinice za DC vezu, uključujući rezervne baterije, jedinice za neprekidno napajanje i priključke sa DC vezom sa drugim frekventnim pretvaračima
- Sačekajte da se kondenzatori potpuno isprazne pre održavanja ili popravki; pogledajte tabelu za vremena čekanja.

6 Izjave

Pogledajte izjavu o posebnoj oznaci koja se nalazi na proizvodu.



6.1.1 Izjava o usklađenosti EZ (Prevod)

Xylem Service Italia S.r.l., sa sedištem u Via Vittorio Lombardi 14 - 36075 Montecchio Maggiore VI - Italy, ovime izjavljuje da sledeći proizvod:

Električna pumpa sa integrisanim pogonom promenljive brzine, sa ili bez predajnika pritiska i odgovarajućeg kabla (pogledajte nalepnicu na zadnjoj stranici)

ispunjava relevantne odredbe sledećih evropskih direktiva

- Mašinske direktive 2006/42/EC i naknadne izmene (PRILOG II – fizičko ili pravno lice ovlašćeno za sastavljanje tehničke dokumentacije: Xylem Service Italia S.r.l.).
- Eko-dizajn 2009/125/EC i naknadne izmene, Regulativu (EU) br. 547/2012 i naknadne izmene (pumpa za vodu) ako postoji oznaka MEI,

i tehničke standarde:

- EN 809:1998+A1:2009, EN 60335-1:2012+A11:2014 +A13:2017, EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010, EN 62233:2008
- EN 61800-9-1:2017, EN 61800-9-2:2017.

Montecchio Maggiore, 28/09/2021

Marco Ferretti

Predsednik Upravnog odbora

rev.00

6.1.2 Izjava o usklađenosti EU (br. 19)

1. EMC - Model aparata / proizvoda: pogledati nalepnicu na zadnjoj stranici
RoHS - Jedinствена identifikacija EEE: HME, VME, SVE, SVIE.

2. Naziv i adresa proizvođača:

Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 Montecchio Maggiore VI
Italy

3. Ova izjava o usklađenosti izdana je pod isključivom odgovornošću proizvođača.

4. Predmet izjave:

Električna pumpa sa integrisanim pogonom promenljive brzine, sa ili bez predajnika pritiska i odgovarajućeg kabla (pogledajte nalepnicu na zadnjoj stranici).

5. Predmet deklaracije prethodno opisan u skladu je sa odgovarajućim zakonodavstvom Unije za usklađivanje:

- Direktiva 2014/30/EU od 26. februara 2014. i naknadne izmene (elektromagnetna kompatibilnost)
- Direktiva 2011/65/EU od 8. juna 2011. godine i naknadne izmene, uključujući direktivu (EU) 2015/863 (ograničenje upotrebe određenih opasnih materija u električnoj i elektroničkoj opremi).

6. Upućivanje na odgovarajuće usklađene standard u upotrebi ili upućivanje na druge tehničke specifikacije, u odnosu na koje se usklađenost izjavljuje:

- EN 60730-1:2011, EN 61800-3:2004+A1:2012 (kategorija C2), EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011, EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011
- EN IEC 63000:2018.

7. Ovlašćeno telo: -.

8. Dodatne informacije:

RoHS - Prilog III - Primene izuzete od ograničenja: olovo kao vezivni element u čeliku i legurama bakra [6(a), 6(c)], kod lemova i u električnim/elektronskim komponentama [7(a), 7(c)-I].

Potpisao za i u ime: Xylem Service Italia S.r.l.

Montecchio Maggiore, 28/09/2021

Marco Ferretti

Predsednik Upravnog odbora

rev.00

Lowara je zaštitni znak kompanije Xylem Inc. ili neke od njenih podružnica.

1 Εισαγωγή και Ασφάλεια

1.1 Εισαγωγή

Σκοπός του εγχειριδίου αυτού

Το εγχειρίδιο αυτό αποσκοπεί στο να παράσχει τις αναγκαίες πληροφορίες για τη σωστή διενέργεια των ακόλουθων εργασιών:

- Εγκατάσταση
- Λειτουργία
- Συντήρηση



ΠΡΟΣΟΧΗ:

Πριν εγκαταστήσετε και χρησιμοποιήσετε το προϊόν, βεβαιωθείτε ότι έχετε διαβάσει και κατανοήσει πλήρως αυτό το εγχειρίδιο σε όλα του τα μέρη. Η ακατάλληλη χρήση του προϊόντος μπορεί να προκαλέσει σωματικές βλάβες και υλικές ζημιές, καθώς και να καταστήσει την εγγύηση άκυρη.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Το εγχειρίδιο αυτό αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του προϊόντος. Αυτό πρέπει να είναι πάντα διαθέσιμο στο χρήστη, αποθηκευμένο πλησίον του προϊόντος και καλά διατηρημένο.

1.2 Ασφάλεια

1.2.1 Επίπεδα κινδύνου και σύμβολα ασφαλείας

Πριν χρησιμοποιήσετε το προϊόν και για να αποφύγετε τους ακόλουθους κινδύνους, βεβαιωθείτε ότι έχετε διαβάσει προσεκτικά, κατανοήσει και συμμορφωθεί με τις ακόλουθες προειδοποιήσεις κινδύνου:

- Τραυματισμοί και κίνδυνοι για την υγεία
- Βλάβη στο προϊόν
- Δυσλειτουργία του προϊόντος.

Επίπεδα κινδύνου

Επίπεδο κινδύνου	Υπόδειξη
ΚΙΝΔΥΝΟΣ:	Προσδιορίζει μια επικίνδυνη κατάσταση η οποία, αν δεν αποφευχθεί, προκαλεί σοβαρό τραυματισμό ή ακόμα και θάνατο.
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:	Προσδιορίζει μια επικίνδυνη κατάσταση η οποία, αν δεν αποφευχθεί, μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό ή ακόμα και θάνατο.
ΠΡΟΣΟΧΗ:	Προσδιορίζει μια επικίνδυνη κατάσταση η οποία, αν δεν αποφευχθεί, μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό μικρής ή μεγάλης κλίμακας.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:	Προσδιορίζει μια κατάσταση η οποία, αν δεν αποφευχθεί, μπορεί να προκαλέσει ζημιά σε αντικείμενα αλλά όχι σε άτομα.
------------------	---

Ειδικά σύμβολα

Μερικές κατηγορίες κινδύνου φέρουν συγκεκριμένα σύμβολα, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα:

Σύμβολο	Περιγραφή
	Ηλεκτρικός κίνδυνος
	Μαγνητικός κίνδυνος
	Κίνδυνος θερμών επιφανειών
	Κίνδυνος ιονίζουσας ακτινοβολίας
	Κίνδυνος δυνητικά εκρηξιμής ατμόσφαιρας (Οδηγία ATEX EE)
	Κίνδυνος απόξεσης και κοπής
	Κίνδυνος σύνθλιψης (άκρα)

1.2.2 Ασφάλεια χρήστη

Τηρείτε αυστηρά τους ισχύοντες κανονισμούς υγείας και ασφαλείας.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

Το προϊόν αυτό πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο από ειδικευμένους χρήστες.

Για τους σκοπούς του παρόντος εγχειριδίου, πέραν των προβλέψεων των τοπικών κανονισμών, ως εξειδικευμένο προσωπικό νοούνται τα άτομα τα οποία, λόγω της εμπειρίας ή της κατάρτισης τους, είναι σε θέση να αναγνωρίσουν τυχόν υπάρχοντες κινδύνους και να αποφύγουν τους κινδύνους κατά την εγκατάσταση, τη χρήση και τη συντήρηση του προϊόντος

Χρήστες μη έμπειροι



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ

- Αυτή η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί από παιδιά ηλικίας από 8 ετών και άνω και από άτομα με

μειωμένες σωματικές, αισθητηριακές ή διανοητικές ικανότητες ή έλλειψη εμπειρίας και γνώσης, εάν επιβλέπονται ή έχουν λάβει οδηγίες σχετικά με τη χρήση της συσκευής με ασφαλή τρόπο και κατανοούν τους εμπλεκόμενους κινδύνους.

- Μην αφήνετε τα παιδιά να παίζουν με τη συσκευή.
- Ο καθαρισμός και η συντήρηση δεν πρέπει να πραγματοποιούνται από παιδιά χωρίς επίβλεψη.

ΓΙΑ ΆΛΛΕΣ ΧΩΡΕΣ

- Αυτή η συσκευή δεν προορίζεται για χρήση από άτομα (συμπεριλαμβανομένων των παιδιών) με μειωμένες σωματικές, αισθητηριακές ή διανοητικές ικανότητες ή έλλειψη εμπειρίας και γνώσης, εκτός εάν επιβλέπονται ή έχουν δοθεί οδηγίες σχετικά με τη χρήση της συσκευής από άτομο υπεύθυνο για την ασφάλειά τους.
- Τα παιδιά πρέπει να εποπτεύονται ώστε να εξασφαλιστεί ότι δεν θα παίζουν με τη συσκευή.

1.2.3 Γενικοί κανόνες ασφαλείας



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

- Να διατηρείτε πάντα την περιοχή εργασίας καθαρή
- Να δίνετε προσοχή στους κινδύνους λόγω παρουσίας αερίου και ατμών στην περιοχή εργασίας
- Πάντα να έχετε κατά νου τον κίνδυνο πνιγμού, ηλεκτρικών ατυχημάτων και τραυματισμών.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: Ηλεκτρικός κίνδυνος

- Αποφύγετε όλους τους ηλεκτρικούς κινδύνους. Δώστε προσοχή στον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας ή από ηλεκτρικά τόξα
- Η ακούσια περιστροφή των κινητήρων δημιουργεί τάση και μπορεί να φορτίσει τη μονάδα, με αποτέλεσμα θάνατο, σοβαρό τραυματισμό ή ζημιά στον εξοπλισμό. Βεβαιωθείτε ότι οι κινητήρες είναι μπλοκαρισμένοι για να αποτρέψετε την ανεπιθύμητη περιστροφή.

Μαγνητικά πεδία

Η αφαίρεση ή τοποθέτηση του στροφείου στο περίβλημα του κινητήρα δημιουργεί ένα ισχυρό μαγνητικό πεδίο.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: Μαγνητικός κίνδυνος

Το μαγνητικό πεδίο μπορεί να είναι επικίνδυνο για όποιον φοράει βηματοδότη ή οποιαδήποτε άλλη ιατρική συσκευή ευαίσθητη στα μαγνητικά πεδία.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Το μαγνητικό πεδίο μπορεί να προσελκύσει μεταλλικά υπολείμματα στην επιφάνεια του στροφείου, προκαλώντας βλάβη σε αυτό.

Ηλεκτρικές συνδέσεις



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: Ηλεκτρικός κίνδυνος

Η σύνδεση με το ηλεκτρικό ρεύμα πρέπει να ολοκληρωθεί από έναν ηλεκτρολόγο που διαθέτει τις τεχνικές και επαγγελματικές απαιτήσεις που περιγράφονται στους ισχύοντες κανονισμούς.

Προφυλάξεις πριν από την εργασία



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

- Τοποθετήστε ένα κατάλληλο φράγμα γύρω από την περιοχή εργασίας, για παράδειγμα ένα προστατευτικό κινκίδωμα
- Βεβαιωθείτε ότι όλες οι προστατευτικές διατάξεις είναι στη θέση τους και ασφαλείς
- Βεβαιωθείτε ότι έχετε μια σαφή πορεία υποχώρησης
- Βεβαιωθείτε ότι το προϊόν δεν μπορεί να κυλήσει ή να πέσει και να τραυματίσει ανθρώπους ή να βλάψει την ιδιοκτησία
- Βεβαιωθείτε ότι ο ανυψωτήρας είναι σε καλή κατάσταση
- Χρησιμοποιήστε ιμάντα ανύψωσης, μια

γραμμή ασφαλείας και μια αναπνευστική συσκευή, όπως απαιτείται

- Αφήστε όλα τα εξαρτήματα του συστήματος αντλίας να κρυώσουν πριν τα χρησιμοποιήσετε
- Βεβαιωθείτε ότι το προϊόν έχει καθαριστεί καλά
- Αποσυνδέστε και απομονώστε την παροχή συστήματος προτού επισκευάσετε την αντλία
- Ελέγξτε τον κίνδυνο έκρηξης πριν συγκολλήσετε ή χρησιμοποιήσετε ηλεκτρικά εργαλεία χειρός.

Προφυλάξεις κατά την εργασία



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

- Ποτέ μην εργάζεστε μόνος
- Να φοράτε πάντα ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό
- Χρησιμοποιείτε πάντα κατάλληλα εργαλεία εργασίας
- Ανασηκώστε πάντα το προϊόν μέσω της συσκευής ανύψωσης
- Μείντε απαλλαγμένοι από αιωρούμενα φορτία
- Προσέχετε τον κίνδυνο ξαφνικής εκκίνησης, εάν το προϊόν χρησιμοποιείται με αυτόματο έλεγχο στάθμης
- Προσοχή στο αρχικό τράνταγμα, το οποίο μπορεί να είναι ισχυρό
- Ξεπλύνετε τα εξαρτήματα με νερό αφού αποσυναρμολογήσετε την αντλία
- Μην υπερβαίνετε τη μέγιστη πίεση λειτουργίας της αντλίας
- Μην ανοίγετε καμία βαλβίδα εξερισμού ή αποστράγγισης ή μην αφαιρείτε τυχόν βύσματα ενώ το σύστημα είναι υπό πίεση
- Βεβαιωθείτε ότι η αντλία είναι απομονωμένη από το σύστημα και ότι όλη η πίεση απελευθερώνεται πριν την αποσυναρμολόγηση της αντλίας, την αφαίρεση των βυσμάτων ή την αποσύνδεση των σωληνώσεων.
- Μη χρησιμοποιείτε ποτέ την αντλία χωρίς σωστά τοποθετημένη ασφάλεια σύζευξης.

Σε περίπτωση επαφής με χημικές ουσίες ή επικίνδυνα υγρά

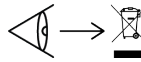
Ακολουθήστε αυτές τις διαδικασίες για χημικά ή επικίνδυνα υγρά που έρχονται σε επαφή με τα μάτια σας ή το δέρμα σας:

Κατάσταση	Ενέργεια
Χημικά ή επικίνδυνα υγρά στα μάτια	<ol style="list-style-type: none"> 1. Κρατήστε τα βλέφαρά σας με τα δάχτυλά σας. 2. Ξεπλύνετε τα μάτια με κολλύριο ή τρεχούμενο νερό για τουλάχιστον 15 λεπτά. 3. Ζητήστε ιατρική βοήθεια.
Χημικά ή επικίνδυνα υγρά στο δέρμα	<ol style="list-style-type: none"> 1. Αφαιρέστε τα μολυσμένα ρούχα. 2. Πλύνετε το δέρμα με σαπούνι και νερό για τουλάχιστον 1 λεπτό. 3. Ζητήστε ιατρική βοήθεια, εάν είναι απαραίτητο.

1.2.4 Προστασία του περιβάλλοντος

Απόρριψη συσκευασίας και προϊόντος

Συμμορφωθείτε με την ισχύουσα νομοθεσία για τη διάθεση απορριμμάτων.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΧΡΗΣΤΕΣ σύμφωνα με το άρθρο. 14 της οδηγίας 2012/19/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 4ης Ιουλίου 2012, για τα απόβλητα ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ). Το σύμβολο του διαγραμμένου κάδου στον εξοπλισμό ή στη συσκευασία του δείχνει ότι το προϊόν, στο τέλος του κύκλου ζωής του, πρέπει να συλλέγεται χωριστά και να μην απορρίπτεται με αστικά απορρίμματα. Η κατάλληλη χωριστή συλλογή για μετέπειτα ανακύκλωση, επεξεργασία και φιλική προς το περιβάλλον απόρριψη του παροπλισμένου εξοπλισμού μπορεί να αποτρέψει αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία και στο περιβάλλον και προωθεί την επαναχρησιμοποίηση ή/και την ανακύκλωση των υλικών που απαρτίζουν τον εξοπλισμό.

Επαγγελματικά ΑΗΗΕ: Η χωριστή συλλογή αυτού του εξοπλισμού στο τέλος της ζωής του ρυθμίζεται και διαχειρίζεται από τον παραγωγός¹. Ένας χρήστης που επιθυμεί να απορρίψει αυτόν τον εξοπλισμό μπορεί να επικοινωνήσει με τον παραγωγός και να ακολουθήσει το σύστημα που υιοθετήθηκε από τον παραγωγός για τη χωριστή συλλογή του εξοπλισμού στο τέλος της ζωής του ή διαφορετικά να επιλέξει ανεξάρτητα μια αλυσίδα διαχείρισης απορριμμάτων.

1.2.5 Χώροι που εκτίθενται σε ιοντίζουσες ακτινοβολίες



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Κίνδυνος ιοντίζουσας ακτινοβολίας

Εάν το προϊόν έχει εκτεθεί σε ιοντίζουσες ακτινοβολίες, εφαρμόστε τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας για την προστασία των ανθρώπων. Εάν το προϊόν πρέπει να αποσταλεί, ενημερώστε τον μεταφορέα και τον παραλήπτη αναλόγως, ώστε να μπορούν να εφαρμοστούν τα κατάλληλα μέτρα ασφαλείας.

1.3 Ανταλλακτικά

Όταν επικοινωνείτε με την Xylem ή τον Εξουσιοδοτημένο Διανομέα για να ζητήσετε τεχνικές πληροφορίες ή ανταλλακτικά, να αναφέρετε πάντα τον τύπο και τον κωδικό προϊόντος.

1.4 Εγγύηση προϊόντος

Για πληροφορίες σχετικά με την εγγύηση, ανατρέξτε στα έγγραφα της σύμβασης πώλησης.

¹ Παραγωγός του ΗΗΕ σύμφωνα με την Οδηγία 2012/19/ΕΕ

2 Χειρισμός και Αποθήκευση

Επιθεώρηση της συσκευασίας

1. Ελέγξτε ότι η ποσότητα, οι περιγραφές και οι κωδικοί προϊόντων ταιριάζουν με την παραγγελία.
2. Ελέγξτε τη συσκευασία για τυχόν ζημιές ή εξαρτήματα που λείπουν.
3. Σε περίπτωση άμεσης ανιχνεύσιμης βλάβης ή ελλειπόντων εξαρτημάτων:
 - Αποδεχτείτε τα εμπορεύματα με επιφύλαξη, αναφέροντας τυχόν ευρήματα στο παραστατικό μεταφοράς, ή
 - Αρνηθείτε τα εμπορεύματα αναφέροντας το λόγο στο παραστατικό μεταφοράς.

Και στις δύο περιπτώσεις, επικοινωνήστε άμεσα με την Xylem ή τον Εξουσιοδοτημένο Διανομέα από τον οποίο αγοράστηκε το προϊόν.

Αποσυσκευασία και επιθεώρηση της μονάδας

1. Αφαιρέστε τα υλικά συσκευασίας από το προϊόν.
2. Απελευθερώστε το προϊόν αφαιρώντας τις βίδες και/ή κόβοντας τους ιμάντες, αν υπάρχουν.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Κίνδυνος απόξεσης και κοπή
Να φοράτε πάντα ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό.

3. Ελέγξτε το προϊόν για την ακεραιότητά του και βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν εξαρτήματα που λείπουν.
4. Σε περίπτωση βλάβης ή ελλείψεων εξαρτημάτων, επικοινωνήστε αμέσως με την Xylem ή τον Εξουσιοδοτημένο Διανομέα

2.1 Χειρισμός μονάδας

Η μονάδα θα πρέπει πάντα να στερεώνεται και να ανυψώνεται όπως φαίνεται στην Εικόνα 1.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Κίνδυνος σύνθλιψης (άκρα)

- Το προϊόν και τα εξαρτήματά του ενδέχεται να είναι βαριά: κίνδυνος σύνθλιψης
- Να φοράτε πάντα ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό
- Ο χειρωνακτικός χειρισμός του προϊόντος και των εξαρτημάτων του πρέπει να είναι σύμφωνος με τους ισχύοντες κανονισμούς σχετικά με το "χειρωνακτικό χειρισμό φορτίου", ώστε να αποφεύγονται οι δυσμενείς εργονομικές συνθήκες που προκαλούν κίνδυνο τραυματισμού στην σπονδυλική στήλη.
- Χρησιμοποιήστε γερανούς, σχονιά, ιμάντες ανύψωσης, γάντζους και συνδετήρες που είναι σύμφωνοι με τους ισχύοντες κανονισμούς και κατάλληλοι για τη συγκεκριμένη χρήση
- Βεβαιωθείτε ότι το δέσιμο δεν βλάπτει τη μονάδα
- Κατά τη διάρκεια των εργασιών ανύψωσης, αποφύγετε πάντα τις ξαφνικές κινήσεις που θα μπορούσαν να θέσουν σε κίνδυνο τη σταθερότητα του φορτίου
- Κατά τη διάρκεια του χειρισμού, φροντίστε να απορύγετε τραυματισμό ανθρώπων και ζώων και/ή υλικές ζημιές.

2.2 Αποθήκευση

Το προϊόν πρέπει να αποθηκευτεί:

- Σε καλυμμένο και ξηρό χώρο
- Μακριά από πηγές θερμότητας
- Προστατευμένο από τη βρωμιά
- Προστατευμένο από κραδασμούς
- Σε θερμοκρασία περιβάλλοντος μεταξύ -25°C και +65°C (-13°F και 149°F), και σχετική υγρασία μεταξύ 5% και 95%.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

- Μην τοποθετείτε μεγάλα βάρη πάνω στο προϊόν
- Προστατεύστε το προϊόν από τις συγκρούσεις.

3 Τεχνική Περιγραφή

Όνομασία

Μονάδα αντλίας μεταβλητής ταχύτητας, κάθετη/οριζόντια, πολλαπλών σταδίων, μη αυτόματης εκκίνησης.

Προβλεπόμενη χρήση

Το προϊόν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την άντληση:

- Κρύου νερού
- Ζεστού νερού

Ανατρέξτε στο βασικό εγχειρίδιο Εγκατάστασης, Λειτουργίας και Συντήρησης για τις προδιαγραφές σχεδιασμού της αντλίας.

Οι μονάδες αντλίας μεταβλητής ταχύτητας κατασκευάζονται για τις ακόλουθες εφαρμογές:

- Ρύθμιση πίεσης, στάθμης και ροής (συστήματα ανοιχτού βρόχου)
- Εφαρμογές συστημάτων άρδευσης μονής ή πολλαπλής αντλίας.

Ακατάλληλη χρήση

Το προϊόν δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για συστήματα κλειστού βρόχου.

Συμμόρφωση και πιστοποιήσεις

Βλέπε την πινακίδα στοιχείων του κινητήρα.

3.1 Αναφορές για περισσότερες πληροφορίες

Για τα ακόλουθα, ανατρέξτε στις πρόσθετες οδηγίες εγκατάστασης, λειτουργίας και συντήρησης, κωδικός 001080136AA²:

- Πινακίδες στοιχείων
- Όνομασία των κύριων εξαρτημάτων
- Άλλες εφαρμογές
- Προγραμματισμός
- Συντήρηση
- Τεχνικά Στοιχεία.

² "AA": πεδίο που προορίζεται για τον κωδικό γλώσσας δύο γραμμάτων σύμφωνα με ISO 639-1

3.2 Διαστάσεις και βάρη

Βλέπε:

- Εικόνες 2A και Πίνακας 3A για τα μοντέλα e-SVE, VME και e-HME
- Εικόνες 2B και Πίνακας 3B για μοντέλα e-SVIE.

4 Εγκατάσταση

4.1 Μηχανική εγκατάσταση

4.1.1 Περιοχή εγκατάστασης



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: Κίνδυνος δυνητικά εκρηκτικής ατμόσφαιρας

Η λειτουργία της μονάδας σε περιβάλλον με δυνητικά εκρηκτική ατμόσφαιρα ή με εύφλεκτες σκόνες (π.χ. σκόνη ξύλου, αλεύρι, σάκχαρα και σπόροι) απαγορεύεται αυστηρά.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

- Να φοράτε πάντα ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό
- Χρησιμοποιείτε πάντα κατάλληλα εργαλεία εργασίας
- Κατά την επιλογή του τόπου εγκατάστασης και τη σύνδεση της μονάδας με τις υδραυλικές και ηλεκτρικές παροχές, να τηρείτε αυστηρά τους ισχύοντες κανονισμούς
- Βεβαιωθείτε ότι ο βαθμός προστασίας της εισόδου της μονάδας (IP 55, τύπος 1) είναι κατάλληλος για το περιβάλλον εγκατάστασης.



ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Προστασία εισόδου: για να διασφαλίσετε το δείκτη προστασίας IP55 (τύπος 1) βεβαιωθείτε ότι η μονάδα είναι σωστά κλειστή
- Πριν ανοίξετε το κάλυμμα του κουτιού τερματισμού, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει νερό στη μονάδα
- Βεβαιωθείτε ότι όλα τα αχρησιμοποίητα περιβλήματα καλωδίων και οι οπές καλωδίων έχουν σφραγιστεί σωστά
- Βεβαιωθείτε ότι το πλαστικό κάλυμμα έχει κλείσει σωστά
- Μην αφήνετε το κουτί τερματισμού χωρίς κάλυμμα: κίνδυνος ζημιάς λόγω μόλυνσης.

4.1.2 Εγκατάσταση μονάδας

- Δείτε τις οδηγίες του Οδηγού Γρήγορης Εκκίνησης (κωδικός 001080128)
- Τοποθετήστε τη μονάδα όπως φαίνεται στην Εικόνα 4
- Τοποθετήστε τη μονάδα σύμφωνα με τη ροή υγρού των συστημάτων
- Τα βέλη στο σώμα της αντλίας υποδεικνύουν τη ροή και την κατεύθυνση περιστροφής

- Η τυπική κατεύθυνση περιστροφής είναι δεξιόστροφη (κοιτάζοντας το κάλυμμα του ανεμιστήρα)
- Να εγκαθιστάτε πάντα μια βαλβίδα ελέγχου στην πλευρά αναρρόφησης
- Να εγκαθιστάτε πάντα τον αισθητήρα πίεσης στην πλευρά εκκένωσης, μετά τη βαλβίδα ελέγχου.

4.1.3 Εγκατάσταση εξωτερικής μονάδας

Σε περίπτωση εγκατάστασης εξωτερικής μονάδας, εξασφαλίστε την κατάλληλη κάλυψη (βλ. παράδειγμα στην Εικόνα 5). Το μέγεθος του καλύμματος πρέπει να είναι τέτοιο ώστε ο κινητήρας να μην εκτίθεται σε χιόνι, βροχή ή άμεσο ηλιακό φως, σε συμμόρφωση με τις κατευθυντήριες γραμμές του Πίνακα 3.

