

SWITCHMATIC 1 / 1 +(SW1)

SWITCHMATIC 2 / 2 +(SW2)

SWITCHMATIC 3 / 3 +(SW3)



Inställningar



Risk för att skada tryckaggregatet eller huvudenheten.



Risk för elchock.



Risk för människor och/eller andra objekt.



Förord

Läs noggrant igenom dessa instruktioner innan installation. Verifiera att motorns parametrar stämmer överens med dem som krävs för denna enhet.

BESKRIVNING (diagram A)

SWITCHMATIC 1 är en elektronisk tryckströmbrytare med inbyggd digital manometer. Den kontrollerar start och stopp på en enfas pump upp till 2.2 KW (3HK) (SW1-2). Start och stopptryck är enkelt att justera i kontrollpanelen.

Kabeldragning är analogt precis som den traditionella tryckströmbrytaren. Den kan användas som en differential tryckströmbrytare och som en omvänd tryckströmbrytare.

SWITCHMATIC 2 inkluderar utöver alla basfunktioner som SWITCHMATIC 1 digital skärm med nuvarande strömförbrukning Detta patenterade system kontrollerar och övervakar överbelastning, torrkörning och skyddar mot för många starter.

SWITCHMATIC 2 inkluderar möjligheten att bli parkopplad med en annan enhet.

Detta för att övervaka och skydda 2 pumpar i ett hål med alternerad start.

Klassifikation och typ

Enligt IEC 60730-1 och EN 60730-1 är detta en elektronisk styrsensor enhet, individuellinstallation samt programmering typ A med åtgärd 1B (mikroanslutning). Driftvärde: <20%. Pollution degree 2 (ren miljö) Strömstyrka: cat II / 2500V. Temperatur för kulturest: instängt (75) och PCB (125):

Driftegenskaper (diagram C)

- Justerbara start och stopptryck.
- Inbyggd digital manometer med bar och psi indikation.
- Inbyggd tryckgivare
- Torrkorningsskydd:
 - Genom tidigare justerat minimum tryck, SWITCHMATIC 1/3.
 - Genom direkt strömförbrukning SWITCHMATIC 2.
- Överbelastningsskydd (endast SW2)
- ART Funktion (Automatisk återställning) När torrkorningsskyddet löst ut och stannat pumpen så försöker ART med en jämn intervall att starta pumpen igen samtidigt som vattennivån får återhämta sig. Se "ART. Automatisk återställning" Måste vara aktiverad i steg 6 i den avancerade inställningsmenyn (Ar1).
- För många starter, membranhydroforen har tappat förmycket luft och en konsekvens av detta blir överdrivet måna start och stopp. skyddet aktiveras och pumpens starter fördröjs. Aktiverad (rc2).
- Manuell startknapp (ENTER)
- 3 driftlägen: differentiell, omvänd och parkopplad (endast SW2).
- Kontrollpanel med 3.sifrig display. LED lysen och tryck knappar
- Strömfri kontakt för övervakning av larm visade på skärmen samt problem med systemet. (endast SWITCHMATIC 2A/3A)
- Möjliga inställningar:
 - Stand-by läge.
 - Minimum period mellan starter
 - Start och stopp fördröjning

Teknisk data

- Motoreffekt: 0,37-2,2 kW (SW1-SW2)
- Strömförsörjning: ~1 x 110-230 V (SW1-SW2)
~1 x 48-230 Vac/Vdc (SW3)
Dry contact (SW3)
- Eluttag: 0,8 MPa (+ version=1,2 MPa)
- Max tryck: 50/60Hz
- Frekvens: 16 A, cos φ ≥ 0.6
- Max ampere: IP55
- Skyddsklass: 50°C
- Max vattentemperatur: 60°C
- Max lufttemperatur: 0,5÷7 bar (+ version=11 bar)
- Start tryck (arbetsområde) 1÷8 bar (+ version=12 bar)
- Stop tryck (arbetsområde) 7,5 bar (+ version=11,5 bar)
- Max differans (start och stop) SW: 0,5 bar
- Minimum differans (start och stop) SW2 synchro: 1 bar
- Fabriksinställning (start/stop) 3/4 bar
- Hydraulik anslutning G1/4" Female - NPT 1/4" Fem.
- Vikt (utan kablar) 0,3 kg

Hydraulisk installation (diagram A)

 SWITCHMATIC tillbehör måste vara anpassade att passa G1/4" gänga vid pumpens kontakt.

