

ALPHA2 GO

Monterings- och driftsinstruktion



ALPHA2 GO

Svenska (SE)

Monterings- och driftsinstruktion.	4
--	---

Svenska (SE) Monterings- och driftsinstruktion

Översättning av den engelska originalversionen

Innehållsförteckning

1. Allmän information	4
1.1 Anmärkningar	4
1.2 Anmärkningar	5
1.3 Rekommenderad säkerhetsutrustning	5
2. Produktintroduktion	5
2.1 Produktbeskrivning	5
2.2 Avsedd användning	5
2.3 Förutsägbar felaktig användning	6
2.4 Pumpade vätskor	6
2.5 Identifiering	6
2.6 Godkännanden och märkningar	7
3. Mottagning av produkten	7
3.1 Inspektion av produkten	7
3.2 Leveransomfattning	7
4. Mekanisk installation	7
4.1 Montering av pump	7
4.2 Ändra pumphuvudets position	8
5. Elektrisk anslutning	9
5.1 Montering av kontakten	9
5.2 Kopplingsschema	10
5.3 Styrenhetens anslutningar	10
5.4 Tillbehör	11
6. Igångkörning av produkten	12
6.1 Avluftning av produkten	12
6.2 Torrkörningsskydd	12
6.3 Pålitlig start	12
7. Styrfunktioner	12
7.1 Manöverpanel	12
8. Reglertyper	14
8.1 Konstant kurva	14
8.2 Konstant tryck	14
8.3 Proportionellt tryck	14
8.4 AUTOADAPT	15
8.5 Konstant flöde	15
8.6 PWM-signal	15
8.7 Utbyte av pump UPM3 eller UPM4	18
9. Inställning av produkten	19
9.1 Aktivera Bluetooth	19
9.2 Ansluta produkten till Grundfos GO	19
9.3 Inställning av pumpen i Grundfos GO	19
9.4 Luftdetektering och systemavluftning	19
9.5 Flödesbegränsning	19
9.6 Nattsänkning	19
9.7 Trenddata	20
9.8 Uppdatering av programvaran	20
10. Service	20
10.1 Demontering av produkten	20
11. Felsökning	21
11.1 Loggar för larm- och varningskoder	21
11.2 Fel som indikeras på pumpen	21
11.3 Manuell återställning av larm och varningar med Grundfos GO	21
11.4 Oljud i systemet	21
11.5 Kod 57 (Torrkörning)	22
11.6 Kod 51 (Pump blockerad)	22
11.7 Kod 40 (Underspänning)	22
11.8 Kod 4 (Överspänning)	22
11.9 Kod 72 (Internt fel)	22
11.10 Kod 76 (Internt fel)	22
11.11 Kod 85 (Internt fel)	22
11.12 Kod 132 (Pumpkonfiguration är skadad eller saknas)	22

11.13 Kod 25 (Felaktig PWM-konfiguration)	23
11.14 Kod 43 (Forcerad pumpning)	23
11.15 Kod 35 (Luft i medier)	23
12. Tekniska data	23
13. Kassering av produkten	24
14. Feedback på dokumentkvalitet	24

1. Allmän information



Läs detta dokument innan produkten installeras. Installation och drift ska ske enligt lokala föreskrifter och gängse praxis.

1.1 Anmärkningar

Nedanstående symboler och faroangivelser kan visas i Grundfos monterings- och driftsinstruktion, samt i säkerhets- och serviceanvisningarna.

**FARA**

Anger en farlig situation som, om den inte undviks, leder till dödsfall eller allvarliga personskador.

**VARNING**

Anger en farlig situation som, om den inte undviks, kan leda till dödsfall eller allvarliga personskador.

**FÖRSIKTIGHET**

Anger en farlig situation som, om den inte undviks, kan leda till smärre eller måttliga personskador.

Faroangivelserna är ordnade på följande sätt:

SIGNALORD**Beskrivning av risken**

Konsekvenser om varningen ignoreras

- Åtgärd för att undvika risken.

1.2 Anmärkningar

Nedanstående symboler och anmärkningar kan visas i Grundfos monterings- och driftsinstruktion, samt i säkerhets- och serviceanvisningarna.



Följ dessa anvisningar när det gäller explosionskyddade produkter.