4.2 Υδραυλική εγκατάσταση

Τα Σχήματα 9 και 10 δείχνουν ένα σύστημα αντλίας και ένα σύστημα πολλαπλών αντλιών αντίστοιχα. Δείτε τις οδηγίες του Οδηγού Γρήγορης Εκκίνησης (κωδικός 001080128).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Εάν το σύστημα είναι απευθείας συνδεδεμένο στο δίκτυο ύδρευσης, τοποθετήστε έναν διακόπτη ελάχιστης πίεσης στην πλευρά αναρρόφησης.

4.3 Ηλεκτρική Εγκατάσταση



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: Ηλεκτρικός κίνδυνος

Η σύνδεση με το ηλεκτρικό ρεύμα πρέπει να ολοκληρωθεί από έναν ηλεκτρολόγο που διαθέτει τις τεχνικές και επαγγελματικές απαιτήσεις που περιγράφονται στους ισχύοντες κανονισμούς.

4.3.1 Ηλεκτρικές απαιτήσεις

Οι τοπικές οδηγίες υπερισχύουν των συγκεκριμένων απαιτήσεων που αναφέρονται παρακάτω.

Λίστα ελέγχου ηλεκτρικής σύνδεσης

Ελέγξτε αν πληρούνται οι ακόλουθες απαιτήσεις:

- Τα καλώδια ρεύματος προστατεύονται από υψηλές θερμοκρασίες, δονήσεις και προσκρούσεις
- Το είδος ρεύματος και τάσης της σύνδεσης δικτύου πρέπει να ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές της πινακίδας στοιχείων της αντλίας
- Η γραμμή τροφοδοσίας παρέχεται με τα εξής:
 - Διαφορικό διακόπτη υψηλής ευαισθησίας (30 mA) [συσκευή υπολειπόμενου ρεύματος RCD] κατάλληλο για ρεύματα σφάλματος γείωσης με DC ή παλμικό DC (προτείνεται ένα RCD Τύπου B).
 - Ένας διακόπτης απομόνωσης δικτύου παροχής με άνοιγμα επαφών τουλάχιστον 3 mm.

Η λίστα ελέγχου του ηλεκτρικού πίνακα

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Ο πίνακας ελέγχου πρέπει να έχει τις ίδιες αξιολογήσεις με εκείνες της ηλεκτρικής αντλίας. Οι ακατάλληλοι συνδυασμοί δεν εγγυώνται την προστασία της μονάδας.

Ελέγξτε αν πληρούνται οι ακόλουθες απαιτήσεις:

- Ο πίνακας ελέγχου πρέπει να προστατεύει την αντλία από βραχυκύκλωμα. Μια ασφάλεια με χρονοκαθυστέρηση ή ένας διακόπτης κυκλώματος (προτεινόμενο μοντέλο τύπου C) μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την προστασία της αντλίας
- Η αντλία έχει ενσωματωμένη θερμική προστασία και για υπερφόρτιση και δεν απαιτείται πρόσθετη προστασία υπερφόρτισης.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: Ηλεκτρικός κίνδυνος

Πριν αρχίσετε να δουλεύετε στη μονάδα, βεβαιωθείτε αν η μονάδα και ο ηλεκτρικός πίνακας έχουν αποσυνδεθεί από την τροφοδοσία και δεν μπορούν να ενεργοποιηθούν.

Γείωση



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: Ηλεκτρικός κίνδυνος

- Να συνδέετε πάντα τον εξωτερικό προστατευτικό αγωγό στον ακροδέκτη γείωσης πριν κάνετε άλλες ηλεκτρικές συνδέσεις.
- Γείωστε όλα τα ηλεκτρικά εξαρτήματα της αντλίας και του κινητήρα και βεβαιωθείτε ότι οι συνδέσεις έχουν ολοκληρωθεί σωστά.
- Βεβαιωθείτε ότι ο αγωγός προστασίας (γείωση) είναι μεγαλύτερος από τους αγωγούς φάσης. Σε περίπτωση τυχαίας αποσύνδεσης του αγωγού παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, ο αγωγός προστασίας (γείωση) πρέπει να είναι ο τελευταίος που αποσπάται από τον τερματικό.

Χρησιμοποιήστε ένα καλώδιο με αρκετές δέσμες για να μειώσετε τον ηλεκτρικό θόρυβο.

4.3.2 Τύποι σύρματος και χαρακτηριστικά

- Όλα τα καλώδια πρέπει να συμμορφώνονται με τα τοπικά και εθνικά πρότυπα όσον αφορά τη διατομή και τη θερμοκρασία περιβάλλοντος
- Χρησιμοποιήστε καλώδια με ελάχιστη θερμική αντίσταση + 70°C (158°F). Για να διασφαλιστεί η συμμόρφωση με τους κανονισμούς UL³, όλες οι συνδέσεις τροφοδοσίας πρέπει να ολοκληρωθούν χρησιμοποιώντας τους παρακάτω τύπους καλωδίων χαλκού με ελάχιστη αντίσταση + 75°C: THW, THWN
- Τα καλώδια δεν πρέπει ποτέ να έρχονται σε επαφή με το σώμα του κινητήρα, την αντλία και τις σωληνώσεις

- Οι αγωγοί που συνδέονται με τους ακροδέκτες τροφοδοσίας ρεύματος και το ρελέ σήματος σφάλματος (NO, C) πρέπει να διαχωρίζονται από τα υπόλοιπα μέσω ενισχυμένης μόνωσης.

Καλώδια ηλεκτρικής σύνδεσης

Μοντέλο μονάδας Οδηγίες e-SM	Καλώδιο εισόδου τροφοδοσίας + PE		Ροπή σύσφιξης	
	Πλήθος συρμάτων x μέγιστη Διατομή χαλκού [mm ² (sq.in)]	Πλήθος συρμάτων x μέγιστο AWG	Πλήθος συρμάτων x μέγιστη διατομή χαλκού [Nm (lb.in)]	Αγωγός Γείωσης [Nm (lb.in)]
103 105 107 111 115	3x1.5 (3x0.0023)	3x15	Ελατηριωτοί σύνδεσμοι	Ελατηριωτοί σύνδεσμοι
303 305 307 311 315 322	4x1.5 (4x0.0023)	4x15	0,8 (7.1)	3 (26.6)

Καλώδια ελέγχου

Οι εξωτερικές επαφές χωρίς τάση πρέπει να είναι κατάλληλες για εναλλαγή <10 VDC.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

- Τοποθετήστε τα καλώδια ελέγχου ξεχωριστά από τα καλώδια παροχής ρεύματος και το καλώδιο ρελέ σήματος σφαλμάτων
- Αν τα καλώδια ελέγχου είναι εγκατεστημένα παράλληλα με το καλώδιο τροφοδοσίας ή το ρελέ σήματος σφάλματος, η απόσταση μεταξύ των καλωδίων πρέπει να υπερβαίνει τα 200 mm
- Μην τέμνετε τα καλώδια παροχής ρεύματος. Αν αυτό είναι απαραίτητο, επιτρέπεται μια γωνία τμήσης 90°.

Προτεινόμενα καλώδια ελέγχου

Καλώδια ελέγχου μονάδας οδήγησης e-SM	Πλήθος συρμάτων x μέγιστη Διατομή χαλκού [mm ² (sq.in)]	AWG	Ροπή σύσφιξης [Nm (lb.in)]
Όλοι οι αγωγοί I/O	0,75 έως 1,5 (0,00012 έως 0,0023)	18 έως 16	0,6 (5.4)

³ Underwriters Laboratories

4.3.3 Σύνδεση ηλεκτρικής παροχής



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Ηλεκτρικός κίνδυνος

Η επαφή με ηλεκτρικά εξαρτήματα μπορεί να προκαλέσει θάνατο, ακόμα και μετά την απενεργοποίηση της μονάδας. Πριν από οποιαδήποτε επεμβάσεις στη μονάδα, πρέπει να αποσυνδεθεί η τάση δικτύου και οποιαδήποτε άλλες τάσεις εισόδου για τον ελάχιστο χρόνο που αναφέρεται στην Παρ. 5.1.

Διαδικασία καλωδίωσης τροφοδοσίας ρεύματος

	Αναφ.
1. Ανοίξτε το κάλυμμα του κουτιού τερματισμού (2) αφαιρώντας τις βίδες (1).	Εικ. 8
2. Τοποθετήστε το καλώδιο τροφοδοσίας στο σχετικό στυπιοθλιπτή M20 (5).	
3. Συνδέστε το καλώδιο σύμφωνα με το διάγραμμα καλωδίωσης.	Εικ. 6
4. Συνδέστε τον αγωγό γείωσης (γείωση), όντας βέβαιοι ότι είναι μακρύτερος από τους αγωγούς φάσης.	
5. Συνδέστε τα καλώδια φάσης.	
6. Κλείστε το καπάκι (2) και σφίξτε τις βίδες (1).	Εικ. 8

Διαδικασία καλωδίωσης I/O

	Αναφ.
1. Ανοίξτε το κάλυμμα του κουτιού τερματισμού (2) αφαιρώντας τις βίδες (1).	Εικ. 8
2. Συνδέστε το καλώδιο σύμφωνα με το διάγραμμα καλωδίωσης.	Εικ. 7
3. Κλείστε το καπάκι (2) και σφίξτε τις βίδες (1).	Εικ. 8

Τερματικά I/O (εκδόσεις 1~)

Αντικείμενο	Τερματικά	Αναφ.	Περιγραφή	Σχόλια
Σήμα Σφάλματος	C	4	COM - σφάλμα κατάστασης ρελέ	
	NO	5	NO - σφάλμα κατάστασης ρελέ	
Εφεδρική παροχή τάσης	15V	6	Εφεδρική παροχή τάσης +15 Vdc	15VDC, I max. 100mA
Αναλογική είσοδος 0-10V	P2IN/S+7	7	Είσοδος Λειτουργία ενεργοποιητή 0-10 V	0+10 VDC
	P2C/S-	8	GND 0-10 V	GND, επίγειο ηλεκτρονικό (για S+)

Εξωτερικός αισθητήρας Πίεσης [επίσης Διαφορικός]	P1+	9	Εξωτερικός αισθητήρας τροφοδοσίας ισχύος +15 VDC	15VDC, I max. 100mA
	P1-	10	Είσοδος εξωτερικού αισθητήρα 4-20 mA	4+20 mA
Εξωτερικό Start/Stop	START	11	Εξωτερική είσοδος αναφοράς ON/OFF	Προεπιλεγμένο βραχυκύκλωμα. Η αντλία είναι ενεργοποιημένη για να τρέξει
	STOP	12	Εξωτερική είσοδος ON/OFF	
Εξωτερική Έλλειψη Νερού	LOW+	13	Έλλειψη εισροής νερού	Προεπιλεγμένο βραχυκύκλωμα. Διαπίστωση έλλειψης νερού: ενεργό
	LOW-	14	Αναφορά χαμηλής εισροής νερού	
Διάυλος Επικοινωνίας	B1	15	RS485 θύρα 1: RS485-1N B (-)	τρόπος ελέγχου ACT, HCS:
	A1	16	RS485 θύρα 1: RS485-1P A (+)	RS 485 θύρα 1 για εξωτερική επικοινωνία
	GND	17	Ηλεκτρονικό GND	τρόπος ελέγχου MSE, MSY: RS 485 θύρα 1 για συστήματα πολλαπλών αντλιών
Διάυλος Επικοινωνίας	B2	18	RS485 θύρα 2: RS485-2N B (-) ενεργή μόνο με την προαιρετική μονάδα	RS 485 θύρα 2 για εξωτερική επικοινωνία
		A2	19	
	GND	20	Ηλεκτρονικό GND	

Τερματικά I/O (εκδόσεις 3~)

Αντικείμενο	Τερματικά	Αναφ.	Περιγραφή	Σχόλια
Σήμα Σφάλματος	C	25	COM - σφάλμα κατάσταση ρελέ	Σε περίπτωση καλωδίων τροφοδοσίας: χρησιμοποιήστε το περιβλήμα καλωδίου M20
		NO	24	
	C	23	Κοινή επαφή	
NO		22	Συνήθως ανοιχτή επαφή	
Εφεδρική παροχή τάσης	15V	21	Εφεδρική παροχή τάσης +15 Vdc	15VDC, Σ max. 100 mA
		S+	20	Είσοδος λειτουργίας ενεργοποιητή 0-10 V
	S-	19	είσοδος GND για 0-10 V	GND, επίγειο ηλεκτρονικό (για S+)
Εξωτερικός αισθητήρας Πίεσης [επίσης Διαφορικός]	P1+	18	Εξωτερικός αισθητήρας τροφοδοσίας ισχύος +15 VDC	15VDC, Σ max. 100 mA
		P1-	17	Είσοδος εξωτερικού αισθητήρα 4-20 mA
Εξωτερικός αισθητήρας πίεσης	P2+	16	Εξωτερικός αισθητήρας τροφοδοσίας ισχύος +15 VDC	15VDC, Σ max. 100 mA
		P2-	15	Είσοδος αισθητήρα 4-20 mA
Εξωτερικό Start/Stop	Start	14	Εξωτερική είσοδος ON/OFF	Προεπιλεγμένο βραχυκύκλωμα.
		Stop	13	Εξωτερική είσοδος αναφοράς ON/OFF
Εξωτερική Έλλειψη Νερού	LoW+	12	Έλλειψη εισροής νερού	Προεπιλεγμένο βραχυκύκλωμα.
		LoW-	11	Αναφορά χαμηλής εισροής νερού
Διάλογος Επικοινωνίας	B2	10	RS485 θύρα 2: RS485-2N B (-) ενεργή μόνο με την προαιρετική μονάδα	RS 485 θύρα 2 για εξωτερική επικοινωνία
		A2	9	RS485 θύρα 2: RS485-2P A (+) ενεργή μόνο με την προαιρετική

			μονάδα	
			GND	8
Διάλογος Επικοινωνίας	B1	7	RS485 θύρα 1: RS485-1N B (-)	τρόπος ελέγχου ACT, HCS: RS 485 θύρα 1 για εξωτερική επικοινωνία Τρόπος ελέγχου MSE, MSY: RS 485 θύρα 1 για συστήματα πολλαπλών αντλιών
	A1	6	RS485 θύρα 1: RS485-1P A (+)	
	GND	5	Ηλεκτρονικό GND	

5 Λειτουργία

Σε περίπτωση συνύπαρξης δύο ή περισσότερων από τις ακόλουθες προϋποθέσεις:

- υψηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος
- υψηλή θερμοκρασία νερού
- σημεία λειτουργίας που επιμένουν στη μέγιστη ισχύ της μονάδας
- η συνεχιζόμενη υποβάθμιση του δικτύου, η διάρκεια ζωής της μονάδας θα μπορούσε να μειωθεί ή/και να υποστεί μείωση της απόδοσης. Επικοινωνήστε με την Xylem ή τον Εξουσιοδοτημένο Διανομέα για περαιτέρω πληροφορίες.

5.1 Χρόνοι αναμονής



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Ηλεκτρικός κίνδυνος

Η επαφή με ηλεκτρικά εξαρτήματα μπορεί να προκαλέσει θάνατο, ακόμα και μετά την απενεργοποίηση της μονάδας. Πριν από οποιοδήποτε επεμβάσεις στη μονάδα, πρέπει να αποσυνδεθεί η τάση δικτύου και οποιοδήποτε άλλες τάσεις εισέρχονται για τον ελάχιστο χρόνο που αναφέρεται στον πίνακα.

Χρόνοι αναμονής

Μοντέλο μονάδας οδήγησης e-SM	Ελάχιστος χρόνος αναμονής [min]
103, 105, 107, 111, 115	4
303, 305, 307, 311, 315, 322	5



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Ηλεκτρικός κίνδυνος

Οι μετατροπείς συχνότητας περιέχουν πυκνωτές DC-link που μπορούν να παραμείνουν φορτισμένοι ακόμη και όταν ο μετατροπέας συχνότητας δεν τροφοδοτείται. Για την αποφυγή ηλεκτρικών κινδύνων:

- Αποσυνδέστε την τροφοδοσία εναλλασσόμενου ρεύματος
- Αποσυνδέστε όλους τους τύπους κινητήρων μόνιμου μαγνήτη
- Αποσυνδέστε όλους τις απομακρυσμένες τροφοδοσίες DC-link, συμπεριλαμβανομένων της μπαταρίας των

αντιγράφων ασφαλείας, των μονάδων Αδιάλειπτης Τροφοδοσίας και των συνδέσεων DC-link σε άλλους μετατροπείς συχνότητας

- Περιμένετε να εκφορτιστούν πλήρως οι πυκνωτές πριν πραγματοποιήσετε οποιαδήποτε συντήρηση ή επισκευές. Βλέπε τον πίνακα για τους χρόνους αναμονής.

6 Δηλώσεις

Ανατρέξτε στη συγκεκριμένη δήλωση σήμανσης που βρίσκεται στο προϊόν.



6.1.1 Δήλωση Συμμόρφωσης ΕΚ (Μετάφραση)

Η Xylem service italia s.r.l., με κεντρικά γραφεία στην οδό Via Vittorio Lombardi 14 - 36075 Montecchio Maggiore VI - Italy, με το παρόν δηλώνει ότι το προϊόν:

Ηλεκτρική αντλία με ενσωματωμένη κίνηση μεταβλητής ταχύτητας, με ή χωρίς μεταδότη πίεσης και σχετικό καλώδιο (βλέπε αυτοκόλλητο στην τελευταία σελίδα)

πληροί τις σχετικές διατάξεις των ακολούθων Ευρωπαϊκών Οδηγιών

- Μηχανήματα 2006/42/ΕΚ και επακόλουθες τροποποιήσεις (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II - φυσικό ή νομικό πρόσωπο με εξουσιοδότηση για τη σύνταξη τεχνικού αρχείου: Xylem Service Italia S.r.l.)
- Οικολογικός σχεδιασμός 2009/125/ΕΚ και επακόλουθες τροποποιήσεις, Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 547/2012 και μεταγενέστερες τροποποιήσεις (υδραντλία) εάν έχει επισημανθεί ως ΜΕΙ,

και τεχνικά πρότυπα:

- EN 809:1998+A1:2009, EN 60335-1:2012+A11:2014 +A13:2017, EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010, EN 62233:2008
- EN 61800-9-1:2017, EN 61800-9-2:2017.

Montecchio Maggiore, 28/09/2021

Marco Ferretti
Πρόεδρος του Διοικητικού
Συμβουλίου

αναθ.00

6.1.2 Δήλωση Συμμόρφωσης ΕΕ (αρ. 19)

1. EMC - Μοντέλο Συσκευής/Προϊόντος:
βλέπε αυτοκόλλητο στην τελευταία σελίδα
RoHS - Ενιαία αναγνώριση του ΗΗΕ (ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού):
HME, VME, SVE, SVIE.
2. Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή:
Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 Montecchio Maggiore VI
Italy.
3. Αυτή η δήλωση συμμόρφωσης εκδίδεται με μοναδική ευθύνη του κατασκευαστή.
4. Αντικείμενο της δήλωσης:
Ηλεκτρική αντλία με ενσωματωμένη κίνηση μεταβλητής ταχύτητας, με ή χωρίς μεταδότη πίεσης και σχετικό καλώδιο (βλέπε αυτοκόλλητο στην τελευταία σελίδα).
5. Το αντικείμενο της δήλωσης που περιγράφεται παραπάνω συμμορφώνεται με τη σχετική ενωσιακή νομοθεσία εναρμόνιση:
 - Οδηγία 2014/30/ΕΕ της 26ης Φεβρουαρίου 2014 και μεταγενέστερες τροποποιήσεις (ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα)
 - Οδηγία 2011/65/ΕΕ της 8ης Ιουνίου 2011 και μεταγενέστερες τροποποιήσεις συμπεριλαμβανομένης της Οδηγίας (ΕΕ) 2015/863 (περιορισμός της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών σε ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό).
6. Οι αναφορές στα σχετικά ενωσιακά πρότυπα εναρμόνισης που χρησιμοποιούνται ή αναφορές σε άλλες τεχνικές προδιαγραφές, σε σχέση με το ποια συμμόρφωση δηλώνεται:
 - EN 60730-1:2011, EN 61800-3:2004+A1:2012 (Κατηγορία C2), EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011, EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011
 - EN IEC 63000:2018.
7. Κοινοποιημένο όργανο: -.
8. Πρόσθετες πληροφορίες:
RoHS - Παράρτημα III – Εφαρμογές που εξαιρούνται από τους περιορισμούς: μόλυβδος ως συνδετικό στοιχείο σε χάλυβα και κράματα χαλκού [6(a), 6(γ)], σε κολλήσεις και σε ηλεκτρικά/ηλεκτρονικά εξαρτήματα [7(a), 7(γ)-I].

Υπογράφεται για λογαριασμό και εξ ονόματος της:
Xylem Service Italia S.r.l.

Montecchio Maggiore, 28/09/2021

Marco Ferretti
Πρόεδρος του Διοικητικού
Συμβουλίου

αναθ.00

Lowara είναι εμπορικό σήμα της Xylem Inc. ή των θυγατρικών της.

1 Giriş ve Güvenlik

1.1 Giriş

İşbu kılavuzun amacı

İşbu kılavuz aşağıdaki işlemlerin doğru şekilde gerçekleştirilmesi için gerekli bilgileri sağlama amacı taşır:

- Kurulum
- Çalışma
- Bakım



DİKKAT:

Ürünü kurmadan ve kullanmadan önce, bu kılavuzun tüm bölümlerini okuduğunuzdan ve tam olarak anladığınızdan emin olun. Ürünün yanlış kullanımı kişisel yaralanmalara ve maddi hasara yol açabileceği gibi garantiyi de geçersiz hale getirebilir.

NOT:

Bu kılavuz ürünün ayrılmaz bir parçasıdır. Her zaman kullanıcı için hazır olmalı, ürünün yakınında saklanmalı ve iyi muhafaza edilmelidir.

1.2 Güvenlik

1.2.1 Tehlike seviyeleri ve güvenlik sembolleri

Ürünü kullanmadan önce ve aşağıdaki riskleri önlemek amacıyla, aşağıdaki tehlike uyarılarını dikkatli bir şekilde okuduğunuzdan, anladığınızdan ve bunlara uyduğunuzdan emin olun:

- Yaralanmalar ve sağlık tehlikeleri
- Ürünün hasar görmesi
- Ürünün arızalanması.

Tehlike seviyeleri

Tehlike seviyesi	Gösterge
TEHLİKE:	Önlenmediği takdirde ciddi yaralanmalara, hatta ölüme neden olan tehlikeli bir durumu tanımlar.
UYARI:	Önlenmediği takdirde ciddi yaralanmalara, hatta ölüme neden olabilecek tehlikeli bir durumu tanımlar.
DİKKAT:	Önlenmediği takdirde küçük veya orta seviyeli yaralanmalara neden olabilecek tehlikeli bir durumu tanımlar.
NOT:	Önlenmediği takdirde insanlara zarar vermeyen ancak maddi hasara neden olabilecek bir durumu tanımlar.

Özel semboller

Bazı tehlike kategorileri, aşağıdaki tabloda gösterildiği gibi özel sembollere sahiptir:

Sembol	Açıklama
Elektrik Tehlikesi	
Manyetik tehlike	
Sıcak yüzeyler tehlikesi	
İyonlaştırıcı radyasyon tehlikesi	
Potansiyel patlayıcı atmosfer tehlikesi (ATEX AB Yönetmeliği)	
Kesilme ve aşınma tehlikesi	
Ezilme tehlikesi (uzuvlar)	

1.2.2 Kullanıcı güvenliği

Mevcut sağlık ve güvenlik düzenlemelerine kesinlikle uyulmalıdır.



UYARI:

Bu ürün sadece vasıflı kullanıcılar tarafından kullanılmalıdır.

Bu kılavuzun amaçları doğrultusunda, herhangi bir yerel yönetmeliğin hükümlerine ek olarak, vasıflı personel, tecrübeleri veya eğitimleri sayesinde mevcut tehlikeleri anlayabilen ve ürünün kurulumu, kullanımı ve bakımı sırasında tehlikeleri önleyebilen kişiler ifade eder.

Uzman olmayan kullanıcılar



UYARI:

AVRUPA BİRLİĞİ İÇİN

- Bu cihaz, cihazın güvenli bir şekilde kullanımı ve cihaz kullanımıyla ilgili tehlikeler konusunda bilgilendirilmemiş ve gözetim altında tutulmayan kişiler ile 8 yaşından küçük çocuklar ve deneyimsiz veya bilgisiz kişiler tarafından ya da fiziki, algılama veya

mental özellikleri gelişmemiş kişiler tarafından kullanılmamalıdır.

- Çocuklar cihazla oynamamalıdır.
- Temizlik ve bakım işleri, yetişkin gözetimi altında olmayan çocuklar tarafından yapılmamalıdır.

DiĞER ÜLKELER İÇİN

- Bu cihaz, güvenliklerinden sorumlu olacak bir kişi tarafından cihazı kullanımları konusunda ve sırasında gözetim altında tutulmamaları halinde çocuklar dahil olmak üzere deneyimsiz veya bilgisiz kişiler tarafından ya da fiziki, algılama veya mental özellikleri gelişmemiş kişiler tarafından kullanılmamalıdır.
- Cihaz ile oynamadıklarından emin olunması açısından çocuklar gözetim altında tutulmalıdır.



TEHLİKE: Elektrik Tehlikesi

- Tüm elektrik tehlikelerini önleyin; elektrik çarpması veya elektrik arkları riskine dikkat edin
- Motorların istem dışı dönüşü gerilim oluşturur ve üniteyi şarj edebilir, bu da ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına yol açabilir. İstem dışı dönüşü önlemek için motorların bloke olduğundan emin olun.

Manyetik alanlar

Motor gövdesindeki rotorun sökülmesi veya montajı güçlü bir manyetik alan oluşturur.



TEHLİKE: Manyetik tehlike

Manyetik alan, kalp pili veya manyetik alanlara duyarlı diğer tıbbi cihazları kullananlar için tehlikeli olabilir.

NOT:

Manyetik alan, rotor yüzeyindeki metal kalıntıları çekerek rotor yüzeyinde hasara neden olabilir.

Elektrik bağlantıları



TEHLİKE: Elektrik Tehlikesi

Elektrik güç kaynağına bağlantı, mevcut düzenlemelerde belirtilen teknik-mesleki gerekliliklere sahip bir elektrik teknisyeni tarafından tamamlanmalıdır.