Innan anslutning av SWITCHMATIC se till att hydrauliken är korrekt installerad, speciellt om membranhydroforen är trycksatt.

Elektrisk anslutning (diagram B)

 El installationen måste utföras av en auktoriserad installatör i enlighet med det specifika landets standard. Innan modifieringar görs inuti enheten måste elen vara fränkopplad.




Fel utförd aslutning kan leda till skador.

Tillverkaren fransäger sig allt ansvar på skador uppkomna av felaktigt utförd installation

Vid inkopplandet skall en differentialomkopplare med hög känslighet användas. I = 30 mA (Klass A o AC). En magnetotermisk brytare anpassat för motorstyrkan bör användas.

Kolla om strömförsörjning är mellan 15-230V (SW1-2).

Har du köpt enheten utan kablar, följ diagram B:

- Använd kablar av typ H07RN-F 3G1 eller 3G1,5 med rätt spec för att ge ström.
- Gör pumpanslutning U, V och  (SW1-2) o 1,2y al cuadro (endast SW3)
- Gör ström anslutningen till L1, N och .
- Jordkabeln måste vara längre än de andra, det kommer att vara den första som blir monterad och den sista att bli bortplockad vid urkoppling. **Användandet av jordkabel är obligatorisk!**

- (Endast version A) har en strömfrikontakt för övervakning av de olika larmen visade i displayen. orsakade av avvikelser eller problem med systemet. För anslutning se diagram C.

Kontrollpanel (diagram C)

De olika lägena visade på kontrollpanelen visade och sammanställda i följande diagram, där:

- O betyder upplyst LED
- ((O)) betyder långsam blinkning
- (((O))) betyder snabb blinkning

Display	Beskrivning
DRIFT LÄGE	På skärmen visas direkt tryck och direkt strömförbrukning Visas på skärmen, inställt starttryck blinkar.
INSTÄLLNINGS LÄGE	Visas på skärmen, inställt stopptryck blinkar. Visas på skärmen, justerad ampere blinkar (endast SW2)
LARM LÄGE	Visar larmkod.
STAND-BY LÄGE	Visar 3 blinkande punkter.
BAS INSTÄLLNINGS LÄGE	Visar konfigurerbara bas inställningar.
AVANCERAD INSTÄLLNINGS LÄGE	Visar konfigurerbara avancerade inställningar.

LED	TILLSTÅND	BESKRIVNING
bar	O	Visar trycket i bar.
	((O))	Visar trycket i bar + att pumpen är i drift. (endast SW1/SW3)
psi	O	Visar trycket i psi
	((O))	Visar trycket i psi + att pumpen är i drift. (endast SW1/SW3)
A (only SW2)	O	Visar den nuvarande strömförbrukningen i ampere enheter.
	((O))	Pump på
START	O	Visar starttryck
	((O))	Justerar starttryck
STOP	O	Visar stopptryck
	((O))	Justerar stopptryck
	O	Bekräftar torrkorning och överbelastnings larm.
	((O))	Torrkorningsskydd utför ART eller överbelastnings larm utför något av de 4 återstarts försöken.
	(((O)))	För många starter.

PÅ-KNAPP	TRYCK	BESKRIVNING
	Klick!	Enhet PÅ: AV Enhet AV: pumpen startar och är påslagen tills frånslagstrycket uppnåts I alla konfigurations menyer: Parametern är bekräftad.
	HÅLL IN	Enhet PÅ: AV Enhet AV: Pumpen startar och är igång tills PÅ-knappen släpps.
	Klick!	Starttryck visas på displayen i 3 sekunder.
	3"	Justeringsläge starttryck.
	Klick!	Stopptryck visas på displayen i 3 sekunder.
	3"	Justeringsläge stopptryck.
	Klick!	Nuvarande strömförbrukningen visas i displayen. Visas redan strömförbrukningens så visas istället det nuvarande trycket.
	3"	Justering strömförbrukning.

START (diagram C)

Innan start av enheten, vänligen läs igenom tidigare sektioner med information.

Följ följande steg:

1. Endast för SW2, ställ in pumpens strömförbrukning.

- Tryck Håll in i 3 sekunder.
- Strömförbrukningen visas i displayen, LED A lyser upp och displayen blinkar.

-Med hjälp av och justeras strömförbrukningen så att den motsvarar det angivet på motorn.