En blå eller grå cirkel med en vit grafisk symbol innebär att en åtgärd måste vidtas.



En röd eller grå cirkel med ett diagonalt tvärstreck, eventuellt med en svart grafisk symbol, innebär att en åtgärd inte får vidtas eller måste stoppas.



Om dessa anvisningar inte följs finns det risk för fel eller skador på utrustningen.



Tips och råd som gör arbetet enklare.

1.3 Rekommenderad säkerhetsutrustning

Vi rekommenderar användning av följande säkerhetsutrustning vid hantering av denna produkt.



Använd skyddsskor.



Använd skyddshandskar.



Använd skyddsglasögon.

2. Produktintroduktion

2.1 Produktbeskrivning

ALPHA2 GO är en högeffektiv cirkulationspump utrustad med en elektroniskt kommuterad motor och avsedd för cirkulation av vätskor i värme- och luftkonditioneringssystem.

Grundfos GO-appen erbjuder en rad digitala funktioner som förenklar installationsprocessen för både nya installationer och utbytesinstallationer.

Genom att använda Grundfos GO kan du enkelt verifiera kompatibilitet när du byter ut integrerade och fristående cirkulationspumpar, inklusive replikering av exakta pumpkurvor.

ALPHA2 GO är utformad med intelligenta reglertyper:

- konstant tryck
- proportionaltryck
- konstant flöde
- konstantkurva.

Varje läge har justerbara börvärden.

- Inställningen AUTOADAPT, som finns för konstant och proportionellt tryck, gör att du slipper välja pumpens börvärde manuellt.
- PWM-ingången möjliggör exakt styrning av hastigheten, vilket ger bättre förutsättningar för fullständig systemoptimering.

Den verktygslösa installationskontakten ger snabb och enkel elektrisk anslutning.

Den automatiska självavluftningen och torrkörningsskyddet säkerställer tyst drift och tillförlitlighet hos pumpen.

Produkten har en robust igångkörning som minskar risken för blockeringar på grund av smuts, magnetit och kalkavlagringar. Om en pump mot förmodan skulle blockeras försöker motorn kontinuerligt starta med högsta möjliga vridmoment, för att säkerställa igångkörning under svåra förhållanden.

Den keramiska axeln och de keramiska lagren utsätts för minimalt slitage, vilket ger en längre livslängd och minskad sannolikhet för oljud i systemet på grund av ökat lagerspel från slitage.

När funktionen för luftdetektering och avluftning i systemet detekterar luft i systemet pulserar cirkulationspumpen för att mer effektivt driva luften till närmaste luftbortagningsenhet.

Grundfos GO ger också möjlighet att enkelt felsöka systemet genom händelseloggen och historiska trenddata för flöde, uppföringshöjd, uppskattad medietemperatur och cykeltider.

2.2 Avsedd användning

Pumpen är konstruerad för cirkulation av vätskor i följande:

- **värmeproduktion:** pannor, värmepumpar och fjärrvärmesystem.
- **distributionssystem:** uppvärmning av lokaler, till exempel radiatorer, golvvärmesystem och luftkonditionering.

Denna pump är endast för inomhusbruk.

Tillhörande information

[2.4 Pumpade vätskor](#)

2.3 Förutsägbar felaktig användning

Använd inte pumpen för brandfarliga, brännbara eller explosiva vätskor såsom dieselolja, bensin eller liknande vätskor.
Pumpen är inte en säkerhetskomponent och kan inte användas för att säkerställa funktionell säkerhet i den slutliga applikationen.
Använd inte pumpen i simbassänger eller marina områden.
Pumpen är inte lämplig för dricksvattenapplikationer.