İş öncesinde alınması gereken önlemler



UYARI:

- Çalışma alanı etrafına uygun bir bariyer, örneğin bir koruma rayı yerleştirin
- Tüm güvenlik korumalarının yerinde ve güvende olduğundan emin olun
- Geri çekilme için açık bir yolunuz olduğundan emin olun
- Ürünün yuvarlanıp devrilmeyeceğinden ve insanları yaralamayacağından veya maddi hasara yol açmayacağından emin olun
- Kaldırma ekipmanının iyi durumda olduğundan emin olun
- Gerektiğinde kaldırma donanımı, güvenlik hattı ve solunum cihazı kullanın
- Taşımadan önce tüm pompa sistemi bileşenlerini soğumaya bırakın
- Ürünün iyice temizlendiğinden emin olun
- Pompa bakımına başlamadan önce gücü kesin ve devre dışı bırakın
- Kaynak yapmadan veya elektrikli el aletlerini kullanmadan önce patlama riskini kontrol edin.

1.2.3 Genel güvenlik kuralları



UYARI:

- Çalışma alanını daima temiz tutun
- Çalışma alanında gaz ve buharlardan kaynaklanan risklere dikkat edin
- Boğulma, elektrik kazaları ve yanık yaralanmalarını riskini her zaman göz önünde bulundurun.

İş sırasında alınması gereken önlemler**UYARI:**

- Hiçbir zaman yalnız çalışmayın
- Her zaman kişisel koruyucu ekipman kullanın
- Her zaman uygun iş aletlerini kullanın
- Ürünü her zaman kendi kaldırma cihazıyla kaldırın
- Asılı haldeki yüklerden uzak durun
- Ürünün otomatik seviye kontrolü ile kullanılması durumunda, ani bir başlatma riskine karşı dikkatli olun
- Şiddetli olabilecek başlatma sarsıntısına karşı dikkatli olun
- Pompayı söktükten sonra bileşenleri suyla yıkayın
- Pompanın maksimum çalışma basıncını aşmayın
- Sistem basınç altındayken havalandırma veya boşaltma valfini açmayın
- Pompanın sistemden ayrıldığından ve pompayı sökmeden, tapaları çıkarmadan veya boru bağlantısını kesmeden önce tüm basıncın salındığından emin olun.
- Pompayı düzgün monte edilmiş bir kaplin koruması olmadan asla çalıştırmayın.

Kimyasal maddelere veya tehlikeli sıvılara temas edilmesinde durumunda

Gözlerinize veya cildinize temas eden kimyasallar veya tehlikeli sıvılar için şu prosedürleri uygulayın:

Durum	Eylem
Gözlerde kimyasallar veya tehlikeli sıvılar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Parmaklarınızla göz kapaklarınızı güç kullanarak ayırın. 2. Gözleri en az 15 dakika boyunca göz yıkama suyu veya akan su ile durulayın. 3. Tıbbi yardım isteyin.
Ciltte kimyasallar veya tehlikeli sıvılar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kirlenen giysiyi çıkarın. 2. Cildi en az 1 dakika boyunca sabun ve su ile yıkayın. 3. Gerekirse tıbbi yardım isteyin.

1.2.4 Çevrenin korunması**Ambalaj ve ürünün atılması**

Sınıflandırılmış atıkların atılmasına ilişkin mevcut kanunlara uyun.

1.2.5 İyonlaştırıcı radyasyona maruz kalan yerler**UYARI: İyonlaştırıcı radyasyon tehlikesi**

Ürün iyonlaştırıcı radyasyona maruz kalmışsa, insanların korunması için gerekli güvenlik tedbirlerini uygulayın. Ürünün sevkiyatı gerekiyorsa, uygun güvenlik önlemlerinin alınabilmesi için taşıyıcı ve alıcıyı bu doğrultuda bilgilendirin.

1.3 Yedek parçalar

Teknik bilgi veya yedek parça talep etmek için Xylem veya Yetkili Distribütöre başvururken daima ürün türünü ve kodunu belirtin.

1.4 Ürün garantisi

Garanti ile ilgili bilgi için satış sözleşmesi belgelerine bakın.

2 Elleçleme ve Depolama**Ambalaj kontrol edin**

1. Miktarın, açıklamaların ve ürün kodlarının siparişle eşleştiğini kontrol edin.
2. Ambalajda herhangi bir hasar veya eksik bileşen olup olmadığını kontrol edin.
3. Hemen tespit edilebilir hasar veya eksik parça olması durumunda:
 - Tüm bulguları taşıma belgesinde belirterek ürünleri şartlı olarak kabul edin veya
 - Gerekçeyi taşıma belgesinde belirterek ürünleri reddedin.

Her iki durumda da derhal Xylem'e veya ürünün satın alındığı Yetkili Distribütöre başvurun.

Ambalajın açılması ve ünitenin denetimi

1. Üründen ambalaj malzemesini çıkarın.
2. Takılmışsa, vidaları çıkararak ve/veya şeritleri keserek ürünü serbest bırakın.

**DİKKAT: Kesilme ve aşınma tehlikesi**

Her zaman kişisel koruyucu ekipman kullanın.

3. Ürünü bütünlük açısından ve eksik bileşenler olmadığından emin olmak için kontrol edin.
4. Hasar veya eksik bileşenler varsa, derhal Xylem veya Yetkili Distribütörle irtibata geçin

2.1 Üniteyi taşıma

Ünite, Şekil 1'de gösterildiği gibi kayışlarla bağlanıp kaldırılmalıdır.

**UYARI: Ezilme tehlikesi (uzuvlar)**

- Ürün ve bileşenleri ağır olabilir: ezilme tehlikesi
- Her zaman kişisel koruyucu ekipman kullanın
- Ürünün ve bileşenlerinin manuel olarak taşınması, omurga yaralanması riskine neden olan olumsuz ergonomik koşullardan kaçınmak için "manuel yük taşıma" ile ilgili mevcut düzenlemelere uygun olmalıdır.
- Mevcut düzenlemelerle uyumlu ve spesifik kullanıma uygun vinçler, halatlar, kaldırma kayışları, kancalar ve kenetler kullanın
- Kayışların üniteye hasar vermediğinden emin olun
- Kaldırma işlemleri sırasında yükün dengesini tehlikeye atabilecek ani hareketlerden her zaman kaçının
- Taşıma sırasında, insanların ve hayvanların yaralanmamasını ve/veya maddi zarar oluşmasının önlemediğinden emin olun.

2.2 Depolama

Ürün şöyle depolanmalıdır:

- Kapalı ve kuru bir yerde
- Isı kaynaklarından uzakta
- Pislikten korunmuş halde
- Titreşimlerden korunaklı halde
- -25°C ile +65°C (-13°F-149°F) arasındaki ortam sıcaklığında ve %5 ile 95 arasındaki bağıl nemde.

NOT:

- Ürünün üzerine ağır yükler koymayın
- Ürünü çarpışmalardan koruyun.

3 Teknik Açıklama

Tanım

Değişken hıza sahip pompa ünitesi, dikey/yatay, çok kademeli, kendi havalandırması olmayan.

Öngörülen kullanım

Ürün şunları pompalamak için kullanılabilir:

- Soğuk su
- Sıcak su

Pompa tasarımı özellikleri için standart Kurulum, Çalışma ve Bakım Kılavuzuna bakın.

Değişken hıza sahip pompa üniteleri aşağıdaki uygulamalar için üretilmiştir:

- Basınç, seviye ve akış düzenlemesi (açık devre sistemler)
- Tek veya çok pompalı sulama sistemleri uygulamaları

Uygun olmayan kullanım

Ürün, kapalı devre sistemler için kullanılmamalıdır.

Uyumluluk ve sertifikalar

Motor veri plakasına bakınız.

3.1 Daha fazla bilgi için referanslar

Aşağıdakiler için ek kurulum, kullanım ve bakım bilgileri, kod 001080136AA'ye başvurun¹:

- Veri plakaları
- Ana bileşenlerin gösterimi
- Uygulama alternatifleri
- Programlama
- Bakım
- Teknik Veriler.

3.2 Boyutlar ve ağırlıklar

Bkz.:

- e-SVE, VME ve e-HME modeller için Şekil 2A ve Tablo 3A
- e-SVIE modeller için Şekil 2B ve Tablo 3B.

4 Kurulum

4.1 Mekanik kurulum

4.1.1 Kurulum alanı



TEHLİKE: Potansiyel patlayıcı atmosfer tehlikesi

Ünitenin potansiyel patlayıcı atmosferlerin veya yanıcı tozların (örneğin aışap tozu, un, şeker ve tahıllar) bulunduğu ortamlarda çalıştırılması kesinlikle yasaktır.



UYARI:

- Her zaman kişisel koruyucu ekipman kullanın
- Her zaman uygun iş aletlerini kullanın
- Kurulum yerini seçerken ve üniteyi hidrolik ve elektrik güç kaynaklarına bağlarken, mevcut düzenlemelere kesinlikle uyun
- Ünitenin (IP 55, tip 1) giriş koruma standardının kurulum ortamı için uygun olduğundan emin olun.



DİKKAT:

- Giriş koruması: IP55 (tip 1) koruma indeksini sağlamak için cihazın doğru şekilde kapatıldığından emin olun
- Terminal kutusu kapağını açmadan önce ünitenin içinde su olmadığından emin olun
- Kullanılmayan tüm kablo rakorlarının ve kablo deliklerinin doğru şekilde kapatılmış olduğundan emin olun
- Plastik kapağın doğru şekilde kapatılmış olduğundan emin olun
- Terminal kutusunu kapaksız bırakmayın: kirlilikten dolayı hasar görme riski.

4.1.2 Ünite kurulumu

- Hızlı Başlatma Kılavuzu talimatlarına bakın (kod 001080128)
- Üniteyi Şekil 4'da gösterildiği gibi konumlandırın
- Üniteyi sistem sıvı akışına göre kurun
- Pompa gövdesindeki oklar akış ve dönüş yönünü belirtir
- Standart dönüş yönü saat yönündedir (fan kapağına bakıldığında)
- Tahliye tarafına her zaman bir çek valfi takın
- Basınç sensörünü her zaman tahliye tarafına, çek valfinden sonra takın.

4.1.3 Dış ünite kurulumu

Dış ünitenin kurulması durumunda, uygun şekilde kapatıldığından emin olun (Şekil 5'deki örneğe bakın). Kapağın boyutu, motorun kar, yağmur veya doğrudan güneş ışığına maruz kalmayacağı şekilde olmalıdır; Tablo 3'teki kılavuz ilkelerine uygun.

¹ "AA": ISO 639-1 uyarınca iki karakterli dil kodu için alan

4.2 Hidrolik kurulum

Şekil 9 ve 10'te sırasıyla tek pompa sistemi ve çoklu pompa sistemi gösterilmektedir. Hızlı Başlatma Kılavuzu talimatlarına bakın (kod 001080128).

NOT:

Sistem doğrudan su şebekesine bağlıysa, emme tarafına bir minimum basınç anahtarı takın.

4.3 Elektrik Kurulumu



TEHLİKE: Elektrik Tehlikesi

Elektrik güç kaynağına bağlantı, mevcut düzenlemelerde belirtilen teknik-mesleki gerekliliklere sahip bir elektrik teknisyeni tarafından tamamlanmalıdır.

4.3.1 Elektriksel gereksinimler

Yerel direktifler aşağıda belirtilen spesifik gerekliliklerden üstün kabul edilir.

Elektrik bağlantısı kontrol listesi

Aşağıdaki gereksinimlerin karşılanıp karşılanmadığını kontrol edin:

- Elektrik telleri yüksek ısı, titreşim ve çarpışmalara karşı korumalıdır
- Ana şebeke bağlantısının akım tipi ve gerilimi, pompanın veri plakasındaki teknik özelliklere uygun olmalıdır
- Güç kaynağı hattı aşağıdakileri içerir:
 - DC veya atımlı DC içeriğine (bir Tip B RCD önerilir) sahip toprak kaçak akımlarına uygun, yüksek hassasiyetli diferansiyel anahtar (30 mA) [kalıntı akım cihazı RCD].
 - En az 3 mm'lik kontak aralığına sahip bir ana hat yalıtık anahtarı.

Elektrikli kontrol paneli kontrol listesi

NOT:

Kontrol paneli, elektrikli pompa değerleriyle eşleşmelidir. Uygun olmayan kombinasyonlar ünitenin korunmasını garanti etmez.

Aşağıdaki gereksinimlerin karşılanıp karşılanmadığını kontrol edin:

- Kontrol paneli, pompayı kısa devreye karşı korumalıdır. Pompayı korumak için geciktirmeli bir sigorta veya bir şalter (C Tipi model önerilir) kullanılabilir
- Pompa aşırı yük ve ısı korumasına sahip olduğundan ilave aşırı yük koruması gerekmez.



TEHLİKE: Elektrik Tehlikesi

Ünite üzerinde çalışmaya başlamadan önce, elektrik bağlantısının kesilmiş olduğunu ve ünite ve elektrik panelinin kazaen dahi çalışamayacak konumda olduklarını kontrol edin.

Topraklama



TEHLİKE: Elektrik Tehlikesi

- Diğer elektrik bağlantılarını yapmaya başlamadan önce her zaman harici koruma iletkenini topraklama terminaline bağlayın
- Pompanın tüm elektrik aksesuarlarını ve motoru toprağa bağlayarak bağlantıların doğru şekilde yapıldığından emin olun
- Koruma iletkeninin (toprak) faz iletkenlerinden daha uzun olduğunu kontrol edin; güç besleme iletkeninin bağlantısının kazayla kesilmesi halinde koruma iletkeni (toprak) kendisini terminalden ayırmak için sonuncu olmalıdır.

Elektrik gürlütsünü azaltmak için birçok teli olan bir kablo kullanın.

4.3.2 Tel türleri ve değerleri

- Tüm kablolar kesit ve ortam sıcaklığı bakımından yerel ve ulusal standartlara uygun olmalıdır
- Minimum ısı direnci +70°C (158°F) olan kabloları kullanın; UL² düzenlemelerine uygunluğunu sağlamak için tüm güç kaynağı bağlantıları minimum direnci +75°C olan aşağıdaki bakır kablo türleri kullanılarak tamamlanmalıdır: THW, THWN
- Kablolar asla motor gövdesine, pompaya ve boru tesisatına temas etmemelidir
- Güç kaynağı terminallerine bağlanan teller ve arıza sinyali rölesi (NO, C) güçlendirilmiş yalıtımlı diğerlerinden ayrılmalıdır.

Elektrik bağlantısı kabloları

e-SM Tahrir modelleri	Güç kaynağı giriş kablosu + PE		Sıkma torku	
	Tel numarası x Maks. bakır Kesiti [mm ² (inç kare)]	Tel numaraları x Maks. AWG	Ana şebeke ve motor kablosu termin. [Nm (lb.in)]	Topraklama iletkeni [Nm (lb.in)]
103 105 107 111 115	3x1.5 (3x0.0023)	3x15	Yayı konektörler	Yayı konektörler
303 305 307 311 315 322	4x1.5 (4x0.0023)	4x15	0,8 (7.1)	3 (26.6)

² Underwriters Laboratories

Kontrol kabloları

Harici gerilimsiz kontaklar < 10 VDC anahtarlama uygundur.

NOT:

- Kontrol kablolarını güç kaynağı kablolarından ve arıza sinyali kablosundan ayrı takın
- Kontrol kablolarının güç kaynağı kablosu veya arıza sinyali rölesine paralel olarak takılması durumunda, kablolar arasındaki mesafe 200 mm'yi aşmalıdır
- Güç kaynağı kablolarını birbiri üzerinden geçirmeyin; gerekli olması durumunda, 90°lik kesişim açısına izin verilir.

Önerilen kontrol kabloları

Tahrik kontrol kabloları e-SM	Tel numarası x Maks. bakır Kesiti [mm ² (inç kare)]	AWG	Sıkma torku [Nm (lb.in)]
Tüm I/O iletkenler	0,75 ila 1,5 (0,00012 ila 0,0023)	18 ila 16	0,6 (5.4)

4.3.3 Güç kaynağı bağlantısı**UYARI: Elektrik Tehlikesi**

Elektrik bileşenlerine temas edilmesi, ünite kapatıldıktan sonra dahi ölüme neden olabilir. Ünite üzerinde herhangi bir müdahaleden önce, şebeke gerilimi ve diğer giriş gerilimleri Paragraf'de belirtilen minimum süre boyunca kesilmelidir. 51.

Güç kaynağı kablolama prosedürü

	Ref.
1. Vidaları (1) çıkararak terminal kutusu kapağını (2) açın.	Şekil 8
2. Güç kablosunu M20 kablo rakoruna (5) takın.	
3. Kabloyu kablolama şemasına göre bağlayın.	
4. Topraklama iletkenini (öbek) bağlayın ve bu iletkenin faz iletkenlerinden daha uzun olmadığından emin olun.	Şekil 6
5. Faz uçlarını bağlayın.	
6. Kapağı (2) kapatın ve vidaları (1) sıkın.	Şekil 8

I/O kablolama prosedürü

	Ref.
1. Vidaları (1) çıkararak terminal kutusu kapağını (2) açın.	Şekil 8
2. Kabloyu kablolama şemasına göre bağlayın.	Şekil 7
3. Kapağı (2) kapatın ve vidaları (1) sıkın.	Şekil 8

I/O terminalleri (1~ sürümleri)

Öge	Terminaler	Ref.	Açıklama	Yorumlar
Arıza sinyali	C	4	COM - hata durumu rölesi	
	NO	5	NO - Hata durumu rölesi	
Yardımcı Gerilim Kaynağı	15V	6	Yardımcı gerilim kaynağı +15 VDC	15VDC, I maks. 100mA
Analog giriş 0-10V	P2IN/S+	7	Giriş Aktüatör modu 0-10 V	0~10 VDC
	P2C/S-	8	GND 0-10 V	GND, elektronik topraklama (S+ için)
Harici Basınç sensörü [ayrıca Diferansiyel]	P1+	9	Güç kaynağı harici sensörü +15 VDC	15VDC, I maks. 100mA
	P1-	10	Harici sensör girişi	4~20 mA
Harici Başlat/Durdur	START	11	Harici AÇIK/KAPALI giriş referansı	Varsayılan kısa devre. Pompa ÇALIŞTIR'a getirildi
	STOP	12	Harici AÇIK/KAPALI giriş	
Harici Su Kıtlığı	DÜŞÜK +	13	Girişte su eksikliği	Varsayılan kısa devre. Su eksikliği tespiti: etkin
	DÜŞÜK -	14	Düşük su referansı	
İletişim Veri Yolu	B1	15	RS485 yuvası 1: RS485-1N B (-)	ACT, HCS kontrol modu: Harici iletişim için RS 485 yuvası 1.
	A1	16	RS485 yuvası 1: RS485-1P A (+)	MSE, MSY kontrol modu: Çoklu pompa sistemleri için RS 485 yuvası 1
	GND	17	Elektronik GND	
İletişim Veri Yolu	B2	18	RS485 yuvası 2: RS485-2N B (-) yalnızca isteğe bağlı modül ile etkindir	Harici iletişim için RS 485 yuvası 2.

	A2	19	RS485 yuvası 2: Sadece isteğe bağlı modül ile aktif RS485-2P (+)	
	GND	20	Elektronik GND	

I/O terminalleri (3~ sürümleri)

Öge	Terminaller	Ref.	Açıklama	Yorumlar
Arıza sinyali	C	25	COM - hata durumu rölesi	Güç kablosu durumunda:
	NO	24	NO - Hata durumu rölesi	M20 kablo rakorunu kullanın
Motor çalışma sinyali	C	23	Ortak kontak	Güç kablosu durumunda:
	NO	22	Normalde açık kontak	M20 kablo rakorunu kullanın
Yardımcı Gerilim Kaynağı	15V	21	Yardımcı gerilim kaynağı +15 VDC	15VDC, Σ maks. 100 mA
Analog giriş 0-10V	S+	20	Aktüatör modu 0-10 V girişi	0+10 VDC
	S-	19	0-10 V girişi için GND	GND, elektronik topraklama (S+ için)
Harici Basınç sensörü [ayrıca Diferansiyel]	P1+	18	Güç kaynağı harici sensörü +15 VDC	15VDC, Σ maks. 100 mA
	P1-	17	Harici sensör 4-20 mA girişi	4+20 mA
Harici basınç sensörü	P2+	16	Güç kaynağı harici sensörü +15 VDC	15VDC, Σ maks. 100 mA
	P2-	15	Sensor 4-20 mA girişi	4+20 mA
Harici Başlat/Durdur	Başlat	14	Harici AÇIK/KAPALI girişi	Varsayılan kısa devre. Pompa ÇALIŞTIR'a getirildi
	Durdur	13	Harici AÇIK/KAPALI girişi referansı	
Harici Su Kıtlığı	Düşük+	12	Girişte su eksikliği	Varsayılan kısa devre. Su eksikliği tespiti: etkin
	Düşük-	11	Düşük su referansı	
İletişim Veri Yolu	B2	10	RS485 yuvası 2: RS485-2N B (-) yalnızca isteğe bağlı	Harici iletişim için RS 485 yuvası 2.

			modül ile etkindir	
	A2	9	RS485 yuvası 2: Sadece isteğe bağlı modül ile aktif RS485-2P (+)	
	GND	8	Elektronik GND	
İletişim Veri Yolu	B1	7	RS485 yuvası 1: RS485-1N B (-)	ACT, HCS kontrol modu: Harici iletişim için RS 485 yuvası 1.
	A1	6	RS485 yuvası 1: RS485-1P A (+)	MSE, MSY kontrol modu: Çoklu pompa sistemleri için RS 485 yuvası 1
	GND	5	Elektronik GND	

5 Çalışma

Aşağıdaki koşullardan ikisi veya daha fazlasının bir arada olması durumunda:

- yüksek ortam sıcaklığı
- yüksek su sıcaklığı
- ünite maksimum gücünde ısrar eden görev noktaları
- ana şebeke geriliminin düşük olması, ünitenin ömrü kısalabilir ve/veya indirgeme meydana gelebilir. Ayrıntılı bilgi almak için Xylem veya Yetkili Distribütörle iletişime geçin.

5.1 Bekleme süreleri

**UYARI: Elektrik Tehlikesi**

Elektrik bileşenlerine temas edilmesi, ünite kapatıldıktan sonra dahi ölüme neden olabilir. Ünite üzerinde herhangi bir müdahaleden önce, şebeke gerilimi ve diğer giriş gerilimleri tabloda belirtilen minimum süre boyunca kesilmelidir.

Bekleme süreleri

e-SM Tahrik modeli	Minimum bekleme süresi [dk.]
103, 105, 107, 111, 115	4
303, 305, 307, 311, 315, 322	5



UYARI: Elektrik Tehlikesi

Frekans dönüştürücüler, frekans dönüştürücüye güç verilmemiş olsa bile şarjlı kalabilen DC-bağlantısı kapasitörlerini içerir. Elektrik tehlikelerini önlemek için:

- AC güç kaynağının bağlantısını kesin
- Her türdeki kalıcı mıknatıslı motorların bağlantısını kesin
- Batarya yedekleri, Kesintisiz Güç Kaynağı üniteleri ve diğer frekans dönüştürücülere DC-bağlantısı bağlantıları dahil olmak üzere tüm DC-bağlantısı uzaktan güç kaynaklarının bağlantısını kesin
- Herhangi bir bakım veya onarım yapmadan önce kapasitörlerin tamamen boşalmasını bekleyin; bekleme süreleri için tabloya bakın.

6 Beyanlar

Üründe bulunan özel işaret taahhütnamesine başvurun.



6.1.1 AT Uygunluk Beyanı (Tercümesi)

Merkez ofisi Via Vittorio Lombardi 14 - 36075 Montecchio Maggiore VI - Italy adresinde bulunan Xylem Service Italia S.r.l., işbu belge ile ürünün aşağıdaki teknik standartlara uygunluğunu beyan eder:

Entegre değişken hızda tahrik elektrik pompası, basınç ileticileri bulunan veya bulunmayan ve ilgili kablo (son sayfadaki etikete bakın)

aşağıdaki Avrupa Direktiflerinin geçerli koşullarını karşılar

- 2006/42/AT Makine Direktifi ve müteakip değişiklikler (EK II - teknik dosyayı doldurmakla yetkilendirilmiş gerçek ya da tüzel kişi: Xylem Service Italia S.r.l.)
- 2009/125/AT eko tasarım Direktifi ve müteakip değişiklikler, 547/2012 Sayılı (AB) Yönetmeliği ve müteakip değişiklikler (su pompası) MEI işaretli ise

ve teknik standartlar:

- EN 809:1998+A1:2009, EN 60335-1:2012+A11:2014 +A13:2017, EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010, EN 62233:2008
- EN 61800-9-1:2017, EN 61800-9-2:2017.

Montecchio Maggiore, 28/09/2021

Marco Ferretti
Yönetim Kurulu Başkanı
rev.00

6.1.2 AB Uygunluk Beyanı (n. 19)

1. EMC - Aparat/Ürün modeli:
son sayfadaki etikete bakın
RoHS - özgün EEE tanımlanması:
HME, VME, SVE, SVIE.
2. Üreticinin isim ve adresi:
Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 Montecchio Maggiore VI
Italy.
3. Bu uygunluk taahhütnamesi üreticinin yegane sorumluluğu altında çıkarılmıştır.
4. Taahhütnamenin içeriği:
Entegre değişken hızda tahrik elektrik pompası, basınç ileticileri bulunan veya bulunmayan ve ilgili kablo (son sayfadaki etikete bakın)
5. Yukarıda açıklanan beyanın hedefi, ilgili Birlik uyumlaştırma mevzuatı ile uyumludur:
 - Direktif 2014/30/AB, 26 Şubat 2014 ve müteakip değişiklikler (elektromanyetik uyumluluk)
 - AB) 2015/863 Direktifi dahil olmak üzere 8 Haziran 2011 tarihli 2011/65/AB Direktifi ve müteakip değişiklikler (bazı tehlikeli maddelerin elektrikli ve elektronik cihazlarda kullanımının kısıtlanması)
6. Kullanılan ilgili uyumlaştırılmış standartlara ya da diğer teknik özelliklere yapılan atıflar, uygunluk beyanı ile uyumludur:
 - EN 60730-1:2011, EN 61800-3:2004+A1:2012 (C2 Kategorisi), EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011, EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011
 - EN IEC 63000:2018.
7. Onaylanmış kuruluş: -.
8. Ek bilgiler:
RoHS - Ek III - Kısıtlamalardan muaf uygulamalar: çelik, bakır alaşımlarında [6(a), 6(c)], ve elektrik/elektronik bileşenlerinde [7(a), 7(c)-I] bağlayıcı unsur olarak.

Namına imzalanan: Xylem Service Italia S.r.l.