-Tryck För bekräftelse.

2. Starta genom att trycka på .

3. Ställ in starttryck:

- Tryck Håll in i 3 sekunder.
- Starttrycket visas i displayen, LED START lyser upp och blinkar.
- Med hjälp av och justeras starttrycket från 0,5 till 7 bar. (+version=11 bar).
- Tryck För bekräftelse.

4. Ställ in stopptrycket:

- Tryck Håll in i 3 sekunder.
- Stopptrycket visas i displayen, LED STOPP lyser upp och displayen blinkar.
- Med hjälp av och justeras stopptrycket från 1 till 8 bar. (+version=12 bar).
- Tryck För bekräftelse.

5. enheten är redo att tas i drift, dock kan ytterligare parametrar justeras genom meny för inställningar och avancerade inställningar.

Inställningar + (diagram C)

- Tryck samtidigt in + Håll in i 5 sekunder.
- Med hjälp av eller Kan de olika parametrarna bli ändrade.
- Tryck För bekräftelse.
- Parametrarnas ordning är:

Avancerade inställningar + +

- Tryck samtidigt in + + Håll i 5 sekunder.
- Med hjälp av eller Kan de olika parametrarna bli ändrade.
- Tryck För att bekräfta.
- Parametrarnas ordning är:

NR	TYP	BESKRIVNING
1	nc no	Välj drift "MODE" som en standard tryckströmbrytare (nc= normalt stängd) (no=normalt öppen).
2	E00 E01/02	(Endast SW2) välj driftläge individuell (E00) eller (E01/E02) ifall parkoppling är aktuellt.
2.1	d.05 d.1	(Endast SW2) väljer min avstånd mellan tryckstart 1 och 2 och/eller stopptryck 1 och 2.
3	ct0 ct9	Ställ in fördröjd start med 0 till 9 sekunder (Inte tillgängligt i parkopplat läge).
4	dt0 dt9	Ställ in fördröjning med 0 till 9 sekunder vid stopp.
5	Ar0 Ar1	Aktivering av automatiskt återstart, ART (Ar1). Inaktiver (Ar0).
6	P0.0 Px.x	Ställer in min arbetstryck då enheten känner av och vid undertryck stänger av pumpen och på så sätt skyddar mot torrkörning. Världigt användbart för bas modellen som inte känner av aktuell strömförbrukning.
6.1	t05 t99	Ställ in tiden mellan 5 och 99 sekunder. När pumpen går det inställda antal av sekunder under arbetstryck kommer de ses som torrkörning.
7	c10 c30	En viss % över den nominella amperen kan ställas in, enheten kommer då skyddas mot överbelastning.
8	rS0 rS1	Ändras rS0 till rS1 och trycker ENTER kommer enheten återställas.

NOTIS:

Basmodellen SWITCHMATIC kan endast identifiera torrkörning genom minimum tryck. Detta betyder att installatören måste veta hur långt ner vattenpelaren befinner sig, pumpens starttryck och ställa in minimum tryck under starttrycket. Det kan också hända att pumpen jobbar för långt ut på kurvan, så att pumpen inte kan ge minimum tryck eftersom att flödes behovet är för stort. I detta fall kan SWITCHMATIC 1/3 utlösa ett falskt torrkörningslarm. I fall dessa parametrar inte är klara rekommenderas det att låta denna inställning bli orörd eller installera en SWITCHMATIC 2 med precis och lätt inställd torrkörningsskydd.

NR	TYP	BESKRIVNING	FABRIKS INSTÄLLNING
1	BAR P	Justerbart att ha bar eller psi som visas i displayen	bar
2	rc0 rc2	Larm för många starter: - rc0: larm inaktiverat - rc1 aktiverat, när vattenhammare upptäckt starten fördröjs i syfte att skydda pumpen - rc2 larm är aktiverat och pumpen stannar vid upptäckt.	rc2
3	r.01 r.99	Endast om larm för många starter blivit aktiverat i (rc1&2). kan max tid mellan starterna bli vald, 3 starter i rad mellan (1 till 99 sekunder ses som för många.	3 seconds
4	Sb0 Sb1	Stand-by läge aktiverat (Sb1), för låg strömförbrukning.	Sb0

Parkoppling (ENDAST SWITCHMATIC 2)

SWITCHMATIC 2 kan bli parkopplad till en annan enhet. SWITCHMATIC 2 kan övervaka och skydda 2 pumpar som jobbar i ett hål med alternerad start sekvens. Följande steg måste följas.

1. STÅLL in samma start och stopptryck i båda enheterna. För att optimera parkopplingen måste skillnaden mellan start och stopp vara minst 1 bar.

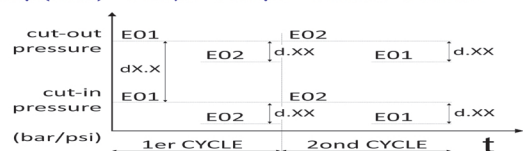
2. Gå till inställningar:



- i steg 2: välj E01 i enheten som kommer vara huvudenhet samt E02 i den andra.

- I steg 3: välj samma parametrar gällande tryck det vill säga samma starttryck och samma intervall mellan start och stopp likaså samma stopptryck.

Differential (dX.X) = Pstop - Pstart ≥ 1 bar
Gap (d.XX) = Pstop1 - Pstop2 = Pstart1 - Pstart2



- Tryck Tills inställnings meny stängts ner.
- Tryck För att stänga av enheterna. Står då OFF i displayen.
- Tryck Igen på båda enheterna för att aktivera parkopplingen.

NOTIS: efter 10 cykler kommer enhet E01 visa trycket och enhet E02 kommer att visa ampere.

TRYCKSENSOR KALIBRERING

Vid fel av trycksensorn kan detta justeras igen.

För att aklibrera trycksensorn är det nödvändigt att ha en manometer installerad.

- Öppna kranarna utan tryck.
- Tryck samtidigt in knapparna och tills displayen visar 0.0 och blinkar.
- Tryck För att bekräfta.

- Starta pumpen tills den når stopptrycket och stannar.
- Tryck samtidigt in knapparna och tills displayen blinkar med en symbol
- Justera trycket med pilarna tills önskat tryck är uppnått.

- Tryck För att bekräfta.

NOTIS: Att trycksensorn skall kräva kalibrering är mycket onormalt. Vid upprepade problem kontakta oss.

LARM OCH VARNINGAR

FELKOD	BESKRIVNING	SYSTEM ÅTGÄRD
		När en torrkörning är upptäckt kommer pumpen stanna automatiskt. Genom att trycka ENTER kan normal drift återupptas.
A01	TORRKÖRNING (Endast SWITCHMATIC 2)	Efter utlösandet av torrkörningsskyddet kommer det automatiska återstart systemet ART (om aktiverat) försöka återstarta inom 5 minuter, sedan en gång var 30:e minut i 24h för att återuppta normal drift. Larmet kan också bli återsatt till manuellt genom att trycka på ENTER knappen. Är larmet fortfarande igång efter 24h så har vi ett slutgiltigt larm.
A11	TORRKÖRNING (MINIMUM TRYCK)	Trycket visas i displayen vid normal drift. Faller trycket under det tidigare inställda minimum trycket kommer pumpen att stängas av i skydd mot torrkörning. När trycket går över minimum trycket kommer pumpen att återuppta drift som normalt. Drift kan också återupptas genom att trycka ENTER.

A02	ÖVERBELASTNING (Endast SW2)	Larmet för överbelastning utlöses när normal strömförbrukningen överskrider 4 automatiska återstarts försök innan det slutgiltiga larmet utförs. Under försöken kommer displayen visa strömförbrukningen. Normal drift kan återupptas genom att trycka ENTER
A04	För många starter (Vattenhammare)	Larmet kan bli inaktiverat och aktiverat i inställningar. Larmet är aktiverat när 3 stycken starter uppstår inom tidigare inställd tidsintervall. Ifall rc1 har blivit aktiverad kommer inte normal drift att stanna. Start är dock fördröjd med 5 sekunder för att skydda pumpen. Ifall rc2 har blivit aktiverad kommer pumpen att stanna. För att återställa normal drift tryck ENTER.
A05	SKADAD TRYCKSENSOR	KONTAKTA OSS.