Montecchio Maggiore, 28/09/2021

Marco Ferretti
Yönetim Kurulu Başkanı
rev.00

Lowara, Xylem Inc. veya bağlı kuruluşlarından birisinin ticari markasıdır.

1 Введение и техника безопасности

1.1 Введение

Цель руководства

Цель данного руководства – предоставить указания по правильному выполнению:

- Монтаж
- эксплуатации
- Техническое обслуживание



ВНИМАНИЕ

Перед установкой и использованием изделия убедитесь, что вы полностью прочли и поняли все части этого руководства. Ненадлежащее применение изделия может привести к получению травмы и повреждению имущества, а также к потере гарантии.

ПРИМЕЧАНИЕ.

Это руководство является неотъемлемой частью изделия. Оно всегда должно быть доступно для пользователей и храниться в хорошем состоянии вблизи от изделия.

1.2 Меры безопасности

1.2.1 Уровни опасности и условные обозначения по технике безопасности

Перед использованием изделия, чтобы избежать описанных ниже опасностей, необходимо внимательно прочитать, понять и выполнять следующие предупреждения об опасности:

- травмы и опасности для здоровья
- повреждение оборудования
- неисправность изделия.

Уровни опасности

Уровень опасности	Описание
ОПАСНОСТЬ:	Обозначает опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, приведет к тяжелым травмам или к смерти.
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:	Обозначает опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к тяжелым травмам или к смерти.
ВНИМАНИЕ	Обозначает опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к травмам низкой или средней тяжести.

ПРИМЕЧАНИЕ.	Обозначает ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к повреждению имущества, но не к травмированию людей.
--------------------	--

Обозначения символов

Некоторые категории опасностей обозначены символами (см. следующую таблицу).

Знак	Описание
	Опасность поражения электрическим током
	Магнитная опасность
	Горячая поверхность
	Радиационная опасность
	Взрывоопасная атмосфера (Директива ЕС ATEX)
	Опасность порезов и ссадин
	Опасность раздавливания (конечности)

1.2.2 Безопасность пользования

Неукоснительно соблюдайте действующие нормы охраны труда и техники безопасности.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Это изделие должно использоваться только квалифицированными пользователями.

В контексте данного руководства, в дополнение к положениям любых местных норм и правил, квалифицированный персонал означает людей, которые, благодаря своему опыту или пройденному обучению, способны распознавать существующие опасности и избегать их во время монтажа, эксплуатации и технического обслуживания изделия.

Неопытные пользователи



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

ДЛЯ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА

- Данное устройство может использоваться

детьми от 8 лет и выше и лицами со сниженными физическими, сенсорными или умственными способностями только под присмотром или после получения инструктажа о безопасном использовании устройства, а также если они осознают связанные с его использованием опасности.

- Детям запрещается играть с устройством.
- Дети не должны выполнять очистку и техническое обслуживание устройства без присмотра.

ДЛЯ ДРУГИХ СТРАН

- Данное устройство не предназначено для использования лицами (включая детей) со сниженными физическими, сенсорными или умственными способностями, а также лицами, не имеющими надлежащего опыта и знаний, за исключением случаев, когда они находятся под

присмотром или получили инструктаж об использовании устройства от лица, ответственного за их безопасность.

- Не оставляйте детей без присмотра и проследите, чтобы они не играли с устройством.

1.2.3 Общие правила техники безопасности



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Всегда содержите место работы в чистоте
- Помните о рисках со стороны газов и паров в рабочей зоне
- Всегда следует иметь в виду опасность захлебнуться, получить удар электротоком или обжечься.



ОПАСНОСТЬ: Опасность поражения электрическим током

- Избегайте всех электрических опасностей; помните о риске поражения электрическим током или дуговым разрядом
- Непреднамеренное вращение двигателей создает электрическое напряжение и может зарядить агрегат, что может стать причиной смерти, серьезных травм или повреждения оборудования. Во избежание непреднамеренного вращения обеспечьте блокировку двигателей.

Магнитные поля

Демонтаж или монтаж ротора в корпусе двигателя создает сильное магнитное поле.



ОПАСНОСТЬ: Магнитная опасность

Магнитное поле может быть опасно для людей с установленными кардиостимуляторами или другими медицинскими устройствами, чувствительными к магнитному полю.

ПРИМЕЧАНИЕ.

Магнитное поле может притягивать металлические обломки на поверхность ротора, что вызовет его повреждение.

Электрические подключения



ОПАСНОСТЬ: Опасность поражения электрическим током

Подключение к источнику электропитания должно быть выполнено электриком, обладающим необходимой технической и профессиональной квалификацией, описанной в действующих нормах и правилах.

Предварительные меры перед началом работ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Обнесите рабочую зону подходящим барьером, например, защитным ограждением.
- Убедитесь, что все средства защиты находятся на месте и исправны
- Убедитесь, что имеются свободные пути эвакуации
- Позаботьтесь, чтобы изделие не могло скатиться или упасть и причинить травмы людям или ущерб имуществу
- Убедитесь, что подъемное оборудование находится в хорошем состоянии
- По мере надобности используйте страховочную привязь, страховочные канаты и дыхательное снаряжение
- Перед любыми работами с компонентами систем насоса дайте им полностью остыть.
- Обеспечьте, чтобы изделие было тщательно очищено.
- Перед обслуживанием насоса отключите и заблокируйте источники питания
- Перед началом сварочных работ или использованием ручного электроинструмента убедитесь в отсутствии риска взрыва.

Меры предосторожности во время проведения работ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Ни в коем случае не работайте в одиночку
- Всегда пользуйтесь средствами индивидуальной защиты.
- Всегда используйте подходящие инструменты для работы.
- Всегда поднимайте изделие с помощью подъемных приспособлений
- Не находитесь под подвешенным грузом
- Помните о риске внезапного запуска, если изделие используется в режиме автоматического управления
- Помните о рывке при запуске, который может быть весьма мощным
- После разборки насоса промойте компоненты водой
- Не превышайте максимально допустимое рабочее давление насоса
- Не открывайте никакие вентиляционные

или сливные клапаны и не удаляйте никакие заглушки, пока система находится под давлением

- Прежде чем разбирать насос, извлекать заглушки или отключать трубопроводы, убедитесь, что насос изолирован от системы, а давление стравлено.
- Ни в коем случае не запускайте насос без надлежащим образом установленного кожуха муфты.

В случае контакта с химическими веществами или опасными жидкостями

Если химические или опасные жидкости вступили в контакт с вашими глазами или кожей, придерживайтесь следующей процедуры:

Состояние	Действие
Химические или опасные жидкости в глазах	<ol style="list-style-type: none"> 1. Раздвиньте веки пальцами и не давайте им закрыться. 2. Промывайте глаза средством для промывки глаз или проточной водой не менее 15 мин. 3. Обратитесь за медицинской помощью.
Химические или опасные жидкости на коже	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите загрязненную одежду. 2. Мойте кожу водой с мылом не менее 1 мин. 3. Если необходимо, обратитесь за медицинской помощью.

1.2.4 Защита окружающей среды

Утилизация упаковки и изделия

Выполняйте требования действующих законов по сортировке и утилизации отходов.

1.2.5 Объекты, подвергающиеся действию радиоактивного излучения



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Радиационная опасность

Если изделие подвергается действию радиоактивного излучения, примите необходимые меры безопасности для защиты людей. Если такое изделие необходимо транспортировать, уведомите об этом перевозчика и получателя, чтобы они могли принять необходимые меры безопасности.

1.3 Запасные части

Обращаясь в компанию Xylem или к уполномоченному дистрибьютору за технической информацией или запасными частями, всегда указывайте тип изделия и код.

1.4 Гарантия на изделие

Информация о гарантии приведена в документации договора о продаже.

2 Погрузка-выгрузка и хранение

Осмотр упаковок

1. Убедитесь, что количество, описания и коды изделий соответствуют заказу.
2. Проверьте упаковку на наличие повреждений или отсутствующих компонентов.
3. В случае очевидных повреждений или отсутствующих частей:
 - примите товар с замечаниями, указав все обнаруженные недостатки в транспортном документе, или
 - откажитесь от товара, указав причину в транспортном документе.

В обоих случаях незамедлительно свяжитесь с компанией Хулет или уполномоченным дистрибьютором, у которого было приобретено изделие.

Распаковка и проверка агрегата

1. Снимите с изделия упаковочный материал.
2. Освободите изделие, выкрутив винты и/или разрезы ремни (при наличии).



ВНИМАНИЕ Опасность порезов и ссадин

Всегда пользуйтесь средствами индивидуальной защиты.

3. Проверьте целостность изделия и убедитесь в наличии всех компонентов.
4. В случае повреждений или отсутствующих компонентов незамедлительно свяжитесь с компанией Хулет или уполномоченным дистрибьютором

2.1 Погрузка и разгрузка агрегата

Агрегат следует крепить и поднимать, как показано на рис. 1.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасность раздавливания (конечности)

- Изделие и его компоненты могут быть тяжелыми: опасность раздавливания.
- Всегда пользуйтесь средствами индивидуальной защиты.
- Ручные грузоподъемные операции с изделием и его компонентами должны выполняться согласно действующим нормам и правилам перемещения грузов вручную во избежание неблагоприятных эргономических условий, которые могут создавать опасность травм позвоночника.
- Используйте краны, канаты, такелажные ремни, крюки и карабины, соответствующие действующим нормам и подходящие для конкретного вида использования.

- Убедитесь, что крепление не может повредить изделие.
- Во время грузоподъемных операций избегайте резких движений, которые могут нарушить устойчивость груза.
- Во время погрузки и разгрузки примите меры для защиты от травмирования людей и животных и повреждения имущества.

2.2 Хранение

Изделие следует хранить:

- в закрытом сухом помещении
- вдали от источников тепла
- защищенным от грязи
- защищенным от вибраций
- при температуре окружающего воздуха от -25 до $+65^{\circ}\text{C}$ (от -13 до 149°F) и относительной влажности от 5 до 95%.

ПРИМЕЧАНИЕ.

- Не кладите тяжелые грузы на изделие.
- Защищайте изделие от ударов.

3 Техническое описание

Назначение

Насосный агрегат с переменной скоростью, вертикальный/горизонтальный, многоступенчатый, несамозаполняющийся.

Назначение

Изделие можно использовать для перекачки:

- холодная вода;
- горячая вода

Проектные технические характеристики насоса см. в стандартном руководстве по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию.

Насосные агрегаты с переменной скоростью работы спроектированы для следующих применений:

- регулировка давления, уровня и расхода (системы с открытым контуром);
- в составе ирригационных систем с одним или несколькими насосами.

Ненадлежащее использование

Изделие не должно использоваться в системах с замкнутым контуром.

Соответствие нормативным требованиям и сертификация

См. паспортную табличку двигателя.

3.1 Ссылки на дополнительную информацию

Дальнейшую информацию см. в дополнительных инструкциях по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию, код 001080136AA¹:

- Паспортные таблички
- Обозначение основных элементов
- Альтернативные варианты применения
- Программирование
- Техническое обслуживание
- Технические данные.

3.2 Габариты и масса

См:

- Рисунки 2А и Таблицу 3А для моделей e-SVE, VME и e-HME
- Рисунки 2В и Таблицу 3В

4 Монтаж

4.1 Монтаж механической части

4.1.1 Участок установки



ОПАСНОСТЬ: Взрывоопасная атмосфера

Работа агрегата во взрывоопасной атмосфере или атмосфере, содержащей горючие пыли (например, древесную пыль, муку, сахар и зерновую пыль), строго запрещается.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Всегда пользуйтесь средствами индивидуальной защиты.
- Всегда используйте подходящие инструменты для работы.
- При выборе места установки и подключении агрегата к источникам гидравлического и электрического питания строго соблюдайте действующие нормы
- Обеспечьте, чтобы условия на месте установки соответствовали классу защиты агрегата от внешних воздействий (IP 55, тип 1).



ВНИМАНИЕ

- Защита входа: для обеспечения класса защиты IP55 (тип 1) убедитесь, что агрегат закрыт надлежащим образом
- Перед тем как открывать крышку клеммной коробки, убедитесь, что в агрегате нет воды.
- Убедитесь, что все неиспользуемые кабельные втулки и отверстия для

кабелей загерметизированы надлежащим образом.

- Убедитесь, что пластиковая крышка закрыта надлежащим образом.
- Не оставляйте клеммную коробку с незакрытой крышкой: риск повреждения из-за загрязнения.

4.1.2 Установка агрегата

- См. инструкции в руководстве по быстрому началу работы (код 001080128).
- Расположите агрегат, как показано на рис. 4.
- Устанавливайте агрегат согласно потоку жидкости в системе
- Стрелки на корпусе насоса указывают направление потока и вращения.
- Стандартным направлением вращения является направление по часовой стрелке (вид со стороны крышки вентилятора).
- Обязательно установите обратный клапан на стороне нагнетания
- Всегда устанавливайте датчик давления на стороне нагнетания, после обратного клапана.

4.1.3 Установка агрегата под открытым небом

В случае установки агрегата под открытым небом обеспечьте для него надлежащее покрытие (см. пример на рис. 5). Размер укрытия должен быть таким, чтобы двигатель не подвергался воздействию снега, дождя или прямых солнечных лучей; соблюдайте требования таблицы 3.

4.2 Гидравлический монтаж

На рис. 9 и 10 изображены однонасосная и многонасосная система соответственно. См. инструкции в руководстве по быстрому началу работы (код 001080128).

ПРИМЕЧАНИЕ.

Если система подключена непосредственно к водоснабжению, установите сигнализатор минимального давления на стороне всасывания.

4.3 Электрический монтаж



ОПАСНОСТЬ: Опасность поражения электрическим током

Подключение к источнику электропитания должно быть выполнено электриком, обладающим необходимой технической и профессиональной квалификацией, описанной в действующих нормах и правилах.

¹ «AA»: поле, предназначенное для кода языка из двух литер согласно стандарту ISO 639-1

4.3.1 Требования к электрической части

Местные директивы имеют преимущественную силу над требованиями, указанными ниже.

Контрольный список электрических подключений

Убедитесь, что выполнены следующие требования:

- Электрические контакты защищены от воздействия высокой температуры, вибраций и коррозии
- Тип и напряжение электросети соответствуют техническим данным, указанным на паспортной табличке насоса
- Линия электроснабжения оборудована:
 - Высокочувствительным дифференциальным выключателем (30 мА) [устройство защитного отключения, УЗО], рассчитанным на срабатывание при коротком замыкании на землю по постоянному или пульсирующему току (рекомендуется УЗО типа В).
 - блокировочным выключателем с контактным зазором не менее 3 мм.

Контрольный лист электрического контрольного щита

ПРИМЕЧАНИЕ.

Контрольный щит должен отвечать номиналу электрического насоса. При неправильной комбинации параметров защита агрегата не гарантирована.

Убедитесь, что выполнены следующие требования:

- Шкаф управления должен защищать насос от короткого замыкания. Для защиты насоса можно использовать инерционный плавкий предохранитель или автоматический выключатель (рекомендуется модель типа C)
- Насос оборудован встроенной защитой от перегрузки и перегрева, никакой дополнительной защиты от перегрузки не требуется.



ОПАСНОСТЬ: Опасность поражения электрическим током

Перед началом работ на оборудовании убедитесь, что электропитание отключено и что исключена возможность случайного включения оборудования или электрического щита.

Заземление



ОПАСНОСТЬ: Опасность поражения электрическим током

- Перед выполнением каких-либо электрических подключений обязательно подсоедините внешний защитный проводник к клемме заземления.

- Подключите все электрические принадлежности насоса и двигателя к заземлению, обеспечив надлежащее выполнение соединений.
- Убедитесь, что защитный проводник (заземление) длиннее, чем фазовые проводники; в случае непреднамеренного отсоединения кабеля питания защитный проводник (заземление) должен отсоединяться от клеммы в последнюю очередь.

Используйте многожильный кабель для снижения электрических шумов.

4.3.2 Типы и классы проводов

- Все кабели должны отвечать требованиям местных и государственных стандартов в отношении сечения и наружной температуры.
- Используйте кабели с минимальной термостойкостью +70°C (158°F); для соответствия нормативам UL² все силовые подключения должны выполняться с использованием следующих типов медных кабелей с минимальной термостойкостью +75°C: THW, THWN.
- Кабели никогда не должны касаться корпуса двигателя, насоса и трубопроводов
- Кабели, подключенные к клеммам питания и реле сигнала отказа (НР, общ.), должны быть отделены от остальных усиленной изоляцией.

Электрические соединительные кабели

Модели приводов e-SM	Кабель питания агрегата + защитное заземление		Момент затяжки	
	Кол-во проводов x макс. сечение медной жилы [мм ² (кв. дюймы)]	Кол-во проводов x макс. AWG	Клеммы проводов сети и двигателя [Нм (фунт-дюйм)]	Проводник заземления [Нм (фунт-дюйм)]
103 105 107 111 115	3x1,5 (3x0,0023)	3x15	Пружинные зажимы	Пружинные зажимы
303 305 307 311 315 322	4x1,5 (4x0,0023)	4x15	0,8 (7,1)	3 (26,6)

Кабели контура управления

Внешние беспотенциальные контакты должны подходить для переключения < 10 В пост. тока.

² Underwriters Laboratories

ПРИМЕЧАНИЕ.

- Устанавливайте кабели контура управления отдельно от кабелей питания и кабеля реле сигнала отказа.
- Если кабели контура управления устанавливаются параллельно с кабелем питания или кабелем реле сигнала отказа, расстояние между кабелями должно превышать 200 мм.
- Не перекрещивайте кабели питания; если это необходимо сделать, допускается угол пересечения 90°.

Клеммы входов-выходов (версии 1~)

Позиция	Клеммы	№	Описание	Комментарии
Сигнал отказа	C	4	ОБЩ. — реле состояния ошибки	
	HP	5	HP — реле состояния ошибки	
Подача вспомогат. напряжения	15V	6	Подача вспомогат. напряжения +15 В пост. тока	15 В пост. тока, макс. ток 100 мА
Аналоговый вход 0-10 В	P2IN/S+	7	Исходные данные режима исполнит. устройства 0—10 В	0+10 В пост. тока
	P2C/S-	8	GND	GND, электронное заземление (для S+)
Внешний датчик давления [в том числе дифф.]	P1+	9	Электропитание внешнего датчика +15 В пост. тока	15 В пост. тока, макс. ток 100 мА
	P1-	10	Вход внешнего датчика 4—20 мА	4+20 мА
Внешний пуск/стоп	ПУСК	11	Внешний входной эталонный сигнал ВКЛ./ВЫКЛ.	По умолчанию короткозамкнутый. Насос в РАБОЧЕМ состоянии
	STOP	12	Внешний вход ВКЛ./ВЫКЛ.	
Внешний сигнал отсутствия воды	LOW+	13	Вход отсутствия воды	По умолчанию короткозамкнутый.
	LOW-	14	Эталонный сигнал низкого уровня воды	Обнаружение отсутствия воды: включено
Шина связи	B1	15	RS485, порт 1: RS485-1N B (-)	Режим управления АСТ, HCS:
	A1	16	RS485, порт 1: RS485-1P A (+)	RS 485 порт 1 для внешней связи.

Рекомендованные кабели управления

Кабели управления приводов e-SM	Кол-во проводов x макс. сечение медной жилы [мм² (кв. дюймы)]	AWG	Момент затяжки [Нм (фунт-дюйм)]
Все провода входов-выходов	от 0,75 до 1,5 (от 0,0012 до 0,0023)	от 18 до 16	0,6 (5,4)

4.3.3 Подключение электроснабжения



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасность поражения электрическим током

Контакт с электрическими компонентами может привести к смерти даже после выключения агрегата. Перед выполнением любых работ на агрегате необходимо, чтобы сетевое напряжение и любые другие источники входного напряжения были отключены в течение минимальных промежутков времени, указанного в п. 5.1.

Процедура подключения электроснабжения

	№
1. Откройте крышку клеммной коробки (2), выкрутив винты (1).	Рис. 8
2. Введите кабель питания в кабельную втулку M20 (5).	
3. Подключите провода согласно коммутационной схеме.	Рис. 6
4. Подключите заземляющий проводник (массу) и убедитесь, что он длиннее фазовых проводников.	
5. Присоедините провода фазы.	
6. Закройте крышку (2) и затяните винты (1).	Рис. 8

Процедура подключения входов-выходов

	№
1. Откройте крышку клеммной коробки (2), выкрутив винты (1).	Рис. 8
2. Подключите провода согласно коммутационной схеме.	Рис. 7
3. Закройте крышку (2) и затяните винты (1).	Рис. 8

	GND	17	Электронное заземление	Режим управления MSE, MSY: RS 485 порт 1 для многонасосных систем
Шина связи	B2	18	RS485, порт 2: RS485-2N B (-), активен только с дополнительным модулем	RS 485 порт 2 для внешней связи.
	A2	19	RS485, порт 2: RS485-2P A (+), активен только с дополнительным модулем	
	GND	20	Электронное заземление	

Клеммы входов-выходов (версии 3~)

Позиция	Клеммы	№	Описание	Комментарии
Сигнал отказа	C	25	ОБЩ. — реле состояния ошибки	В случае кабелей питания: используйте кабельную втулку M20
	HP	24	HP — реле состояния ошибки	
Сигнал работы двигателя	C	23	Общий контакт	В случае кабелей питания: используйте кабельную втулку M20
	HP	22	Нормально разомкнутый контакт	
Подача вспомогат. напряжения	15V	21	Подача вспомогат. напряжения +15 В пост. тока	15 В пост. тока, Σ макс. 100 мА
Аналоговый вход 0-10 В	S+	20	Вход режима исполнит. устройства 0—10 В	0+10 В пост. тока
	S-	19	GND для входа 0—10 В	GND, электронное заземление (для S+)
Внешний датчик давления [в	P1+	18	Электропитание внешнего датчика	15 В пост. тока, Σ макс. 100 мА

том числе дифф.]	P1-	17	+15 В пост. тока	Вход внешнего датчика 4—20 мА
	P2+	16	Электропитание внешнего датчика +15 В пост. тока	
Внешний датчик давления	P2-	15	Вход датчика 4—20 мА	15 В пост. тока, Σ макс. 100 мА
	Внешний пуск/стоп	Пуск	14	Внешний вход ВКЛ./ВЫКЛ.
Остановка		13	Внешний входной эталонный сигнал ВКЛ./ВЫКЛ.	
Внешний сигнал отсутствия воды	LoW+	12	Вход отсутствия воды	По умолчанию короткозамкнутый. Обнаружение отсутствия воды: включено
	LoW-	11	Эталонный сигнал низкого уровня воды	
Шина связи	B2	10	RS485, порт 2: RS485-2N B (-), активен только с дополнит. модулем	RS 485 порт 2 для внешней связи.
	A2	9	RS485, порт 2: RS485-2P A (+), активен только с дополнит. модулем	
	GND	8	Электронное заземление	
Шина связи	B1	7	RS485, порт 1: RS485-1N B (-)	Режим управления ACT, HCS: RS 485 порт 1 для внешней связи. Режим управления MSE, MSY: RS 485 порт 1 для многонасосных систем
	A1	6	RS485, порт 1: RS485-1P A (+)	
	GND	5	Электронное заземление	

5 Эксплуатация

В случае одновременного наличия двух или более следующих условий:

- высокая температура окружающей среды;
- высокая температура воды;
- рабочие точки запрашивают максимальную мощность агрегата;
- продолжительное недонапряжение в сети питания может сократить срок эксплуатации агрегата и/или ухудшить его рабочие характеристики.

Для получения более подробной информации обратитесь в компанию Xylem или к уполномоченному дистрибьютору.

5.1 Время ожидания



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасность поражения электрическим током

Контакт с электрическими компонентами может привести к смерти даже после выключения агрегата. Перед выполнением любых работ на агрегате необходимо, чтобы сетевое напряжение и любые другие источники входного напряжения были отключены в течение минимальных промежутков времени, указанных в таблице.

Время ожидания

Модель привода e-SM	Минимальное время ожидания [мин]
103, 105, 107, 111, 115	4
303, 305, 307, 311, 315, 322	5



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасность поражения электрическим током

Конденсаторы в цепях постоянного тока частотных преобразователей могут сохранять остаточный заряд даже после отключения питания. Во избежание опасностей, связанных с электричеством:

- отсоедините подачу питания переменным током;
- отсоедините все типы двигателей на постоянных магнитах;
- отсоедините все источники постоянного тока, включая резервные аккумуляторные батареи, источники бесперебойного питания и подключения постоянного тока к другим частотным преобразователям;
- перед проведением любых работ по техническому обслуживанию или ремонту дождитесь полной разрядки конденсаторов; время ожидания см. в таблице.

6 Заявления

См. конкретное заявление о маркировке, приведенное на изделии.



6.1.1 Заявление о соответствии нормам ЕС (перевод)

Компания Xylem Service Italia S.r.l., головной офис которой расположен по адресу Via Vittorio Lombardi 14 — 36075 Montecchio Maggiore VI — Italy (Италия), настоящим заявляет, что изделие

Электрический насос со встроенным приводом с регулируемой скоростью, с датчиком давления или без него и соответствующим кабелем (см. наклейку на последней странице)

удовлетворяет требованиям соответствующих положений следующих европейских директив

- Директива по механическому оборудованию 2006/42/ЕС и последующие поправки (ПРИЛОЖЕНИЕ II — физическое или юридическое лицо, уполномоченное составить технический паспорт: Xylem Service Italia S.r.l.)
- Директива по экодизайну 2009/125/ЕС с последующими изменениями, регламент (ЕU) № 547/2012 с последующими изменениями (водяные насосы) при наличии маркировки MEI

и технические стандарты:

- EN 809:1998+A1:2009, EN 60335-1:2012+A11:2014 +A13:2017, EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010, EN 62233:2008
- EN 61800-9-1:2017, EN 61800-9-2:2017.

Montecchio Maggiore, 28.09.2021

Marco Ferretti

Председатель совета директоров

ред. 00

6.1.2 Декларация о соответствии нормам ЕС (Нет 19)

1. EMC - Модель аппарата / изделия: см. наклейку на последней странице RoHS — Уникальное обозначение в Европейской экономической зоне: HME, VME, SVE, SVIE.
2. Название и адрес производителя: Xylem Service Italia S.r.l. Via Vittorio Lombardi 14 36075 Montecchio Maggiore VI Italy.
3. Настоящая декларация о соответствии выпущена под единоличную ответственность производителя.
4. Объект подтверждения соответствия: Электрический насос со встроенным приводом с регулируемой скоростью, с датчиком давления или без него и соответствующим кабелем (см. наклейку на последней странице).