CERTIFIERING

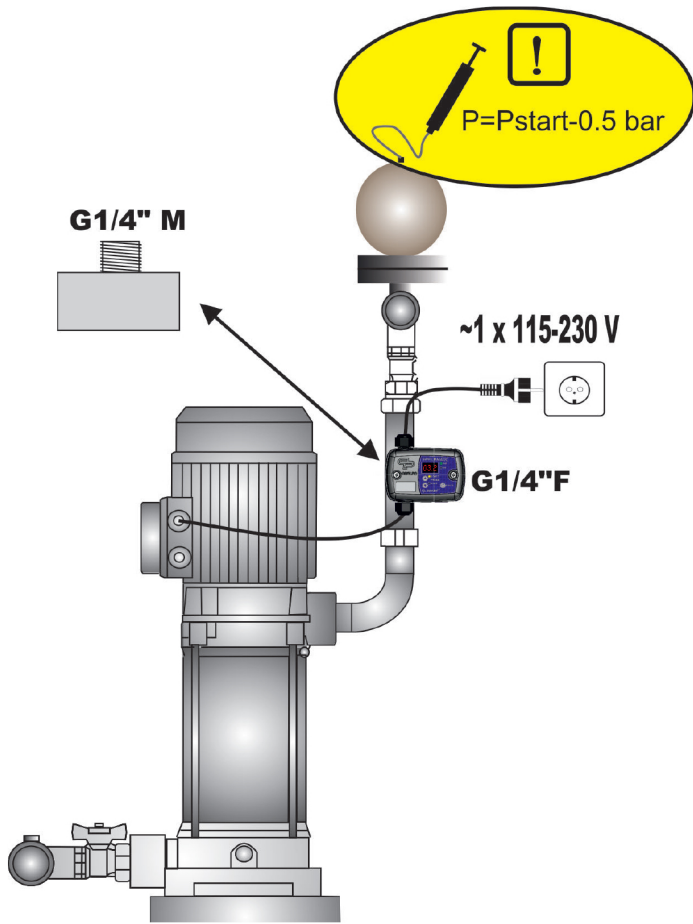
- 2014/35/EU.
- 2014/30/EU.
- 2011/65/EU.

Name: - SWITCHMATIC 1 /1+
- SWITCHMATIC 2 /2+
- SWITCHMATIC 3 /3+

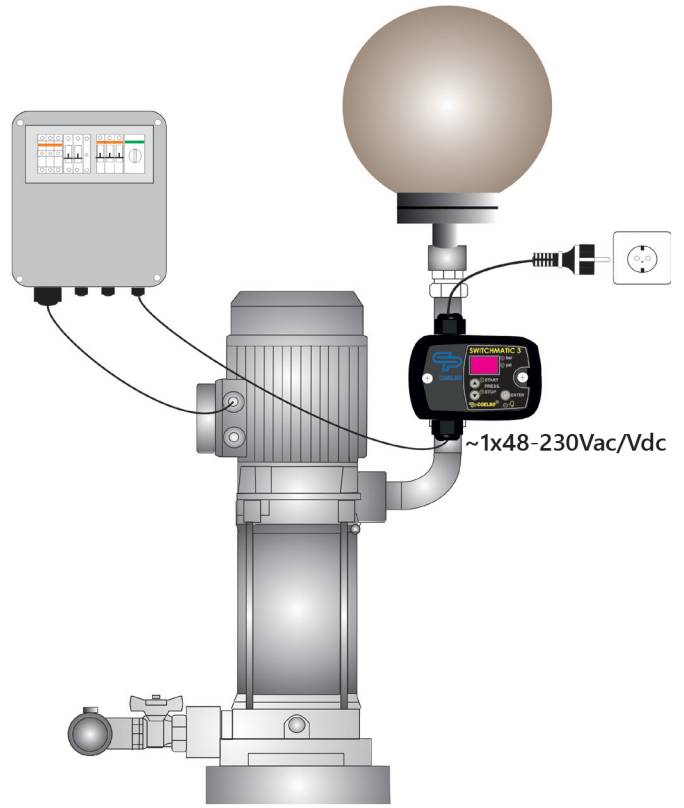
Standards : EN-60730-2-6, EN-60730-1, EN-61000-6-1, EN-61000-6-3, IEC-60730-1, IEC-60730-2-6

DIAGRAM A

SWITCHMATIC 1/2



SWITCHMATIC 3



PARKOPPLING (ENDAST SW2)