5. Объект вышеизложенной декларации находится в соответствии с соответствующим гармонизированным стандартом Европейского Союза:

- Директива 2014/30/EU от 26 февраля 2014 г. с последующими изменениями (электромагнитная совместимость)
- Директива 2011/65/EU от 8 июня 2011 г. с последующими изменениями включая Директиву (EU) 2015/863 (ограничение использования определенных опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании).

6. Ссылки на использованные соответствующие гармонизированные стандарты или другие технические условия, в отношении которых декларируется соответствие:

- EN 60730-1:2011, EN 61800-3:2004+A1:2012 (Категория C2), EN 55014-1:2006+A1:2009 +A2:2011, EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011
- EN IEC 63000:2018.

7. Нотифицированный орган: -.

8. Дополнительная информация:

RoHS — Приложение III — Варианты применения, являющиеся исключениями из ограничений: свинец, используемый в качестве связующего элемента в стальных и медных сплавах [6(a), 6(c)], в припоях и компонентах электрического/электронного оборудования [7(a), 7(c)-I].

Подпись от имени и по поручению: Xylem Service Italia S.r.l.

Montecchio Maggiore, 28.09.2021

Marco Ferretti
Председатель совета директоров
ред. 00



Lowara — товарный знак корпорации Xylem Inc. или одной из ее дочерних компаний.

1 Вступ та техніка безпеки

1.1 Вступ

Мета інструкції

Мета цинної інструкції — ознайомити користувача з важливою інформацією стосовно наступних тем:

- встановлення виробу;
- експлуатація виробу;
- обслуговування виробу.



УВАГА:

Перед установленням та використанням виробу переконайтеся, що ви повністю прочитали та зрозуміли всі частини цієї інструкції. Порушення правил експлуатації виробу може призвести до травмування персоналу та пошкодження майна. У цьому разі гарантія на виріб може бути скасована.

ПРИМІТКА:

Ця інструкція є невід'ємною частиною виробу. Вона завжди має бути доступною для користувача та зберігатися в доброму стані поруч із виробом.




1.2 Заходи безпеки

1.2.1 Рівні небезпеки й умовні позначення з техніки безпеки

Перш ніж використовувати виріб і для уникнення ризиків, описаних нижче, слід уважно прочитати, зрозуміти й виконувати такі попередження про небезпеку:



- травми та ризики для здоров'я;
- пошкодження виробу;
- несправність виробу.






Рівні небезпеки

Рівень небезпеки	Що означає
 НЕБЕЗПЕЧНО!	Позначає небезпечну ситуацію, яка, якщо її не запобігти, призведе до важких травм або смерті.
 ПОПЕРЕДЖЕННЯ	Позначає небезпечну ситуацію, яка, якщо її не запобігти, може призвести до важких травм або смерті.
 УВАГА:	Позначає небезпечну ситуацію, яка, якщо її не запобігти, може призвести до травм малої або середньої важкості.
ПРИМІТКА:	Позначає ситуацію, яка, якщо її не запобігти, може призвести до пошкодження майна, але не до травм людей.

Спеціальні символи

Деякі категорії небезпеки мають специфічні символи, як показано в наступній таблиці.

Символ	Опис
	Небезпека ураження електричним струмом
	Небезпека впливу магнітного поля

	Небезпека від гарячої поверхні
	Радіаційна небезпека
	Вибухонебезпечна атмосфера (директива ЄС АTEX)
	Небезпека порізів і подрапин
	Небезпека роздавлювання (кінцівки)

1.2.2 Безпека експлуатації

Неухильно дотримуйтесь поточних норм охорони праці та техніки безпеки.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Цей виріб має використовуватися лише кваліфікованими користувачами.

У контексті цієї інструкції, на додачу до положень будь-яких місцевих норм і правил, кваліфікований персонал означає людей, які, завдяки своєму досвіду або освіті, можуть розпізнавати існуючі ризики та уникати їх під час монтажу, експлуатації та технічного обслуговування виробу.

Використання недосвідченими користувачами



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

ДЛЯ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ

- Цей пристрій може використовуватися дітьми від 8 років і більше та особами зі зниженими фізичними, сенсорними або розумовими здібностями лише під наглядом або після отримання інструктажу про безпечне використання пристрою, а також якщо вони усвідомлюють пов'язану з його використанням

небезпеку.

- Дітям забороняється грати з пристроєм.
- Дітям забороняється виконувати очищення та обслуговування пристрою без нагляду.

ДЛЯ ІНШИХ КРАЇН

- Цей пристрій не призначений для використання особами (включаючи дітей) зі зниженими фізичними, сенсорними або розумовими здібностями, а також особами, які не мають належного досвіду і знань, за виключенням випадків, коли вони перебувають під наглядом або отримали інструктаж щодо використання виробу від особи, яка відповідає за їхню безпеку.
- Слід наглядати за дітьми, аби вони не грали з пристроєм.

1.2.3 Загальні правила техніки безпеки



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- Завжди утримуйте робочу зону чистою
- Пам'ятайте про ризики з боку газів та парів у робочій зоні
- Завжди пам'ятайте про ризик захливання, ураження електричним струмом та опіків.



НЕБЕЗПЕЧНО! Небезпека ураження електричним струмом

- Уникайте всіх електричних ризиків; пам'ятайте про небезпеку ураження електричним струмом або дуговим розрядом
- Ненавмисне обертання двигунів створює електричну напругу й може зарядити агрегат, що може призвести до смерті, важких травм або пошкодження обладнання. Забезпечте блокування двигунів, щоб унеможливити ненавмисне обертання.

Магнітні поля

Демонтаж або монтаж ротора в корпусі двигуна створює сильне магнітне поле.



НЕБЕЗПЕЧНО! Небезпека впливу магнітного поля

Магнітне поле може бути небезпечним для осіб з установленими кардіостимуляторами або іншими медичними пристроями, чутливими до магнітного поля.

ПРИМІТКА:

Магнітне поле може притягувати металеві уламки до поверхні ротора, що спричинить його пошкодження.

Електричні з'єднання



НЕБЕЗПЕЧНО! Небезпека ураження електричним струмом

Підключення до джерела електроживлення повинно бути виконано електриком, який має достатню технічну та професійну кваліфікацію, описану в поточних нормах і правилах.

Заходи безпеки перед початком роботи



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- Установіть відповідний бар'єр навколо робочої зони, наприклад захисну огорожу.
- Переконайтеся, що всі засоби безпеки перебувають на місцях і надійно закріплені
- Переконайтеся у наявності вільних шляхів евакуації
- Переконайтеся, що виріб не може скотитися або впасти й завдати травм людям або пошкодити майно
- Переконайтеся, що обладнання для піднімання перебуває в доброму стані
- За необхідності використовуйте страховальні прив'язні ремені, страховальні канати й дихальне спорядження
- Перед будь-якими роботами з компонентами систем насоса дайте їм повністю охолонути.

- Забезпечте, щоб виріб було ретельно очищено.
- Перед обслуговуванням агрегата від'єднайте та заблокуйте електроживлення
- Перед початком зварювальних робіт або використанням ручного електронструмента переконайтесь у відсутності ризику вибуху.

Заходи безпеки під час роботи



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- Ніколи не працюйте без сторонньої допомоги
- Завжди користуйтеся засобами індивідуального захисту.
- Завжди використовуйте придатні інструменти для роботи.
- Завжди піднімайте виріб за допомогою пристрою для піднімання
- Не перебувайте під підвішеним вантажем
- Пам'ятайте про ризик раптового запуску, якщо виріб використовується в режимі автоматичного керування
- Пам'ятайте про ривок під час запуску, який може бути потужним
- Після розбирання насоса промийте компоненти водою
- Не перевищуйте максимальний робочий тиск насоса
- Не відкривайте жодні вентиляційні або зливні клапани та не знімайте жодні заглушки, поки система перебуває під тиском
- Перш ніж розбирати насос, знімати заглушки або від'єднувати трубопроводи, переконайтеся, що насос ізольований від системи, а тиск скинуто.
- Забороняється запускати насос без належним чином установленого кожуха муфти.

У випадку контакту з хімічними речовинами або небезпечними рідинами

Якщо хімічні речовини або небезпечні рідини вступили в контакт з очима чи шкірою, дотримуйтесь такої процедури:

Стан	Дія
Хімічні речовини або небезпечні рідини в очах	<ol style="list-style-type: none">1. Розсуньте повіки пальцями й не давайте їм заплющитися.2. Промивайте очі засобом для промивання очей або проточною водою не менше 15 хв.3. Зверніться по медичну допомогу.
Хімічні речовини або небезпечні рідини на шкірі	<ol style="list-style-type: none">1. Зніміть забруднений одяг.2. Промийте шкіру милом і водою протягом принаймні 1 хв.3. За необхідності зверніться по медичну допомогу.

1.2.4 Захист навколишнього середовища

Утилізація упаковки та виробу

Виконуйте вимоги поточних законів щодо сортування й утилізації відходів.

1.2.5 Об'єкти, які зазнають дії радіоактивного випромінювання



ПОПЕРЕДЖЕННЯ Радіаційна небезпека

Якщо виріб зазнає дії радіоактивного випромінювання, запровадьте необхідні заходи безпеки для захисту людей. Якщо такий виріб необхідно транспортувати, повідомте про це перевізника й отримувача, щоб вони могли запровадити необхідні заходи безпеки.

1.3 Запасні частини

Звертаючись до компанії Хулет або вповноваженого дистриб'ютора по технічну інформацію або запасні частини, завжди зазначайте тип виробу й код.

1.4 Гарантія на виріб

Інформація про гарантію наведена в документації до договору про продаж.

2 Вантажно-розвантажувальні операції та зберігання

Перевірка пакування

1. Перевірте, що кількість, описи й коди продуктів відповідають замовленню.
2. Перевірте упаковку на наявність пошкоджень або відсутніх компонентів.
3. У випадку очевидних пошкоджень або відсутніх частин:
 - прийміть товар із зауваженнями, вказавши всі виявлені недоліки в транспортному документі, або
 - відмовтеся від товару, вказавши причину в транспортному документі.

В обох випадках негайно зв'яжіться з компанією Хулет або вповноваженим дистриб'ютором, у якого було придбано виріб.

Розпакування та огляд виробу

1. Зніміть усі пакувальні матеріали, в які загорнуто виріб.
2. Вивільніть виріб, викрутивши гвинти та/або розрізавши ремені (за наявності).



УВАГА: Небезпека порізів і подряпин

Завжди користуйтеся засобами індивідуального захисту.

3. Перевірте цілісність виробу й переконайтеся в наявності всіх компонентів.
4. У випадку пошкодження або відсутності компонентів негайно зв'яжіться з компанією Хулет або вповноваженим дистриб'ютором

2.1 Транспортне оброблення агрегата

Агрегат слід кріпити й транспортувати відповідно до рис. 1.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ Небезпека роздавлювання (кінцівки)

- Виріб та його компоненти можуть бути важкими: ризик роздавлювання.
- Завжди користуйтеся засобами індивідуального захисту.
- Ручні операції транспортного оброблення виробу та його компонентів повинні виконуватися згідно з поточними нормами й правилами переміщення вантажів вручну, щоб запобігти утворенню несприятливих ергономічних умов, які можуть створювати небезпеку травм хребта.
- Використовуйте крани, канати, такеажні ремені, гаки й карабіни, які відповідають поточним нормам і підходять для конкретного виду застосування.
- Переконайтеся, що кріплення не може пошкодити виріб.
- Під час вантажопіднімальних операцій уникайте різких рухів, які можуть порушити стійкість вантажу.
- Під час транспортного оброблення слід вживати заходів для захисту від травмування людей і тварин та/або пошкодження майна.

2.2 Зберігання

Виріб слід зберігати:

- в закритому сухому приміщенні;
- подалі від джерел тепла;
- захищеним від бруду;
- захищеним від вібрації;
- за температури зовнішнього середовища від -25 до $+65^{\circ}\text{C}$ (від -13 до 149°F) та відносної вологості від 5% до 95%.

ПРИМІТКА:

- Не кладіть важкі вантажі на виріб.
- Захищайте виріб від зіткнень.

3 Технічний опис

Позначення

Насосний агрегат зі змінною швидкістю, вертикальний/горизонтальний, багатоступінчастий, без самозаповнення.

Цільове використання

Цей виріб можна використовувати для перекачування:

- холодної води;
- гарячої води.

Проектні технічні характеристики насоса див. у стандартній інструкції з установлення, експлуатації та обслуговування.

Насосні агрегати зі змінною швидкістю роботи спроектовані для таких видів застосування:

- регулювання тиску, рівня й витрати (системи з відкритим контуром);
- у складі іригаційних систем з одним чи кількома насосами

Використання не за призначенням

Виріб не можна використовувати в системах із замкненим контуром.

Відповідність нормативним вимогам та сертифікація

Див. паспортну табличку двигуна.

3.1 Посилання для отримання додаткової інформації

Більш детальну інформацію див. у додаткових інструкціях з установлення, експлуатації та технічного обслуговування, код 001080136AA¹:

- Паспортні таблички
- Позначення основних компонентів
- Альтернативні варіанти застосування
- Програмування
- обслуговування виробу.
- Технічні дані.

3.2 Розміри й маса

Див.:

- Рисунки 2A та Таблицю 3A для моделей e-SVE, VME та e-HME
- Рисунки 2B та Таблицю 3B для моделей e-SVIE.

4 встановлення виробу;

4.1 Монтаж механічної частини

4.1.1 Ділянка монтажу



НЕБЕЗПЕЧНО! Вибухонебезпечна атмосфера

Робота агрегату у вибухонебезпечній атмосфері або атмосфері, яка містить горючий пил (наприклад, деревний пил, борошно, цукор та зерновий пил), суворо заборонена.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- Завжди користуйтеся засобами індивідуального захисту.
- Завжди використовуйте придатні інструменти для роботи.
- Під час вибору місця монтажу й підключення агрегату до джерел гідралічного й електричного живлення дотримуйтесь вимог поточних норм
- Забезпечте, щоб умови на місці монтажу відповідали класу захисту агрегата від зовнішніх впливів (IP 55, тип 1).



УВАГА:

- Захист входу: для забезпечення класу захисту IP55 (тип 1) переконайтеся, що агрегат закрито належним чином
- Перед відкриттям кришки клемної коробки переконайтеся, що всередині агрегата немає води.
- Переконайтеся, що всі кабельні сальники та отвори для кабелів, які не використовуються, загерметизовані належним чином.
- Переконайтеся, що пластикова кришка закрита належним чином.
- Не залишайте клемну коробку незакритою: ризик пошкодження через забруднення.

4.1.2 Монтаж агрегата

- Див. інструкції в посібнику зі швидкого початку роботи (код 001080128)
- Розташуйте агрегат, як показано на рис. 4.
- Установлюйте агрегат згідно з потоком рідини в системі
- Стрілки на корпусі насоса вказують напрямок потоку й обертання.
- Стандартним напрямком обертання є напрямок за годинниковою стрілкою (якщо дивитися з боку кришки вентилятора).
- Завжди встановлюйте зворотний клапан на стороні нагнітання
- Завжди встановлюйте датчик тиску на стороні нагнітання (після зворотного клапана).

4.1.3 Установлення агрегата поза приміщенням

У випадку встановлення агрегата поза приміщенням забезпечте відповідне накриття (див. приклад на рис. 5). Розмір накриття повинен бути таким, щоб двигун не зазнавав дії снігу, дощу або прямих сонячних променів; виконуйте вказівки у табл. 3.

4.2 Гідравлічний монтаж

На рис. 9 і 10 зображені однонасосна та багатонасосна система відповідно. Див. інструкції в посібнику зі швидкого початку роботи (код 001080128).

ПРИМІТКА:

Якщо система підключена безпосередньо до водопостачання, установіть сигналізатор мінімального тиску на стороні всмоктування.

4.3 Електричний монтаж



НЕБЕЗПЕЧНО! Небезпека ураження електричним струмом

Підключення до джерела електроживлення повинно бути виконано електриком, який має достатню технічну та професійну кваліфікацію, описану в поточних нормах і правилах.

¹ «AA»: поле, призначене для коду мови з двох літер відповідно до ISO 639-1

4.3.1 Електричні вимоги

Місцеві директиви мають переважну силу над вимогами, указаними нижче.

Контрольний перелік для електричного з'єднання

Дотримуйтеся таких правил:

- Електричні провідники захищені від високих температур, вібрації та зіштовхування
- Тип і напруга електричної мережі відповідають технічним даним, указаним на паспортній табличці чином
- Силова лінія оснащена:
 - Високочутливим диференційним вимикачем (30 mA) [пристрій захисного відключення, ПЗВ], який розрахований на спрацювання за короткого замикання на землю постійного або пульсуючого струму (рекомендується ПЗВ типу В).
 - мережевим ізолюючим вимикачем із контактним зазором щонайменше 3 мм.

Список перевірок електричної панелі керування

ПРИМІТКА:

панель керування має відповідати технічним характеристикам електронасоса. За неправильної комбінації параметрів захист агрегата не гарантується.

Дотримуйтеся таких правил:

- Панель керування має захищати насос від короткого замикання. Для захисту насоса можна використовувати інерційний плавкий запобіжник або автоматичний вимикач (рекомендується модель типу С)
- Насос має вбудований захист від перевантаження й перегрівання, додатковий захист від перевантаження не потрібен.



НЕБЕЗПЕЧНО! Небезпека ураження електричним струмом

Перед початком робіт на пристрої переконайтеся, що пристрій та електрична панель ізольовані від живлення та не можуть увімкнутися.

Заземлення



НЕБЕЗПЕЧНО! Небезпека ураження електричним струмом

- Перш ніж установлювати інші електричні з'єднання, обов'язково підключайте зовнішній захисний провідник до клемі заземлення.
- Підключіть усі електричні приладдя насоса та двигуна до заземлення, забезпечивши належне виконання з'єднань.
- Переконайтеся, що захисний провідник (заземлення) довше, ніж фазові провідники; у випадку ненавмисного від'єднання кабелю живлення захисний провідник (заземлення) повинен від'єднуватися від клемі останнім.

Використовуйте багатожильний кабель для зниження електричних шумів.

4.3.2 Типи та класи проводів

- Усі кабелі повинні відповідати вимогам місцевих і державних стандартів щодо перетину та температури зовнішнього середовища.
- Використовуйте кабелі з мінімальною термостійкістю +70°C (158°F); для відповідності нормативам UL² усі силові підключення повинні виконуватися за використанням таких типів мідних кабелів із мінімальною термостійкістю +75°C: THW, THWN.
- Кабелі ніколи не повинні торкатися корпусу двигуна, насоса та трубопроводів
- Кабелі, підключені до клем живлення й реле сигналу відмови (НР, заг.), повинні бути відокремлені від інших посиленою ізоляцією.

Електричні з'єднувальні кабелі

Моделі приводу e-SM	Кабель живлення агрегата + захисне заземлення		Момент затягування	
	Кількість проводів x макс. перетин мідної жили [мм ² (кв. дюйм.)]	Кількість проводів x AWG	Клеми проводів мережі та двигуна [Н·м (фунти на дюйм)]	Провідник заземлення [Н·м (фунти на дюйм)]
103 105 107 111 115	3x1.5 (3x0.0023)	3x15	Пружинні затискачі	Пружинні затискачі
303 305 307 311 315 322	4x1.5 (4x0.0023)	4x15	0,8 (7.1)	3 (26.6)

Кабелі контуру керування

Зовнішні безпотенційні контакти повинні підходити для перемикання < 10 В пост. струму.

ПРИМІТКА:

- Установлюйте кабелі контуру керування окремо від кабелів живлення й кабелю реле сигналу відмови.
- Якщо кабелі контуру керування встановлюються паралельно з кабелем живлення або кабелем реле сигналу відмови, відстань між кабелями повинна перевищувати 200 мм.
- Не перехресуйте кабелі живлення; якщо ж це необхідно зробити, допускається кут перехрещення 90°.

² Underwriters Laboratories

Рекомендовані кабелі контуру керування

Кабелі контуру керування приводу e-SM	Кількість проводів x макс. перетин мідної жили [мм ² (кв. дюйм.)]	AWG	Момент затягування [Н·м (фунти на дюйм)]
Усі проводи входів і виходів	0,75—1,5 (0,00012—0,0023)	18—16	0,6 (5.4)

4.3.3 З'єднання електроживлення



ПОПЕРЕДЖЕННЯ Небезпека ураження електричним струмом

Контакт з електричними компонентами може призвести до смерті навіть після вимикання агрегата. Перед виконанням будь-яких робіт на агрегаті необхідно, щоб мережева напруга та будь-які інші джерела вхідної напруги були відключені протягом мінімальних проміжків часу, указаних у п. 5.1.

Процедура підключення електроживлення

	№
1. Відкрийте кришку клемної коробки (2), витягнувши гвинти (1).	Рис. 8
2. Вставте кабель живлення в кабельний сальник M20 (5).	
3. Підключіть кабель відповідно до електричної схеми.	Рис. 6
4. Під'єднайте заземлювальний провідник (масу) і переконайтеся, що він довший від фазових провідників.	
5. Приєднайте проводи фаз.	
6. Закрийте кришку (2) і затягніть гвинти (1).	Рис. 8

Процедура підключення проводів входів і виходів

	№
1. Відкрийте кришку клемної коробки (2), витягнувши гвинти (1).	Рис. 8
2. Підключіть кабель відповідно до електричної схеми.	Рис. 7
3. Закрийте кришку (2) і затягніть гвинти (1).	Рис. 8

Клеми входів і виходів (версії 1~)

Поз.	Клеми	№	Опис	Коментарі
Сигнал відмови	C	4	ЗАГ. — реле стану помилки	
	HP	5	HP. — реле стану помилки	

Подача допоміжної напруги	15 В	6	Подача допоміжної напруги +15 В пост. струму	15 В пост. струму, макс. струм 100 мА
Аналоговий вхід 0—10 В	P2IN/S+	7	Вхід виконавчого пристрою 0—10 В	0÷10 В пост. струму
	P2C/S-	8	GND 0-10 В	GND, електронне заземлення (для S+)
Зовнішній датчик тиску [включно з диференційним]	P1+	9	Електроживлення зовнішнього датчика +15 В пост. струму	15 В пост. струму, макс. струм 100 мА
	P1-	10	Вхід зовнішнього датчика 4—20 мА	4÷20 мА
Зовнішній пуск/зупинка	START	11	Зовнішній вхідний еталонний сигнал УВИМК/ВИМК	За замовчуванням замкнений накоротко. Насос в РОБОЧОМУ стані
	STOP	12	Зовнішній вхід УВИМК./ВИМК.	
Зовнішній сигнал відсутності води	LOW+	13	Вхід (відсутність води)	За замовчуванням замкнений накоротко.
	LOW-	14	Еталонний сигнал низького рівня води	Виявлення відсутності води: увімкнено
Ком. шина	B1	15	RS485 порт 1: RS485-1N B (-)	Режим керування АСТ, HCS:
	A1	16	RS485 порт 1: RS485-1P A (+)	RS 485 порт 1 для зовнішнього зв'язку.
	GND	17	Електронне заземлення	Режим керування MSE, MSY: RS 485 порт 1 для багатонасосних систем
Ком. шина	B2	18	RS485 порт 2: RS485-2N B (-), активний лише з додатковим модулем	RS 485 порт 2 для зовнішнього зв'язку.
	A2	19	RS485 порт 2: RS485-2P A (+), активний лише з додатковим модулем	
	GND	20	Електронне заземлення	

Клеми входів і виходів (версії 3~)

Поз.	Клеми	№	Опис	Коментарі
Сигнал відмови	C	25	ЗАГ. — реле стану помилки	У випадку кабелів
	HP	24	HP. — реле стану помилки	живлення: кабельний сальник M20
Сигнал роботи двигуна	C	23	Загальний контакт	У випадку кабелів
	HP	22	Нормально розімкнений контакт	живлення: кабельний сальник M20
Подача допоміжної напруги	15 B	21	Подача допоміжної напруги +15 В пост. струму	15 В пост. струму, Σ макс. 100 mA
Аналоговий вхід 0—10 В	S+	20	Вхід режиму виконавчого пристрою 0—10 В	0+10 В пост. струму
	S-	19	GND для входу 0—10 В	GND, електронне заземлення (для S+)
Зовнішній датчик тиску [включно з диференціальним]	P1+	18	Електроживлення зовнішнього датчика +15 В пост. струму	15 В пост. струму, Σ макс. 100 mA
	P1-	17	Вхід зовнішнього датчика 4—20 mA	4+20 mA
Датчик зовнішнього тиску	P2+	16	Електроживлення зовнішнього датчика +15 В пост. струму	15 В пост. струму, Σ макс. 100 mA
	P2-	15	Вхід датчика 4—20 mA	4+20 mA
Зовнішній пуск/зупинка	Start	14	Зовнішній вхід УВИМК./ВИМК.	За замовчуван.
	Stop	13	Зовнішній вхідний еталонний сигнал УВИМК./ВИМК.	замкнений накоротко. Насос в РОБОЧОМУ стані
Зовнішній сигнал відсутності води	LoW+	12	Вхід (відсутність води)	За замовчуван.
	LoW-	11	Еталонний сигнал низького рівня води	замкнений накоротко. Виявлення відсутності води: увімкнено
Ком. шина	B2	10	RS485 порт 2: RS485-2N B (-), активний лише з додатковим модулем	RS 485 порт 2 для зовнішнього зв'язку.

	A2	9	RS485 порт 2: RS485-2P A (+), активний лише з додатковим модулем	
	GND	8	Електронне заземлення	
Ком. шина	B1	7	RS485 порт 1: RS485-1N B (-)	Режим керування ACT, HCS: RS 485 порт 1 для зовнішнього зв'язку. Режим керування MSE, MSY: RS 485 порт 1 для багатонасосних систем
	A1	6	RS485 порт 1: RS485-1P A (+)	
	GND	5	Електронне заземлення	

5 експлуатація виробу;

У випадку одночасної наявності двох чи більше з таких умов:

- висока температура зовнішнього середовища;
- висока температура води;
- робочі точки запитують максимальну потужність агрегата;
- тривала недостатня напруга в мережі живлення; термін служби агрегату може бути скорочений, і/або може статися погіршення характеристик.

Для отримання подальшої інформації слід звертатись до компанії Xylem або вповноваженого дистриб'ютора.

5.1 Час очікування



ПОПЕРЕДЖЕННЯ Небезпека ураження електричним струмом

Контакт з електричними компонентами може призвести до смерті навіть після вимкнення агрегата. Перед виконанням будь-яких робіт на агрегаті необхідно, щоб мережева напруга та будь-які інші джерела вхідної напруги були відключені протягом мінімальних проміжків часу, указаних у таблиці.

Час очікування

Модель приводу e-SM	Мінімальний час очікування [хв.]
103, 105, 107, 111, 115	4
303, 305, 307, 311, 315, 322	5



ПОПЕРЕДЖЕННЯ Небезпека ураження електричним струмом

Конденсатори в ланцюгах постійного струму частотних перетворювачів можуть зберігати залишковий заряд навіть після вимкнення живлення. Щоб уникнути небезпеки ураження електричним струмом:

- відключіть подачу живлення змінним струмом;
- відключіть усі типи двигунів на постійних магнітах;
- відключіть усі джерела постійного струму, у тому числі резервні акумуляторні батареї, джерела безперерйного живлення та підключення постійного струму до інших частотних перетворювачів;
- перед проведенням будь-яких робіт із технічного обслуговування або ремонту дочекайтеся повного розрядження конденсаторів; час очікування див. у таблиці.

6 Заяви

Див. конкретну декларацію про маркування, нанесену на виробі.



6.1.1 Заява про відповідність нормам ЄС (Переклад)

Xylem Service Italia S.R.L. зі штаб-квартирою в Via Vittorio Lombardi 14 - 36075 Montecchio Maggiore VI - Italy цим заявляє, що наступний продукт:

Електричний насос з інтегрованим приводом зі змінною швидкістю з датчиком тиску або без нього та відповідним кабелем (див. наліпку на останній сторінці)

задовольняє відповідним положенням таких директив Європейського Союзу

- Директива щодо машинного обладнання 2006/42/ЄС із подальшими поправками (ДОДАТОК II — фізична або юридична особа, уповноважена скласти технічний файл: Xylem Service Italia S.r.l.)
- Директива про екодизайн 2009/125/ЄС із подальшими поправками, регламент (ЄУ) № 547/2012 із подальшими поправками (водняні насоси) за наявності маркування MEI

та технічні стандарти:

- EN 809:1998+A1:2009, EN 60335-1:2012+A11:2014 +A13:2017, EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010, EN 62233:2008
- EN 61800-9-1:2017, EN 61800-9-2:2017.

Montecchio Maggiore, 28/09/2021

Marco Ferretti
Голова Ради директорів
перегл. 00

6.1.2 Заява про відповідність нормам ЄС (№ 19)

1. EMC - Модель приладу/виробу: див. наліпку на останній сторінці
RoHS - Унікальна ідентифікація EEE: HME, VME, SVE, SVIE.
2. Назва й адреса компанії-виробника: Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 Montecchio Maggiore VI
Italy.
3. Ця декларація відповідності видана під виключною відповідальністю виробника.
4. Об'єкт декларації: Електричний насос з інтегрованим приводом зі змінною швидкістю з датчиком тиску або без нього та відповідним кабелем (див. наліпку на останній сторінці).
5. Описаний об'єкт декларації відповідає вимогам відповідного гармонізаційного законодавства Євросоюзу:
 - Директива 2014/30/ЄС від 26 лютого 2014 р. із подальшими поправками (електромагнітна сумісність)
 - Директива 2011/65/ЄУ від 8 червня 2011 р. із подальшими поправками включно з Директивою (ЄУ) 2015/863 (щодо обмеження використання певних небезпечних речовин в електричному та електронному обладнанні).
6. Посилання на використовувані відповідні гармонізовані стандарти або інші технічні умови щодо заявленої сумісності:
 - EN 60730-1:2011, EN 61800-3:2004+A1:2012 (Категорія C2), EN 55014-1:2006+A1:2009 +A2:2011, EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011
 - EN IEC 63000:2018.
7. Орган технічної експертизи -.
8. Додаткова інформація: RoHS. Додаток III. Варіанти застосування без обмежень: свинець як зв'язуючий елемент у сталевих та мідних сплавах [6(a), 6(c)], у лютах та електричних/електронних компонентах [7(a), 7(c)]-I].

Підписано від імені та за дорученням: Xylem Service Italia S.r.l.

Montecchio Maggiore, 28/09/2021

Marco Ferretti
Голова Ради директорів

перегл. 00

Lowara — торговельний знак компанії Xylem Inc. або однієї з її дочірніх компаній.

1.1 مقدمة

الغرض من هذا الدليل

غرض هذا الدليل هو تقديم المعلومات الضرورية فيما يتعلق بـ:

- التركيب
- التشغيل
- الصيانة

تنبيه:

قبل تركيب المنتج واستخدامه، تأكد من قراءة هذا الدليل وفهمه بالكامل بجميع أجزائه. قد يؤدي الاستخدام غير الصحيح للمنتج إلى إلحاق الأذى بالأفراد وتلف بالممتلكات كما يمكن أن يؤدي إلى إلقاء الضمان.

ملاحظة:

يعد هذا الدليل جزء من المنتج. يجب أن يكون دائما متاح للمستخدم، ومحفوظ قرب المنتج بصورة جيدة.





1.2 السلامة

1.2.1 مستويات الخطورة ورموز السلامة

قبل استخدام المنتج، ومن أجل تجنب المخاطر التالية، تأكد من أن تقرأ بعناية وفهم وتمثل التحذيرات من المخاطر التالية:

- الإصابات والمخاطر الصحية
- إلحاق ضرر بالألة
- الألة بها خلل.



مستويات الخطورة

مستوى الخطر	الدالة
 خطر:	يحدد وضع فيه خطورة، إذا لم يتم تجنبه يسبب إصابات خطيرة، أو حتى الموت.
 تحذير:	يحدد وضع فيه خطورة، إذا لم يتم تجنبه قد يسبب إصابات خطيرة، أو حتى الموت.
 تنبيه:	يحدد وضع فيه خطورة، إذا لم يتم تجنبه قد يسبب إصابات بسيطة أو متوسطة.
 ملاحظة:	يحدد وضع، إذا لم يتم تجنبه قد يسبب ضرر بالممتلكات ولكن ليس للأشخاص.

رموز خاصة

لدى بعض فئات الأخطار رموز خاصة كما هو موضح في الجدول التالي:

الرمز	الوصف
	خطر كهربائي
	خطر مغناطيسي
	خطر سطح ساخن
	خطر إشعاع مؤين
	خطر إمكانية وجود أجواء انفجارية (توجيه الوحدة الأوروبية (ATEX EU)

خطر التعرض للإصابة بجروح وسحجات	
خطر التعرض للسحق (الأطراف)	

1.2.2 سلامة المستخدم

يجب الامتثال الصارم بلوائح الصحة والسلامة السارية.

تحذير:

يجب أن يُستخدم هذا المنتج فقط من قبل أفراد مؤهلة.

لأغراض هذا الدليل، بالإضافة إلى أحكام أي لوائح محلية، يُعني بالموظفين المؤهلين الأفراد الذين، بسبب خبرتهم أو التدريب، قادرين على التعرف على أي مخاطر موجودة وتجنب المخاطر أثناء التركيب، واستخدام وصيانة المنتج.

المستخدمون قليلو الخبرة

تحذير:

للوحدة الأوروبية

- يمكن استخدام هذا الجهاز من قبل الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 8 سنوات فما فوق ومن قبل أشخاص يعانون من قصور في القدرات الجسدية أو الحسية أو العقلية أو قليلي الخبرة والمعرفة وذلك إذا تم تحت إشراف أو تم إعطاء التعليمات بشأن استخدام الجهاز بطريقة آمنة وفهم المخاطر المتعلقة.

- لا يجوز للأطفال اللعب بالجهاز.
- لا يجوز قيام الأطفال بتنظيف وصيانة المستخدم دون إشراف.

فيما يتعلق بالدول الأخرى

- لا يجوز استخدام هذا الجهاز من قبل أشخاص (بما في ذلك الأطفال) يعانون من قصور في القدرات الجسدية أو الحسية أو العقلية أو قليلي الخبرة والمعرفة إلا إذا تم تحت إشراف أو تم إعطاء التعليمات بشأن استخدام الجهاز من قبل شخص يكون مسئول عن سلامتهم.
- يجب ان يتم الإشراف على الأطفال لضمان عدم عبثهم بالمضخة.

1.2.3 قواعد الأمان العامة



تحذير:

- حافظ دائما على منطقة العمل نظيفة
- مراعاة المخاطر التي تسببها الغازات والأبخرة في منطقة العمل
- ضع دائما في الاعتبار خطر الغرق وحوادث الكهرباء وإصابات الحروق.



خطر: خطر كهربى

- يجب تجنب المخاطر الكهربائية؛ وإيلاء الاهتمام لخطر الصدمات الكهربائية أو الأفراس الكهربائية.
- يخلق الدوران غير المقصود للمحركات جهد كهربى ويمكن أن يشحن الوحدة، مما يؤدي للوفاة أو إصابة خطيرة أو تلف المعدات. تأكد من أن المحركات مغلقة لمنع الدوران غير المقصود.

خطر مجالات مغناطيسية

إزالة أو تثبيت الدوار في جسم المحرك يولد مجال مغناطيسي قوي.



خطر: خطر مغناطيسي

قد يكون الحقل المغناطيسي خطرا على أي شخص يرتدي جهاز تنظيم ضربات القلب أو أي أجهزة طبية أخرى حساسة للمجالات المغناطيسية.

ملاحظة:

قد يجذب المجال المغناطيسي الحطام المعدني على سطح الدوار، مما يتسبب في تلفه.

التوصيلات الكهربائية



خطر: خطر كهربى

يجب أن يتم التوصيل بمصدر الطاقة الكهربائية من قبل كهربائي يمتلك المتطلبات الفنية والمهنية المبيّنة في النواحي السارية.

الاحتياطات الواجب اتخاذها قبل العمل



تحذير:

- تثبيت حاجز مناسب حول منطقة العمل، على سبيل المثال حاجز حماية حديدي
- تأكد من أن جميع أدوات الأمان في مكانها وأمنة
- تأكد من أن لديك مسار واضح للترجع
- تأكد من استحالة تندحرج أو سقوط المنتج وجرح الناس أو تلف الممتلكات
- تأكد من أن معدات الرفع في حالة جيدة
- استخدام حمالة رفع، شريط أمان، وجهاز تنفّس كما هو مطلوب
- اترك جميع مكونات المضخة تبرد قبل التعامل معها.
- تأكد من أن المنتج قد تم تنظيفه جيدا
- قم بفصل وقفل الطاقة الكهربائية قبل العمل بالوحدة
- تحقق من خطر الانفجار قبل اللحام أو استخدام الأدوات الكهربائية اليدوية.

الاحتياطات الواجب اتخاذها أثناء العمل



تحذير:

- لا تعمل أبدا بمفردك
- ارتدي دائما أدوات الوقاية الشخصية
- استخدم دائما أدوات العمل المناسبة
- ارفع دائما المنتج عن طريق آلة الرفع
- قف بمسافة أمان عن الأحمال المعلقة

- حذار من خطر بدء مفاجئ إذا تم استخدام المنتج مع التحكم التلقائي للمتنسوب
- حذار من اهتزاز البداية، والتي يمكن أن يكون قوي
- شطف المكونات في الماء بعد تفكيك المضخة
- لا تتخطى الحد الأقصى لضغط عمل المضخة
- لا تفتح أي صمام تنفيس أو تصريف أو تزيل أي مقابس أثناء وجود المنظومة تحت الضغط
- تأكد من أن المضخة معزولة عن الشبكة وأنه تم إزالة الضغط قبل تفكيك المضخة، وإزالة المقابس، أو فصل الأنابيب.
- لا تقم أبدا بتشغيل المضخة بدون حماية اقتران مثبتة بشكل صحيح.

في حالة ملامسة مواد كيميائية أو سوائل خطيرة

اتبع هذه الإجراءات للمواد الكيميائية أو السوائل الخطرة التي تتلامس مع عينيك أو بشرتك:

الإجراء	الحالة
1. حافظ على جفنيك غير ملتصقين قصرا بواسطة أصابعك. 2. اشطف العينين مع غسل العينين أو اترك المياه الجارية لمدة 15 دقيقة على الأقل. 3. أطلب العناية الطبية.	المواد الكيميائية أو السوائل الخطرة في العينين
1. قم بإزالة الملابس الملوثة. 2. اغسل الجلد بالماء والصابون لمدة دقيقة على الأقل. 3. أطلب العناية الطبية إذا لزم الأمر.	المواد الكيميائية أو السوائل الخطرة على الجلد

1.2.4 حماية البيئة

التخلص من المنتج وعلبة التغليف

التزم بالقروانين المعمول بها في مسألة فرز النفايات وكيفية التخلص منها.

1.2.5 المواقع المعرضة لإشعاعات مؤينة



تحذير: خطر إشعاع مؤين

إذا تعرض المنتج للإشعاعات المؤينة، نفذ تدابير السلامة اللازمة لحماية الناس. في حالة الحاجة إلى إرسال المنتج، أبلغ الناقل والمتلقي وفقا لذلك، بحيث يمكن وضع تدابير السلامة المناسبة.

1.3 قطع الغيار

عند الاتصال بشركة Xylem أو الموزع المعتمد لطلب معلومات تقنية أو قطع غيار، عليك دائما الإشارة إلى نوع المنتج والكود الخاص به.

1.4 ضمان المنتج

للحصول على معلومات حول الضمان راجع وثائق عقد البيع.

2 نقل وتحرك الوحدة وتخزينها

فحص علبة تغليف المضخة

1. تحقق من أن الكمية والأوصاف وكود المنتج تتطابق مع أمر الشراء.
 2. تحقق من العبوة والتغليف للكشف عن أي ضرر أو مكونات مفقودة.
 3. في حالة الأضرار التي يمكن اكتشافها فوراً أو الأجزاء المفقودة:
 - أقبّل البضائع مع الحفاظ مع الإشارة إلى ما تم اكتشافه من عيوب على وثيقة النقل، أو
 - أرفض البضائع، مع الإشارة إلى السبب في وثيقة النقل.
- في كلتا الحالتين، اتصل فوراً بشركة Xylem أو الموزع المعتمد الذي تم شراء المنتج منه.

3.1 المراجع للحصول على معلومات إضافية

بالنسبة إلى ما يلي، راجع تعليمات التركيب والتشغيل والصيانة الإضافية، الكود 001080136AA:

- لوحات البيانات
- أسماء المكونات الرئيسية
- بدائل التطبيق
- البرمجة
- الصيانة
- البيانات الفنية.

3.2 الأبعاد والوزن

انظر:

- الأشكال 2A والجدول 3A هي للطرز e-SVE، VME و e-HME
- الأشكال 2B والجدول 3B هي للطرز e-SVIE.

4 التركيب

4.1 التركيب الميكانيكي

4.1.1 منطقة التركيب

خطر: أجزء المحتملة الانفجار

ممنوع منعاً باتاً تشغيل الوحدة في البيئات التي يحتمل أن يكون الهواء بها قابل للانفجار أو بها غاز قابل للاحتراق (على سبيل المثال: غاز الخشب والذئبق والسكريات والحبوب).

تحذير:

- ارتدي دائماً أدوات الوقاية الشخصية
- استخدم دائماً أدوات العمل المناسبة
- يجب الامتنال الصارم للوائح الحالية، عند اختيار مكان التركيب وتوصيل الوحدة بمصادر الأماد الهيدروليكية والكهربائية
- تأكد من أن تصنيف حماية الدخول للوحدة (IP 55)، النوع (1) مناسب لبيئة التركيب.

تنبيه:

- حماية المدخلات: لضمان مؤشر الحماية IP55 (نوع 1) تأكد من أنه يتم إغلاق الوحدة بشكل صحيح
- قبل فتح غطاء صندوق الأطراف، تأكد من عدم وجود ماء بالوحدة
- تأكد من أن جميع جليات الكبلات غير المستخدمة وتقوى الكبلات مغلقة بشكل صحيح.
- تأكد من أن الغطاء البلاستيكي مغلق بشكل صحيح.
- لا تترك صندوق الأطراف بدون غطاء: خطر التلف بسبب التلوث.

4.1.2 تركيب الوحدة

- راجع تعليمات دليل بدء التشغيل السريع (كود 001080128)
- ضع الوحدة كما هو مبين في شكل 4.
- ركب الوحدة وفقاً لتدفق الماء بالمنظومة
- تشير الأسهم بجسم المضخة إلى اتجاه التدفق والدوران.
- اتجاه الدوران العادي هو مع عقارب الساعة (بالنظر إلى عطاء المروحة)
- قم دائماً بتركيب صمام عدم ارتجاع على جانب التفريغ

1 "AA": هو حقل مخصص لكود اللغة المكون من حرفين وفقاً لمعيار ISO 639-1

أخرج الوحدة من علبه تغليفها ثم افحصها

1. أزل مواد التغليف من المنتج.
2. حرر المنتج عن طريق إزالة البراغي و / أو قطع الأشرطة، إذا كانت موجودة.

تنبيه: خطر التعرض للإصابة بجروح وسحجات
ارتدي دائماً أدوات الوقاية الشخصية.



3. تحقق من سلامة المنتج وتأكد من عدم وجود مكونات مفقودة.
4. في حالة تلف أو مكونات مفقودة، اتصل فوراً بشركة Xylem أو الموزع المعتمد

2.1 مناولة وتحريك الوحدة

يجب تحريم ونقل الوحدة دائماً كما هو موضح بصورة 1.

تحذير: خطر التعرض للسحق (الأطراف)

- قد يكون المنتج ومكوناته ثقيلة: خطر السحق
- ارتدي دائماً أدوات الوقاية الشخصية
- يجب أن يكون التعامل ونقل المنتج ومكوناته متمشياً مع اللوائح السارية بشأن "التعامل اليدوي مع الأحمال"، لتجنب الأوضاع السلبية المسببة لمخاطر إصابة العمود الفقري.
- استخدم الرفعات والحبال وأشرطة الرفع والخطافات والمشابك التي تتوافق مع القوانين السارية والمناسبة للاستخدام المحدد.
- تأكد من أن الأجزاء لا تلحق الضرر بالوحدة.
- أثناء عمليات الرفع، تجنب دائماً الحركات المفاجئة التي يمكن أن تضر باستقرار الحمل.
- تأكد من تجنب إصابة الناس والحيوانات، و / أو تلف الممتلكات أثناء النقل.



2.2 التخزين

يجب تخزين المنتج:

- في مكان مغلي وجاف
- بعيد عن مصادر الحرارة
- محمي من الأوساخ
- محمي من الاهتزازات
- في درجة حرارة محيطية تتراوح ما بين 25- درجة مئوية و 65 درجة مئوية (13- درجة فهرنهايت و 149 درجة فهرنهايت)، والرطوبة النسبية ما بين 5% و 95%.

ملاحظة:

- لا تضع أوزناً ثقيلة على المنتج
- أحمي المنتج من الاصطدامات.

3 الوصف الفني

التعيين

وحدة ضخ متغيرة السرعة، رأسية / أفقية، متعددة المراحل، غير ذاتية التنقية.

الاستخدامات

يمكن استخدام هذا المنتج لأصح:

- الماء البارد
- الماء الساخن
- أرجع إلى دليل التركيب العادي والصيانة لتفاصيل تصميم المضخة.

وحدات الضخ ذات السرعة المتغيرة مصنعة من أجل التطبيقات التالية:

- الضغط، والمنسوب، وتنظيم التدفق (نظام الدائرة المفتوحة)
- استخدامات أنظمة الري بمضخة مفردة أو متعددة.

الاستخدام غير السليم

لا يجوز استخدام المنتج في أنظمة الدوائر المغلقة.

الامتثال والشهادات

انظر لوحة بيانات المحرك.

- قم دائما بتربكيب مجلس ضغط على جانب التفريغ بعد صمام اللا راجع.

4.1.3 تركيب الوحدة خارجيا

في حالة التركيب الخارجي تأكد من وجود غطاء مناسب (انظر المثال بصورة 5). يجب أن تكون أبعاد الغطاء كافية لتجنب تعرض المحرك للتلجج أو المطر أو أشعة الشمس المباشرة. التزم بإرشادات جدول 3.

4.2 التركيب الهيدروليكي

تبينان صورتي 9 و10 منظومة ذات مضخة واحدة ومنظومة متعددة المضخات على الترتيب. راجع تعليمات دليل بدء التشغيل السريع (كود 001080128).

ملاحظة:

إذا كان المنظومة متصلة مباشرة بشبكة المياه، قم بتثبيت مقفاح ضغط أدنى على جانب الشفط.

4.3 التركيب الكهربائي



خطر: خطر كهربى
يجب أن يتم التوصيل بمصدر الطاقة الكهربائية من قبل كهربائي يمتلك المتطلبات الفنية والمهنية المبيّنة في اللوائح السارية.

4.3.1 المتطلبات الكهربائية

اللوائح المحلية لها الأولوية عن المتطلبات الخاصة المشار إليها أسفله.

قائمة فحص التوصيل الكهربائي

تحقق من الالتزام بالمتطلبات التالية:

- تتم حماية الأسلاك الكهربائية من درجات الحرارة المرتفعة والاهتزازات والصدمات
- يجب أن يتوافق نوع تيار وجهد التغذية الرئيسية مع المواصفات الموجودة على لوحة البيانات الموجودة على المضخة
- يتم تزويد خط إمداد الطاقة بالتالي:
 - مقفاح قفاضلى عالي الحساسية (30 ملي أمبير) [جهاز قياس التيار المتبقي RCD] مناسب لتيارات الماس بتيار مستمر أو المستمر النابض (ويقتصر نوع RCD B).
 - مقفاح عازل رئيسى مزود بفعوة تلامس بين الطرفين لا تقل عن 3 ملم.

قائمة الفحص للوحة التحكم الكهربائية

ملاحظة:

يجب أن تطابق لوحة التحكم المعدلات الخاصة بالمضخة الكهربائية. توليفة غير ملائمة لا تضمن حماية الوحدة.

تحقق من الالتزام بالمتطلبات التالية:

- يجب أن تعمل لوحة التحكم على حماية المضخة من الدوائر القصيرة (القفلات). يمكن استخدام منصهر مرحل زمني أو مقفاح قاطع للدائرة (من المستحسن نوع C) لحماية المضخة
- وقد تم تزويد المضخة بحماية ضد الحمل الزائد والحرارة، لا حاجة إلى حماية إضافية ضد الحمل الزائد.

خطر: خطر كهربى

تأكد قبل بدء العمل بالوحدة من فصل الوحدة واللوحه الكهربائي عن مصدر الطاقة الكهربائي واستحالة إمدادهما بالطاقة.



التأريض

خطر: خطر كهربى

- قم دائما بتوصيل موصل الحماية الخارجي بطرف التأريض (الأرضي) قبل إجراء توصيلات كهربائية أخرى.
- قم بتوصيل جميع الملحقات الكهربائية للمضخة والمحرك



بموصل الأرضي، والتأكد من أنه تم الانتهاء من التوصيلات بشكل صحيح.

- تحقق من أن موصل الحماية (الأرضي) أطول من موصلات الطور (الفاز)؛ في حالة انقطاع عرضي لموصل الإمداد بالطاقة، يجب أن يكون موصل الحماية (الأرضي) آخر واحد لفصل نفسه من الطرف.

استخدم كابل متعدد الموصلات للحد من الضوضاء الكهربائية.

4.3.2 أنواع الأسلاك والقيم

- يجب أن تتوافق جميع الكابلات مع المعايير المحلية والوطنية من حيث المقطع ودرجة حرارة الوسط المحيط.
- استخدام الكابلات ذات حد أدنى للمقاومة الحرارية يعادل +70 درجة مئوية (158 فهرنهايت)؛ لضمان الأمثال للوائح UL²، يجب إتمام جميع توصيلات إمدادات الطاقة باستخدام الأنواع التالية من الكابلات النحاسية ذات حد أدنى من المقاومة +75 درجة مئوية: THW, THWN
- يجب ألا تتلامس الأسلاك الكهربائية مع جسم المحرك والمضخة والمواسير
- يجب فصل الأسلاك الموصلة بأطراف الإمداد بالطاقة و مرحل إشارة الخطأ (NO, C) عن الأسلاك الأخرى بواسطة عزل مقوى.

كابلات التوصيلات الكهربائية.

كبل إمداد الدخول بالطاقة + PE	عزم العلق (التقريب)	كبل إمداد الدخول بالطاقة + PE	كبل إمداد الدخول بالطاقة + PE	كبل إمداد الدخول بالطاقة + PE
عدد الأسلاك لأقصى المقطع نحاس (sq.in) 2mm	أطراف كابلات الإمداد الرئيسية والمحرك Nm (lb.in)	عدد الأسلاك لأقصى المقطع نحاس (sq.in) 2mm	أطراف كابلات الإمداد الرئيسية والمحرك Nm (lb.in)	أطراف كابلات الإمداد الرئيسية والمحرك Nm (lb.in)
103	مقاييس زنيبركية	3x15	مقاييس زنيبركية	مقاييس زنيبركية
105				
107				
111				
115				
303		4x15	0.8 (7.1)	3 (26.6)
305				
307				
311				
315				
322				

كابلات التحكم

قيمة فرق جهد أطراف التلامس الحرة الخارجية للتحويل > 10 فولت تيار مستمر

ملاحظة:

- ركب كابلات التحكم منفصلة عن كابلات الإمداد بالطاقة و كبل مرحل إشارة الخطأ.
- إذا تم تركيب كابلات التحكم بالتوازي مع كبل الإمداد بالطاقة أو مرحل إشارة الخطأ، يجب أن تتجاوز المسافة بين الكابلات 200 مم
- لا يجب أن تتقاطع كابلات إمدادات الطاقة؛ إذا كان ذلك ضروريا، يسمح بزاوية تقاطع 90 °.