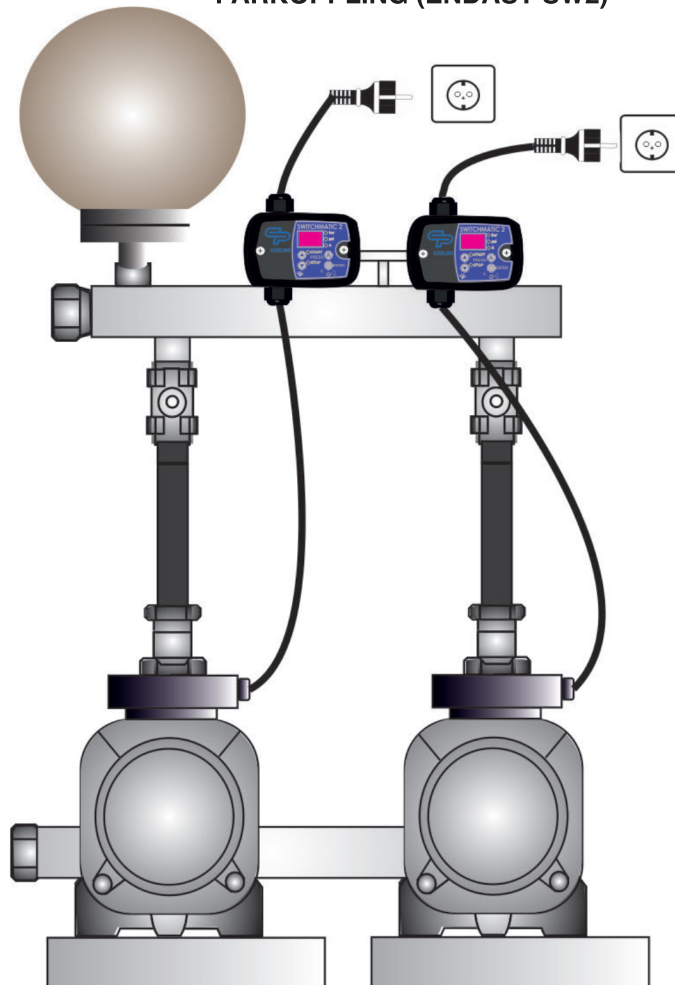
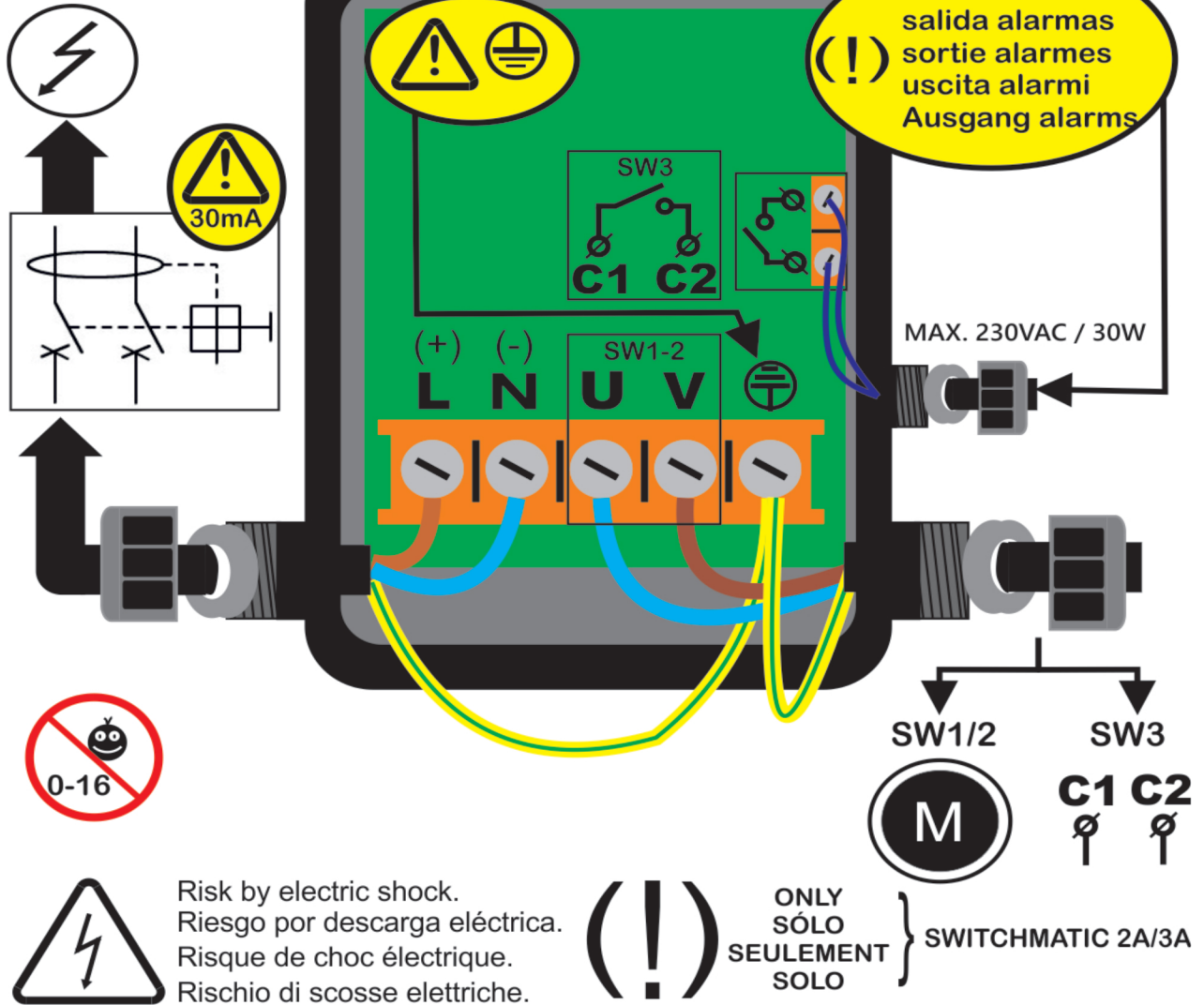