20+4 ملي امبير	مدخل المجس الخارجي 20-4 ملي امبير	10	P1-	
القيمة الافتراضية للدائرة القصيرة. مضخة مفعلة التشغيل	مدخل ON/OFF خارجي	11	تشغيل	Start/Stop تشغيل/توقيف خارجي
	مدخل ON/OFF خارجي	12	STOP	
القيمة الافتراضية للدائرة القصيرة. كشف نقص المياه: مغل	مدخل منسوب ماء منخفض	13	+LOW (منخفض)	نقص المياه الخارجية
	مرجع منسوب الماء المنخفض	14	-LOW (منخفض)	
مطم التحكم ACT, HCS RS485-1N B (-) بوابة 1 RS 485 للاتصال الخارجي MSE, MSY بوابة 1 RS 485 للأنظمة متعددة المضخات	بوابة RS485: 1 RS485-1N B (-)	15	B1	باص نقل الإشارات
	بوابة RS485: 1 RS485-1P A (+)	16	A1	
	GND أرضي	17	GND أرضي	
بوابة 2 RS 485 للاتصال الخارجي	بوابة RS485: 2 RS485-2N B (-) مغل فقط مع الوحدة الإضافية	18	B2	باص نقل الإشارات
	بوابة RS485: 2 RS485-2P A (+) مغل فقط مع الوحدة الإضافية	19	A2	
	GND أرضي	20	GND أرضي	

أطراف I/O (طرازات 3-)

بند	الوصف	التعليقات
إشارة الخطأ	COM - مرحل حالة خطأ NO - مرحل حالة خطأ	25 24
إشارة تشغيل المحرك	طرف توصيل عادي طرف توصيل عادة مفتوح	23 22
مصدر جهد مساعد	قيمة جهد مصدر الجهد المساعد +15 فولت تيار مستمر	21
مدخل تماثلي 10-0 فولت	جهد مدخل نمط المشغل +10 فولت تيار مستمر	20
مجس للضغط الخارجي [كذلك تفاضلي]	GND أرضي لمدخل -0 GND أرضي لالكتروني (ل)	19 10

كابلات التحكم الموصى بها

كابلات التحكم الخاصة بـ e-SM Drive	عدد الأسلاك لأقصى مقطع نحاس [mm ² (sq.in)]	AWG معيار السلك الأمريكي	عزم الغلق (التقريب) Nm] (lb.in)]
جميع موصلات الدخول والخروج	0.75 إلى 1.5 (من 0.0012 إلى 0.0023)	18 إلى 16	0.6 (5.4)

4.3.3 التوصيل بشبكة الكهرباء



تحذير: خطر كهربائي
قد يتسبب لمس المكونات الكهربائية في الوفاة، حتى بعد إيقاف تشغيل الوحدة. قبل القيام بأي عمل بالوحدة، يجب فصل جهد الشبكة وأية جهد دخل آخر للحد الأدنى من الوقت كما هو مشار في الفقرة 5.1.

طريقة توصيل كابلات الإمداد بالطاقة

مرجع	وصف
صورة 8	1. أفتح غطاء صندوق الأطراف (2) وانزع المسامير اللولبية (1). 2. أدخل كابلات الكهرباء في وصلاتها الطرفية M20، (5).
صورة 6	3. قم بتوصيل الكبل وفقا لمخطط التوصيلات الكهربائية. 4. وصل سلك (الأرضي)، وتأكد من أنه أطول أسلاك الطور (الغاز). 5. قم بتوصيل أسلاك الأطوار.
صورة 8	6. أغلق الغطاء (2) وأحكم غلق كافة المسامير اللولبية (1).

طريقة توصيل أسلاك المدخل والمخرج

مرجع	وصف
صورة 8	1. أفتح غطاء صندوق الأطراف (2) وانزع المسامير اللولبية (1).
صورة 7	2. قم بتوصيل الكبل وفقا لمخطط التوصيلات الكهربائية.
صورة 8	3. أغلق الغطاء (2) وأحكم غلق كافة المسامير اللولبية (1).

أطراف I/O (طرازات 1-)

بند	الوصف	التعليقات
إشارة الخطأ	COM - مرحل حالة خطأ NO - مرحل حالة خطأ	4 5
مصدر جهد مساعد 15V	قيمة جهد مصدر الجهد المساعد +15 فولت تيار مستمر	6
مدخل تماثلي 10-0 فولت	مدخل جهد نمط المشغل +10 فولت تيار مستمر	7
مجس للضغط الخارجي [كذلك تفاضلي]	GND أرضي لمدخل -0 GND أرضي لالكتروني (ل)	8 9

5.1 أوقات الانتظار



تحذير: خطر كهربوي

قد يتسبب لمس المكونات الكهربائية في الوفاة، حتى بعد إيقاف تشغيل الوحدة. قبل القيام بأي عمل بالوحدة، يجب فصل جهد الشبكة وآية جهد فولتي داخل آخر لحد أدنى من الوقت المشار إليه في الجدول.

أوقات الانتظار

موديل e-SM Drive	أدنى وقت للانتظار (دقيقة)
103, 105, 107, 111, 115	4
303, 305, 311, 315, 322	5

تحذير: خطر كهربوي



تحتوي محولات التردد على مكثفات دس-لينك التي يمكن أن تظل مشحونة حتى في حالة عدم تشغيل محول التردد. لتجنب المخاطر الكهربائية:

- أفضل الإمداد بطاقة التيار المتردد.
- أفضل جميع أنواع المحركات ذات المغناطيسات الدائمة
- أفضل الإمداد بالطاقة عن بعد عن كل دس-لينك، بما في ذلك البطاريات الاحتياطية ووحدات الإمداد بالطاقة المتواصلة
- وصلات دس-لينك إلى محولات التردد الأخرى
- انتظر تفريغ شحنة المكثفات تماماً قبل القيام بأي صيانة أو إصلاحات؛ انظر الجدول لأوقات الانتظار.

6 إقرارات

راجع إعلان العلامات ذا الصلة الموجود على المنتج.



6.1.1 المطابقة للمواصفات الأوروبية (ترجمة) EC Declaration of Conformity (إعلان)

تعلن شركة Xylem Service Italia S.r.l. ومقرها الرئيسي في Via Vittorio Lombardi 14 - 36075 Montecchio Maggiore VI Italy، بموجب هذه الوثيقة أن المنتج:

مضخة كهربائية بمحرك متغير السرعة، مع أو بدون جهاز إرسال الضغط وكابل مناسب (انظر الملصق بالصفحة الأخيرة)

تتلبى الشروط والمواصفات المحددة في التوجيهات الأوروبية ذات الصلة

- الماكينات EC/42/2006، وما تبعها من تعديلات (الملحق الثاني - الشخص الفردي أو الشخصية الاعتبارية القانونية المصرح له بتصنيف المستندات الفنية: Xylem Service Italia S.r.l.)
- التصميم البيئي 2009/125/EC، وما تبع من تعديلات، لائحة (EU) رقم 2012/547/2012 وما تبعها من تعديلات (مضخات الماء) عند وجود علامة MEI

والمعايير الفنية التالية:

- EN 809:1998+A1:2009
- EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017
- EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010
- EN 62233:2008
- EN 61800-9-2:2017, EN 61800-9-1:2017

(+S)				
15 فولت تيار مستمر، الحد الأقصى لمجموع التيار 100 ملي أمبير	18	مداد المجس الخارجي بالطاقة +15 فولت تيار مستمر	P1+	مجس للضغط الخارجي [كذلك تفاضلي]
20+4 ملي أمبير	17	مدخل المجس الخارجي 20-4 ملي أمبير	P1-	
15 فولت تيار مستمر، الحد الأقصى لمجموع التيار 100 ملي أمبير	16	مداد المجس الخارجي بالطاقة +15 فولت تيار مستمر	P2+	مجس ضغط خارجي
20+4 ملي أمبير	15	مدخل مجس 20-4 ملي أمبير	P2-	
القيمة الافتراضية للاندثرة القصيرة. المضخة مغلقة للتشغيل	14	مدخل ON/OFF خارجي	Start	Start/Stop تشغيل/توقيف خارجي
	13	مدخل ON/OFF خارجي	STOP	
القيمة الافتراضية للاندثرة القصيرة. كشف نقص المياه: مفعّل	12	مدخل منسوب ماء منخفض	+LOW (منخفض)	نقص المياه الخارجية
	11	مرجع منسوب الماء المنخفض	-LOW (منخفض)	
بوابة RS 2 RS 485 (-) للاندثار الخارجية الإضافية	10	بوابة RS 485 2 RS 485-2N B (-) مفعّل فقط مع الوحدة الإضافية	B2	إباص نقل للإشارات
	9	بوابة RS 485 2 RS 485-2P A (+) مفعّل فقط مع الوحدة الإضافية	A2	
	8	GND أرضي إلكتروني	GND أرضي	
نمط التحكم ACT. 1 RS 485 HCS	7	بوابة RS 485 1 RS 485-1N B (-)	B1	إباص نقل للإشارات
1 RS 485 للاتصال الخارجي نمط التحكم MSE وMSY: 1 RS 485	6	بوابة RS 485 1 RS 485-1P A (+)	A1	
للأنظمة متعددة المضخات	5	GND أرضي إلكتروني	GND أرضي	

5 التشغيل

في حالة تواجد اثنتين أو أكثر من الحالات التالية في نفس الوقت:

- ارتفاع درجة حرارة الوسط المحيط
 - ارتفاع درجة حرارة الماء
 - نقط التشغيل تؤثر على الحد الأقصى لفترة الوحدة
 - مستوى جهد التيار منخفض بصورة مستمرة،
- يمكن أن يتعرض عمر الوحدة للخطر، و/ أو قد يحدث انخفاض للطاقات. اتصل بشركة Xylem أو الموزع المعتمد للحصول على مزيد من المعلومات.



خاص بالمملكة المغربية

6.1.3 إعلان المطابقة

1. المنتج/الجهاز:
انظر الملصق في الصفحة الأخيرة.
2. اسم وعنوان المنتج:
Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 Montecchio Maggiore VI
Italia (إيطاليا)
3. خرر إعلان المطابقة هذا تحت مسؤولية المنتج وحده.
4. موضوع الإعلان:
مضخة كهربائية تشمل محركاً متغير السرعة، مع أو بدون جهاز إرسال الضغط والكابل (انظر الملصق في الصفحة الأخيرة).
5. يتطابق موضوع الإعلان الموضح أعلاه مع القرار (القرارات):
 - قرار وزير الصناعة والتجارة والاستثمار والاقتصاد الرقمي رقم 2573-14 الصادر في 29 من رمضان 1436 هـ (16 يوليوز 2015 م) المتعلق بالأجهزة الكهربائية المعدة للاستخدام في توترات معينة
 - قرار وزير الصناعة والتجارة والاستثمار والاقتصاد الرقمي رقم 2574-14 الصادر في 29 من رمضان 1436 هـ (16 يوليوز 2015 م) المتعلق بالتوافق الكهرومغناطيسي للتجهيزات.
6. مراجعة المعايير ذات الصلة المطلقة أو المواصفات التقنية الأخرى التي يتم على أساسها إعلان المطابقة:
 - NM EN 60335 1 (2015)
 - NM EN 60335 2 41 (2013)
 - NM EN 62233 (2015)
 - NM EN 60730 1 (2012)
 - (الفئة C2) (2018) NM EN 61800 3
 - NM EN 55014 1 (2014)
 - NM EN 55014 2 (2014)
 - NM EN 61000 6 2 (2015)
 - NM EN 61000 6 3 (2015)
 - 7. جهة التصديق: -
 - 8. معلومات تكميلية:
EN 809:1998+A1:2009
EN 61800-9-1:2017
EN 61800-9-2:2017

تم التوقيع من طرف وباسم: Xylem Service Italia S.r.l.

Montecchio Maggiore-

2021/09/28

ماركو فيرنتي

رئيس مجلس الإدارة

المراجعة رقم 00

لوارا (Lowara) هي علامة مسجلة من طرف Xylem Inc أو من طرف إحدى فروعها.

Montecchio Maggiore,

2021/09/28

Marco Ferretti

رئيس مجلس الإدارة

مراجعة 00

6.1.2 إعلان مطابقة الاتحاد الأوروبي (رقم 19)

1. EMC - طراز الجهاز/المنتج:
انظر الملصق بالصفحة الأخيرة
رقم التعريف الأوح (RoHS) EEE (HME, VME, SVE, SVIE):
اسم وعنوان الجهة المصنعة:
Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 Montecchio Maggiore VI
Italy
2. تم إصدار إعلان المطابقة هذا تحت مسؤولية الجهة المصنعة.
3. الغرض من إعلان المطابقة:
مضخة كهربائية بمحرك متغير السرعة، مع أو بدون جهاز إرسال الضغط وكابل مناسب (انظر الملصق بالصفحة الأخيرة).
4. يتوافق الغرض من الإعلان المذكور أعلاه مع تشريع التوافق ذي الصلة الصادر عن الاتحاد الأوروبي:
 - التوجيه الأوروبي 2014/30/EU الصادر بتاريخ 26 فبراير 2014 والتعديلات اللاحقة (التوافق الكهرومغناطيسي)
 - التوجيه الأوروبي 2011/65/EU الصادر بتاريخ 8 يونيو 2011 والتعديلات اللاحقة، بما يشمل التوجيه رقم (EU) 863/2015 (بشأن تقييم استخدام بعض المواد الخطرة في المعدات الكهربائية والإلكترونية).
5. الإشارات إلى المعايير المنسقة ذات الصلة المستخدمة أو الإشارات إلى المواصفات الفنية الأخرى المتعلقة بمضمون شهادة التوافق:
 - EN 60730-1:2011
 - EN 61800-3:2004+A1:2012 (فئة C2).
 - EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011
 - EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008
 - EN 61000-6-2:2005
 - EN 61000-6-3:2007+A1:2011
 - EN IEC 63000:2018.
6. الكيان الذي يتم إبلاغه: -
7. معلومات إضافية:
RoHS - الملحق 3 - التطبيقات المعفاة من القيود: الرصاص كعنصر ربط في الصلب وسبائك النحاس [(a)6, (c)6]، في اللحامات والمكونات الكهربائية/الإلكترونية [(a)7, (c)7].

موقع لصالح وبالنسبة عن: Xylem Service Italia S.r.l.

Montecchio Maggiore,

2021/09/28

Marco Ferretti

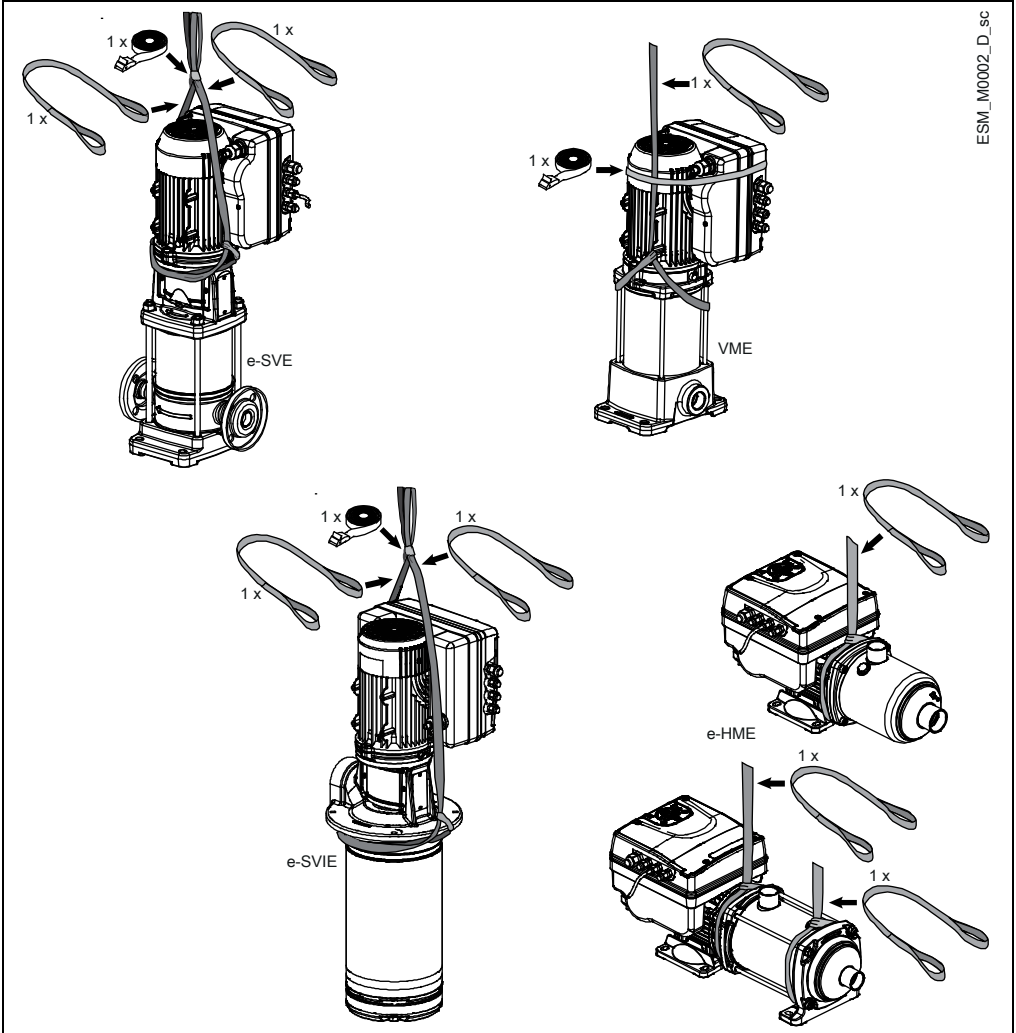
رئيس مجلس الإدارة

مراجعة 00

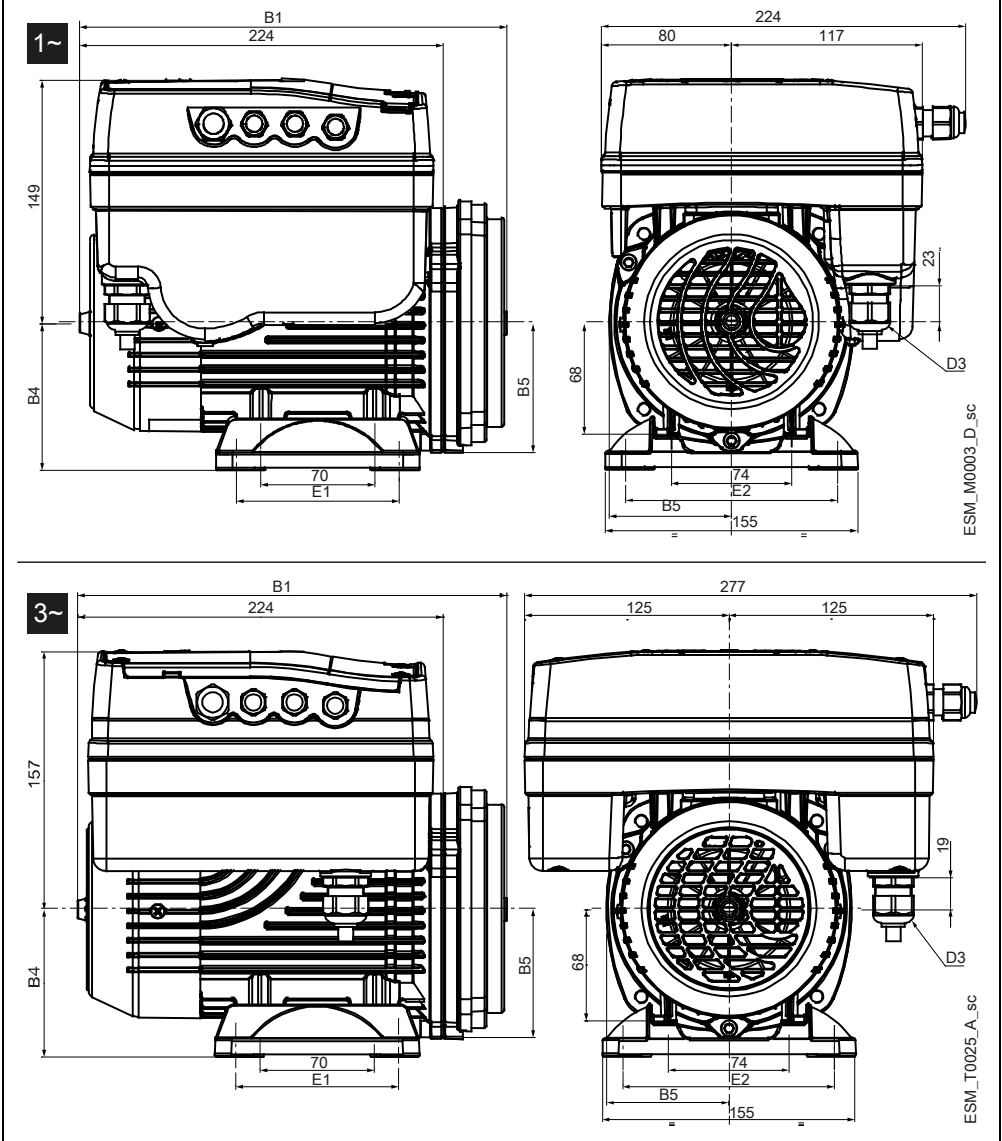
إن Lowara علامة تجارية لشركة Xylem Inc. أو إحدى الشركات التابعة لها.

Appendice Tecnica • Technical Appendix • Annexe technique • Technischer Anhang • Apéndice técnico • Anexo técnico • Technische bijlage • Teknisk bilag • Teknisk vedlegg • Teknisk bilaga • Tekninen liite • Tæknilegur viðauki • Tehniline lisa • Tehniskais pielikums • Techninis priedas • Dodatek techniczny • Technická příloha • Technická príloha • Műszaki függelék • Anexă tehnică • Техническо приложение • Tehnični dodatek • Tehnički dodatak • Tehnički dodatak • Τεχνικό παράρτημα • Teknik ek • Техническое приложение • Технічний додаток • الملحق الفني

1.

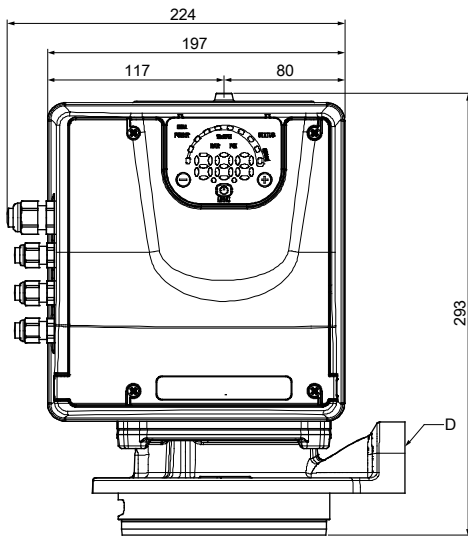
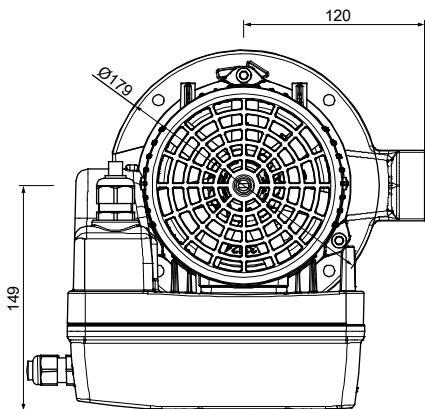


2A.



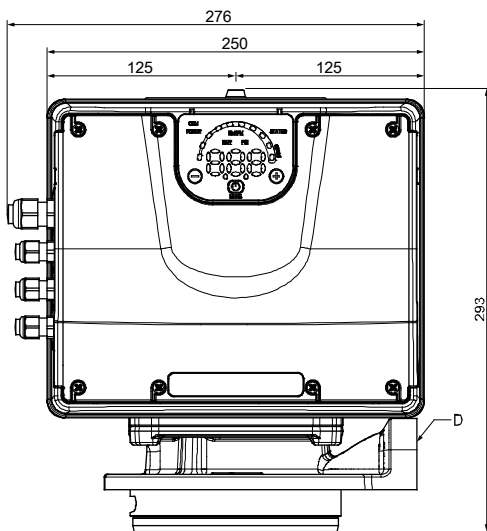
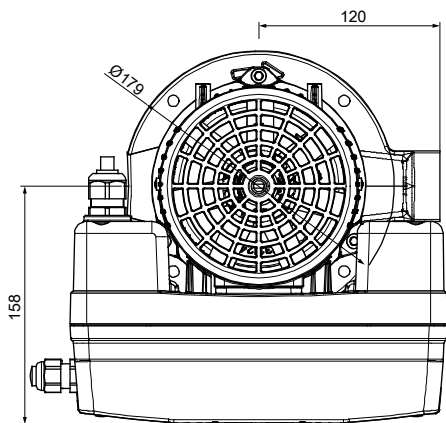
2B.

1~




ESM_M0041_A_sc

3~




3A.


Model			 [kg]					B1	B4	B5	D3	E1	E2
			1~		3~			[mm]					
			103 105 107	111 115	303 305 307	311 315	322						
ESM90R...LNEE			7.4	8.9	13	14.4	16	376	-	79	M20	-	-
ESM90RS8 ...LNEE			7.3	8.8	12.8	14.2	15.8	343	-	79		-	-
ESM90R ...B14-SVE			7.5	9	13.1	14.5	16	292	-	79		-	-
ESM90R...B5			7.5	9	13.1	14.5	16	292	-	100		-	-
ESM80...HMHA	80...HMHA US	80...HMHA EU	7.5	9	13	14.5	16	263	90	79		100	125
ESM80...HMHB	80...HMHB US	80...HMHB EU	7.6	9.2	13.2	14.6	16.1	268	90	80		100	125
ESM80...HMVB	80...HMVB US	80...HMVB EU	7.4	8.9	13	14.4	16	268	-	80		-	-
ESM80...HMHC	80...HMHC US	80...HMHC EU	7.9	9.4	13.4	14.8	16.4	272	90	91		100	125
ESM80...HMVC	80...HMVC US	80...HMVC EU	7.6	9.1	13.2	14.6	16.2	272	-	91		-	-
ESM80...BG			7.3	8.8	12.9	14.3	15.9	282	-	108		-	-
ESM90R...56J			7.5	9.1	13	14.5	16.1	307	89	83	NPT 1/2"	76	124
ESM90R...56C			7.2	8.8	12.6	14.3	15.8	294	-	83	1/2"	-	-


... = 103, 105, 107, 111, 115, 303, 305, 307, 311, 315, 322


3B.


Model			 [kg]					D	
			1~		3~			[mm]	
			103 105 107	111 115	303 305 307	311 315	322		
ESM80...SVIE IEC			11.8	13.3	17.4	18.8	-	Rp 3/4"	
ESM80...SVIE NEMA			11.8	13.3	17.4	18.8	-	NPT 3/4"	


... = 103, 105, 107, 111, 115, 303, 305, 307, 311, 315, 322


it
 = Peso netto (motore + unità)
- = mancanza del piede motore


fr
 = Poids net (moteur + système d'entraînement)
- = pied de moteur manquant


es
 = Peso neto (motor + accionamiento)
- = no se dispone de base del motor


nl
 = Nettogewicht (motor + aandrijving)
- = motorvoet ontbreekt


no
 = Nettovekt (motor + driv)
- = motorstøtte mangler


en
 = Net weight (motor + drive)
- = motor foot missing


de
 = Nettogewicht (Motor + Antrieb)
- = Motorfuß fehlt


pt
 = Peso líquido (motor + acionamento)
- = o pé do motor está em falta


da
 = Nettovægt (motor + drev)
- = motorens base mangler


sv
 = Nettovikt (motor och drivenhet)
- = motorfot saknas


fi
 = Nettopaino (moottori + käyttölaite)
 - = ilman moottorin jalkaa


et
 = Netomass (mootor + ajam)
 - = puudub mootori tugijalg


lt
 = Grynasis svoris (variklis ir pavara)
 - = nėra variklio pagrindo


cs
 = Čistá hmotnost (motor + pohon)
 - = bez základny motoru


hu
 = Nettó tömeg (motor + meghajtóegység)
 - = hiányzó tartóaláb


bg
 = Нетно тегло (мотор + устройство)
 - = основата на двигателя липсва


hr
 = Neto težina (motor + pogon)
 - = motorna stopica nedostaje


el
 = Καθαρό βάρος (κινητήρας + μονάδα οδήγησης)
 - = πόδι κινητήρα δεν βρέθηκε


ru
 = Вес нетто (двигатель + привод)
 - = опора двигателя отсутствует


is
 = Nettóþyngd (mótor + drif)
 - = mótorfót vantar


lv
 = Neto svars (motors + piedziņa)
 - = trūkst motora kājas


pl
 = Masa netto (silnik + napęd)
 - = brak podstawy silnika


sk
 = Čistá hmotnosť (motor + pohon)
 - = chýba podstavec motora


ro
 = Greutate netă (motor + mecanism de acționare)
 - = lipsește baza motorului

sl
 = Neto teža (motor + pogon)
 - = noga motorja manjka

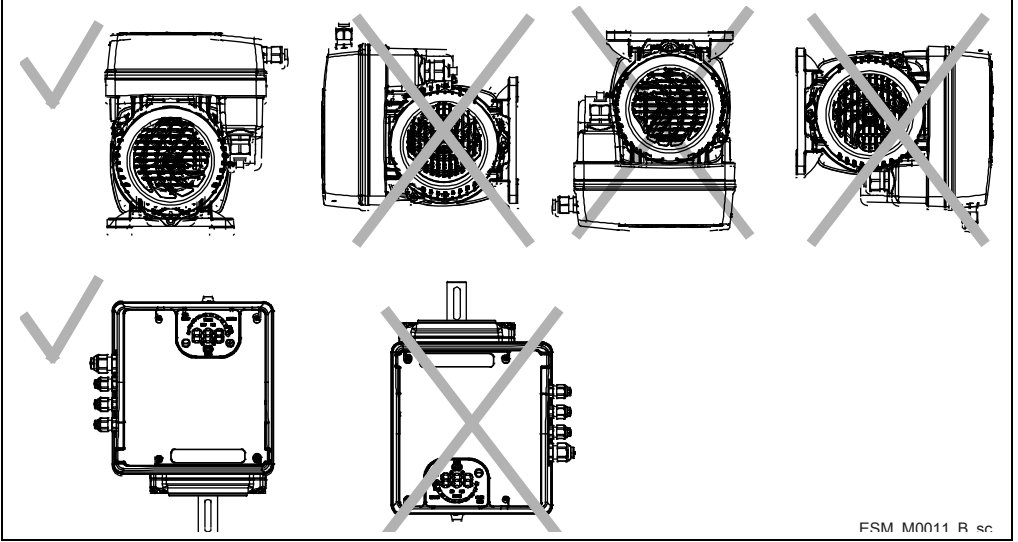
sr
 = Neto težina (motor + pogon)
 - = stopica motora nedostaje

tr
 = Net ağırlık (motor + tahrik)
 - = motor ayağı eksik

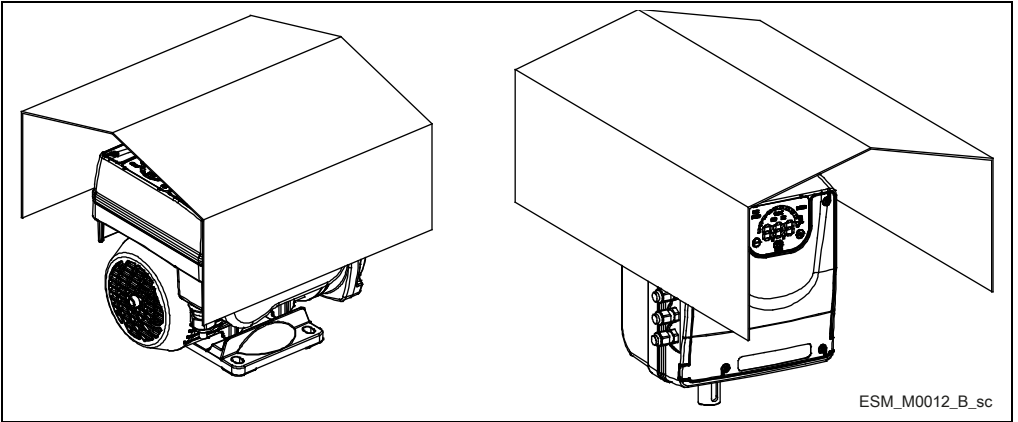
uk
 = Маса нетто (двигун + привід)
 - = відсутня опора двигуна

الوزن الصافي (محرك + سواق) = 
 - = لا توجد قدم المحرك

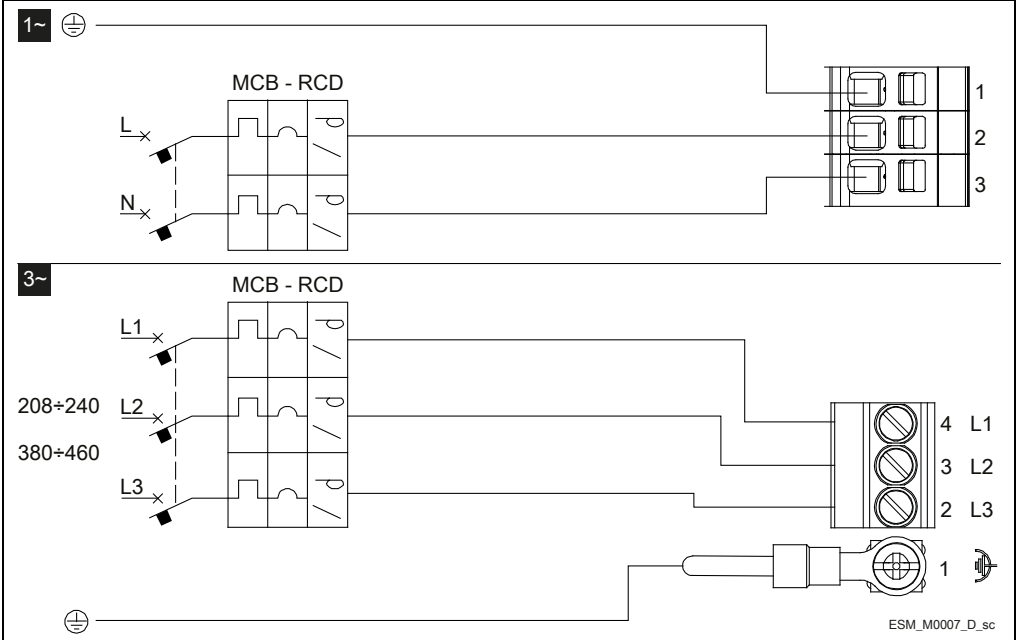
4.



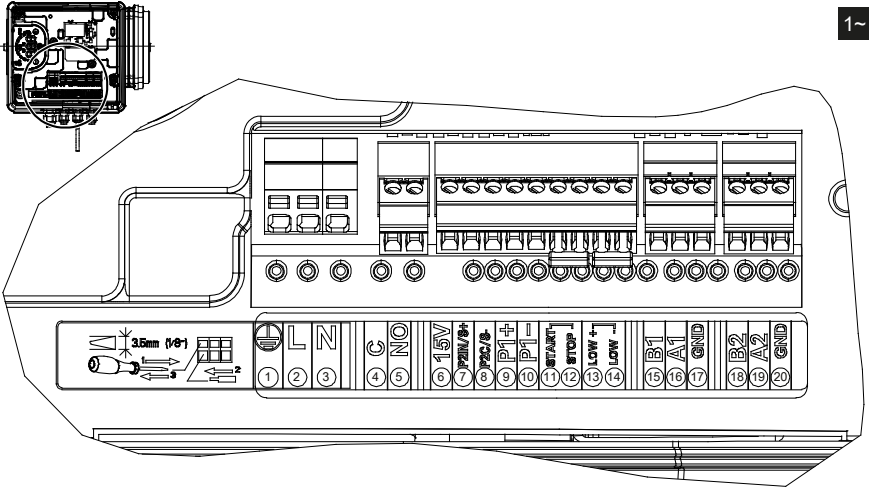
5.



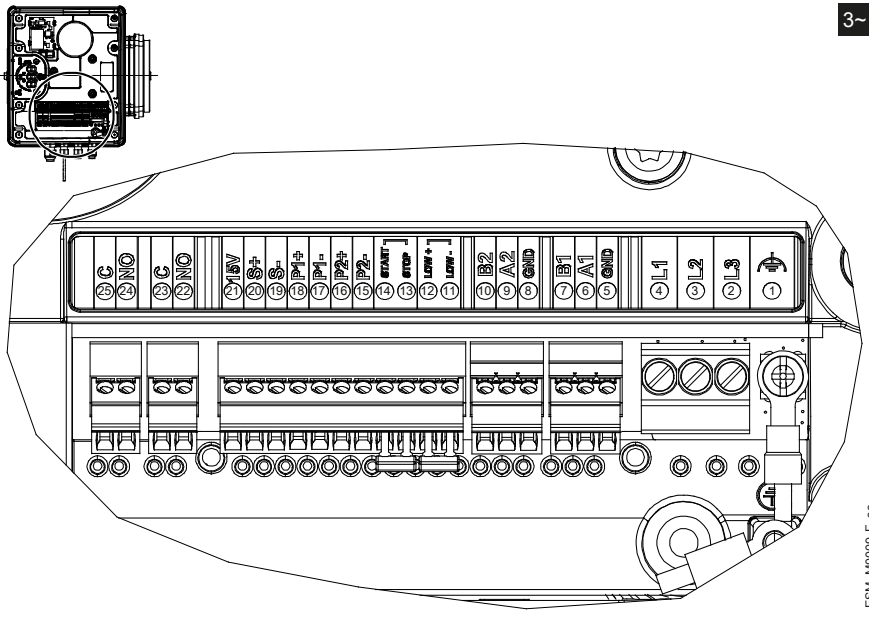
6.



7.



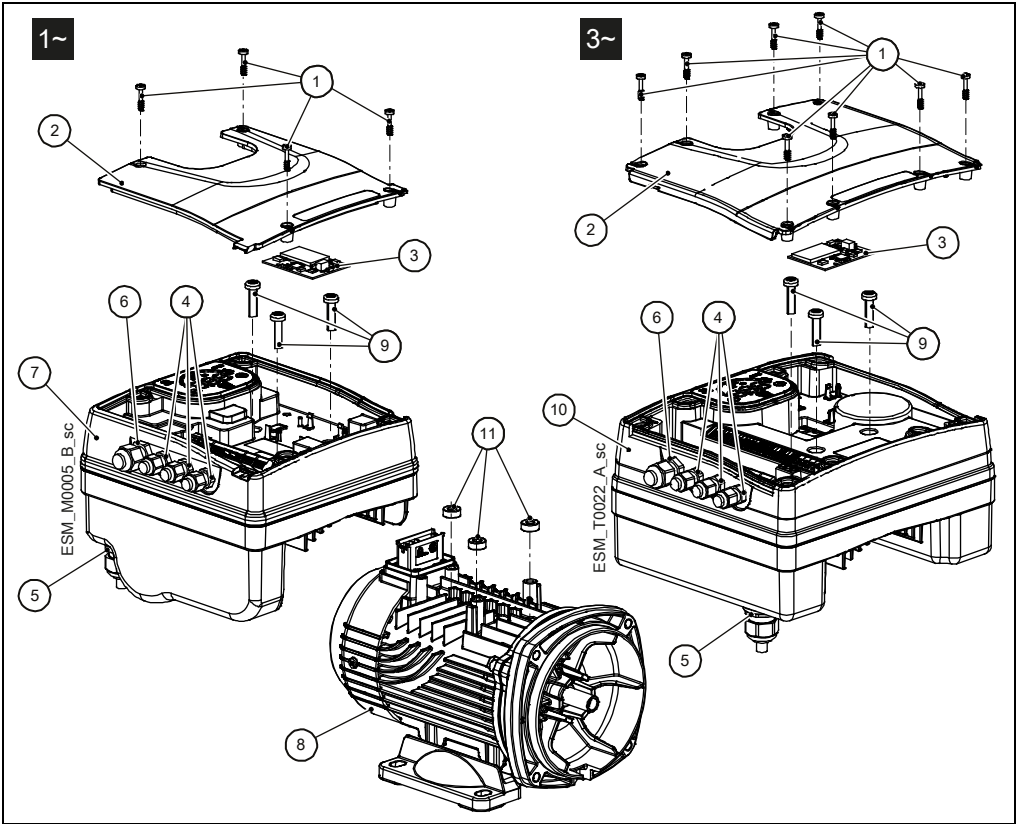
1



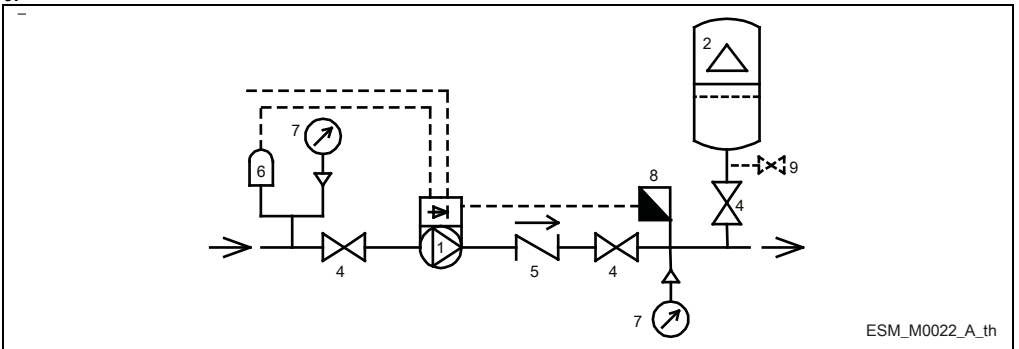
3

ESM_M0009_F_sc

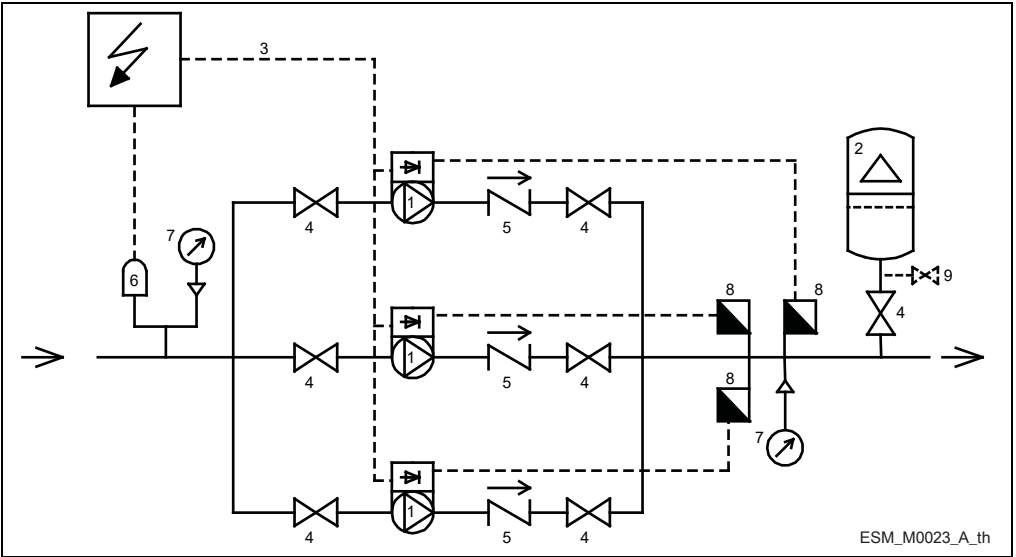
8.



9.



10.



- | | | | |
|-----------|---|------------------------------------|-------------------------------|
| it | 1. Pompa con motore e-SM | 4. Valvola on-off | 7. Manometro |
| | 2. Vaso di espansione a membrana | 5. Valvola di non ritorno | 8. Trasmettitore di pressione |
| | 3. Quadro di comando | 6. Controllo mancanza acqua | 9. Rubinetto di scarico |
| en | 1. Pump with e-SM Motor Drive | 4. On-off valve | 7. Pressure gauge |
| | 2. Pressure tank | 5. Non-return valve | 8. Pressure sensor |
| | 3. Control panel | 6. Low water control | 9. Drain tap |
| fr | 1. Pompe avec moteur d'entraînement e-SM | 4. Vanne d'isolement | 7. Manomètre |
| | 2. Réservoir sous pression | 5. Clapet anti-retour | 8. Capteur de pression |
| | 3. Coffret de commande | 6. Contrôle de bas niveau d'eau | 9. Bouchon de vidange |
| de | 1. Pumpe mit e-SM Motorantrieb | 4. Auf-/Zu-Ventile | 7. Druckmesser |
| | 2. Membranspeicher | 5. Rückschlagventil | 8. Drucksensor |
| | 3. Steuertafel | 6. Zulaufdruckschalter | 9. Ablasshahn |
| es | 1. Bomba con accionamiento del motor e-SM | 4. Válvula de encendido/apagado | 7. Manómetro |
| | 2. Tanque de presión | 5. Válvula anti retorno | 8. Transductor de presión |
| | 3. Panel de control | 6. Control del bajo nivel de agua | 9. Grifo de desagüe |
| pt | 1. Bomba com acionamento do motor e-SM | 4. Válvula de ligar-desligar | 7. Manómetro |
| | 2. Reservatório de pressão | 5. Válvula anti-retorno | 8. Sensor de pressão |
| | 3. Quadro de comando | 6. Controlo de nível de água baixa | 9. Torneira de drenagem |
| nl | 1. Pomp met e-SM motoraandrijving | 4. Aan-uit klep | 7. Drukmeter |
| | 2. Aftapkraan | 5. Balkeerklep | 8. Druksensor |
| | 3. Bedieningspaneel | 6. Laagwatercontrole | 9. Afvoer kraan |
| da | 1. Pumpe med e-SM motordrev | 4. Tænd-/slukventil | 7. Manometer |
| | 2. Trykbeholder | 5. Kontraventil | 8. Tryksensor |
| | 3. Kontrolpanel | 6. Lav vandkontrol | 9. Dræningshane |

no

- | | | |
|------------------------------|-----------------------|----------------|
| 1. Pumpe med e-SM-motordrive | 4. På/av-ventil | 7. Trykkmåler |
| 2. Trykktank | 5. Tilbakeslagsventil | 8. Trykksensor |
| 3. Kontrollpanel | 6. Vannmangelbryter | 9. Tappekran |

sv

- | | | |
|-----------------------------|-----------------------|-------------------|
| 1. Pump med e-SM-motordrift | 4. På/av-ventil | 7. Tryckmätare |
| 2. Membrantrycktank | 5. Backventil | 8. Tryckgivare |
| 3. Manöverpanel | 6. Lågvatten-kontroll | 9. Dräneringskran |

fi

- | | | |
|----------------------------------|------------------------------------|------------------|
| 1. Pumppu e-SM-moottori käytöllä | 4. Sulkuventtiili | 7. Painemittari |
| 2. Painesäiliö | 5. Vastaventtiili | 8. Painesensori |
| 3. Ohjauspaneeli | 6. Veden puuttumisen valvontalaite | 9. Tyhjennyshana |

is

- | | | |
|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| 1. Dæla með e-SM mótordrifi | 4. Af/á loki | 7. Þrýstingsmælir |
| 2. Þrýstingstankur | 5. Einstefnuloki | 8. Þrýstingssskynjari |
| 3. Stjórnborð | 6. Stýring fyrir lítið vatn | 9. Losunarkrani |

et

- | | | |
|------------------------------|---------------------------|-------------------|
| 1. e-SM mootori ajamiga pump | 4. Sulgeklapp | 7. Manomeeter |
| 2. Survemahuti | 5. Tagasilöögiklapp | 8. Rõhuandur |
| 3. Juhtpaneel | 6. Madalvee reguleerimine | 9. Tühjenduskraan |

lv

- | | | |
|---------------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| 1. Sūknis ar e-SM motorpiedziņu | 4. Slēgvārsts | 7. Spiediena mērītājs |
| 2. Spiediena tvertne | 5. Vienvirziena vārsts | 8. Spiediena sensors |
| 3. Vadības panelis | 6. Zema ūdens līmeņa kontrole | 9. Iztukšošanas aizbāznis |

lt

- | | | |
|-------------------------------------|----------------------------------|----------------------|
| 1. Siurblys su e-SM variklio pavara | 4. Atidarymo / uždarymo vožtuvas | 7. Slėgio matuoklis |
| 2. Slėginis bakas | 5. Negrįžtamasis vožtuvas | 8. Slėgio jutiklis |
| 3. Valdymo skydelis | 6. Žemo vandens lygio valdiklis | 9. Išleidimo čiaupas |

pl

- | | | |
|---------------------------|----------------------------------|----------------------|
| 1. Pompa z silnikiem e-SM | 4. Zawór odcinający | 7. Manometr |
| 2. Zbiornik ciśnieniowy | 5. Zawór bezzwrotny | 8. Czujnik ciśnienia |
| 3. Panel sterowania | 6. Czujnik niskiego poziomu wody | 9. Spust |

cs

- | | | |
|-----------------------------------|------------------------------|--------------------|
| 1. Čerpadlo s pohonem motoru e-SM | 4. Dvoupolohový ventil | 7. Tlakoměr |
| 2. Tlaková nádrž | 5. Zpětný ventil | 8. Snímač tlaku |
| 3. Ovládací panel | 6. Řízení nízké hladiny vody | 9. Výpustný kohout |

sk

- | | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|---------------------|
| 1. Čerpadlo s motorom pohonu e-SM | 4. Dvojpolohový ventil | 7. Tlakomer |
| 2. Tlaková nádoba | 5. Spätný ventil | 8. Snímač tlaku |
| 3. Riadiaci panel | 6. Regulácia nízkej hladiny vody | 9. Odtokový kohútik |

hu

- | | | |
|--|---------------------------------|-------------------|
| 1. E-SM Motor megható egységgel rendelkező szivattyú | 4. Elzáró szelep | 7. Nyomásmérő |
| 2. Nyomástartó tartály | 5. Visszacsapó szelep | 8. Nyomásérzékelő |
| 3. Vezérlőpult | 6. Alacsony vízszint ellenőrzés | 9. Leeresztő csap |

ro

- | | | |
|--|----------------------------|--------------------------|
| 1. Pompă cu mecanism de acționare a motorului e-SM | 4. Supapă pornit-oprit | 7. Indicator de presiune |
| 2. Rezervor sub presiune | 5. Supapă de reținere | 8. Senzor de presiune |
| 3. Panou de comandă | 6. Comandă nivel redus apă | 9. Robinet de evacuaire |

bg

- | | | |
|---|-------------------------------------|------------------------|
| 1. Помпа с e-SM задвижване на двигателя | 4. Клапан за включване/изключване | 7. Манометър |
| 2. Резервоар под налягане | 5. Възвратен вентил | 8. Датчик за налягане |
| 3. Контролен панел | 6. Контрол за ниско количество вода | 9. Кранче за източване |

sl

- | | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|--------------------|
| 1. Črpalka z e-SM motornim pogonom | 4. Vklonni ventil | 7. Manometer |
| 2. Tlačni rezervoar | 5. Nepovratni ventil | 8. Senzor pritiska |
| 3. Nadzorna plošča | 6. Nadzor nad nizko količino vode | 9. Odtočna pipa |

hr

- | | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|
| 1. Pumpa s e-SM motornim pogonom | 4. Ventil za otvaranje/zatvaranje | 7. Mjerač pritiska |
| 2. Tlačni spremnik | 5. Nepovratni ventil | 8. Senzor za pritisak |
| 3. Upravljačka ploča | 6. Regulacija niske razine vode | 9. Zatvorni ventil |

sr

- | | | |
|-----------------------------------|---|--------------------|
| 1. Pumpa sa e-SM motornim pogonom | 4. Ventil za uključivanje i isključivanje | 7. Manometar |
| 2. Rezervoar pod pritiskom | 5. Nepovratni ventil | 8. Senzor pritiska |
| 3. Kontrolna tabla | 6. Kontrola niskog pritiska vode | 9. Odvodna slavina |

el

- | | | |
|---|---------------------------|----------------------|
| 1. Αντλία με σύστημα οδήγησης κινητήρα e-SM | 4. Βαλβίδα on-off | 7. Μετρητής πίεσης |
| 2. Δοχείο πίεσης | 5. Αντεπίστροφη βαλβίδα | 8. Αισθητήρας πίεσης |
| 3. Πίνακας ελέγχου | 6. Έλεγχος χαμηλών υδάτων | 9. Στρόφιγγα |

tr

- | | | |
|------------------------------|-------------------------|-----------------------|
| 1. e-SM Motor Tahrikli Pompa | 4. Açma kapama valfi | 7. Basınç ölçüm aleti |
| 2. Basınç tankı | 5. Geri dönüştürme valf | 8. Basınç sensörü |
| 3. Kontrol paneli | 6. Düşük su kontrolü | 9. Tahliye musluğu |

ru

- | | | |
|--------------------------|-----------------------------|--------------------|
| 1. Насос с приводом e-SM | 4. Двухпозиционный клапан | 7. Манометр |
| 2. Напорный бак | 5. Обратный клапан | 8. Датчик давления |
| 3. Панель управления | 6. Реле низкого уровня воды | 9. Сливной кран |

uk

- | | | |
|---------------------------|-----------------------------|-----------------|
| 1. Насос із приводом e-SM | 4. Двохпозиційний клапан | 7. Манометр |
| 2. Напірний бак | 5. Зворотний клапан | 8. Датчик тиску |
| 3. Панель керування | 6. Реле низького рівня води | 9. Зливний кран |

ar

- | | | |
|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|
| 7. أجهزة قياس الضغط (مانومتر) | 4. صمام الفتح/الغلق | 1. مضخة مزودة ب
e-SM Motor Drive |
| 8. مجس ضغط | 5. صمام لا راجع | 2. خزان ضغط |
| 9. صنبور الصرف | 6. تحكم مستوى الماء المنخفض | 3. لوحة التحكم |

Apply the adhesive bar code nameplate here
or write here
Model type:

.....

Serial number:

.....



Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 - Montecchio Maggiore (VI) - Italy
Tel: +39 0444 707111
Fax +39 0444 492166
www.xylem.com/lowara
Visit our Web site for the latest version of
this document and more information
© 2018 Xylem Inc
Cod.001080132 rev.E ed.11/2021