DIAGRAM B

~1x48÷230Vac/Vdc (SW3)

~1x110÷230Vac (SW1/2)



(LARM ÖVERVAKNING)

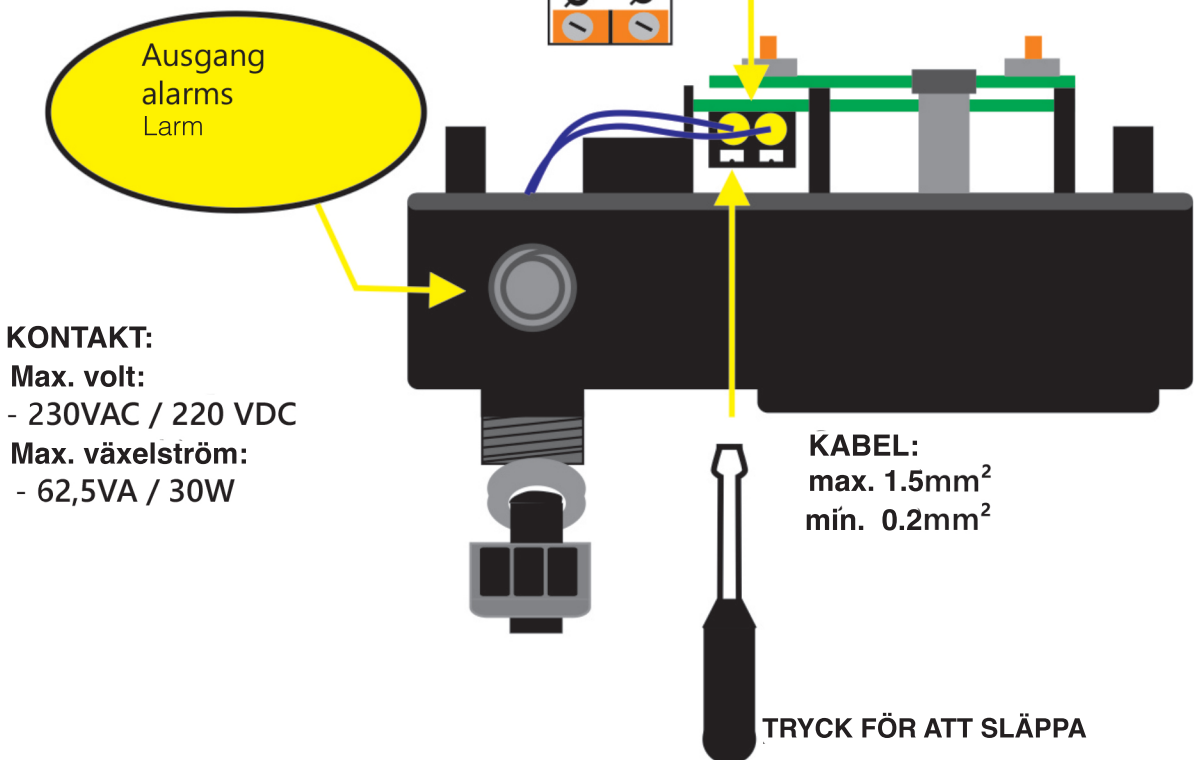
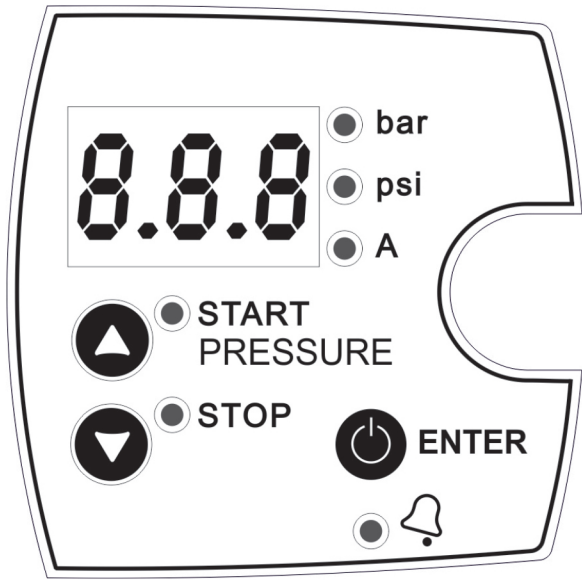
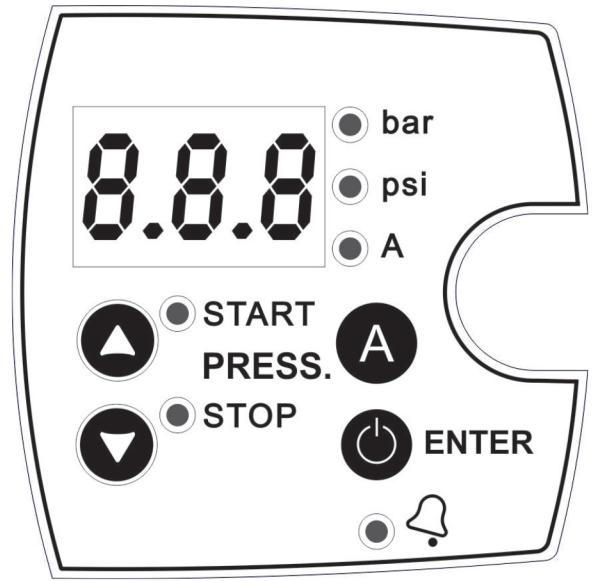


DIAGRAM C

SWITCHMATIC 1/3

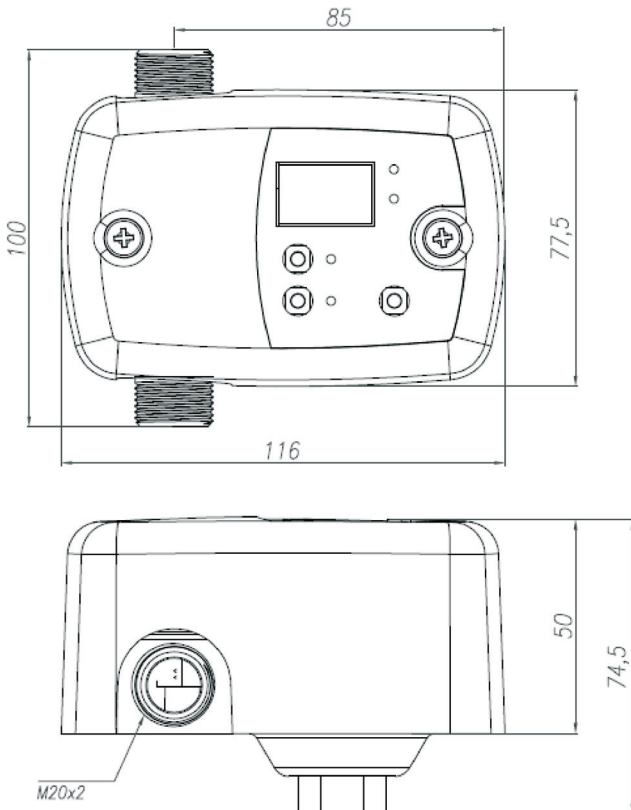


SWITCHMATIC 2



DIMENSIONER

SWITCHMATIC 1/2



SWITCHMATIC 2A/3/3A