2.4 Pumpade vätskor

Produkten är lämplig för följande vätskor:

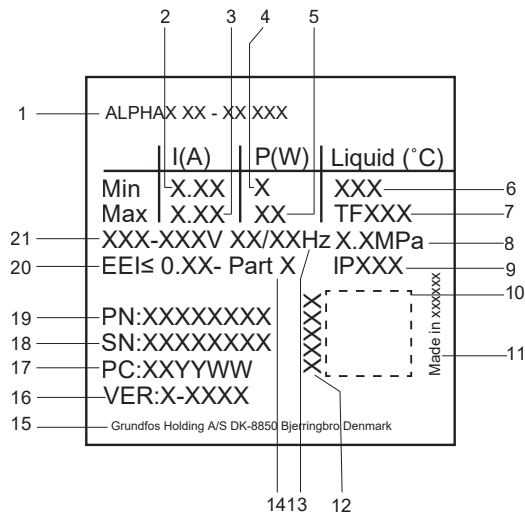
- Rena, tunnflytande, icke-korrosiva och icke-explosiva vätskor som inte innehåller fasta partiklar eller fibrer.
- I värmesystem måste vattnet uppfylla kraven enligt godkända standarder för vattenkvalitet i värmesystem, till exempel den tyska standarden VDI 2035.
- PH-värdet måste vara mellan 8,2 och 9,5. Minsta värde beror på vattnets hårdhet och får inte understiga 7,4 vid 4 °dH (0,712 mmol/l).
- Den elektriska ledningsförmågan vid 25 °C måste vara lika med eller större än 10 µS/cm.
- Blandningar av vatten med frysskyddsmedel såsom glykol eller etanol med en kinematisk viskositet lägre än 15 mm²/s (15 cSt).

Tillhörande information

2.2 Avsedd användning

2.5 Identifiering

2.5.1 Typskylt



Typskylt

Pos.	Beskrivning
1	Produktnamn
2	Min. strömförbrukning
3	Max. strömförbrukning
4	Min. effektförbrukning
5	Max. effektförbrukning
6	Min. vätsketemperatur
7	Max. vätsketemperatur (TF-klass)
8	Max. driftryck
9	Kapslingsklass
10	Datamatis
11	Tillverkningsland
12	Kombinerad laglig produktkod
13	Frekvens
14	Del av energieffektivitetsstandard
15	Grundfos adress
16	Version (modellbokstav + nummer)
17	Fabriks- och tillverkningskod (år och vecka)
18	Serienummer
19	Produktnummer
20	Energieffektivitetsindex (EEI)
21	Märkspänning

Tillhörande information

- 3.1 Inspektion av produkten
- 5. Elektrisk anslutning
- 12. Tekniska data

2.5.2 Typnyckel

Exempel: ALPHA2 GO 25-40 180 220-240 V

Kod	Förklaring	Benämning
ALPHA2 GO	Grundfos cirkulationspump	Pumptyp
25	Nominell diameter (DN) för inlopps- och utloppsportar	Anslutningar
40	Max. uppfordringshöjd [dm]	
130	Bygglängd [mm]	
220-240 V	Spänning	

2.6 Godkännanden och märkningar



Alla ändringar eller modifieringar av denna utrustning som inte uttryckligen godkänts av ansvarig part kan medföra att användarens rätt att använda utrustningen upphör.

VARNING

Biologisk risk

Risk för smärre eller måttliga personskador

- Denna produkt är inte godkänd för dricksvattenapplikationer.



3. Mottagning av produkten

3.1 Inspektion av produkten

VARNING

Klämning av fötter

Risk för smärre eller måttliga personskador

- Använd skyddsskor när produkten hanteras.



VARNING

Vassa komponenter

Risk för smärre eller måttliga personskador

- Använd skyddshandskar.



1. Kontrollera att den levererade produkten motsvarar beställningen.
2. Kontrollera att spänning och frekvens för produkten överensstämmer med spänning och frekvens på installationsplatsen.

Tillhörande information

2.5.1 Typskylt

3.2 Leveransomfattning

Lådan innehåller följande:

- 1 pump
- 1 strömkontakt
- 2 packningar
- isoleringskåpor
- 1 snabbguide.

4. Mekanisk installation

VARNING

Elstötar

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador.

- En skadad produkt får endast repareras eller bytas ut av Grundfos eller en av Grundfos auktoriserad serviceverkstad.



VARNING

Klämning av fötter

Risk för smärre eller måttliga personskador

- Använd skyddsskor när produkten hanteras.



VARNING

Vassa komponenter

Risk för smärre eller måttliga personskador

- Använd skyddshandskar.



Pumpen måste alltid installeras med motoraxeln horisontellt med en avvikelse på högst $\pm 5^\circ$.



Pumpen är en icke-dränkbar pump.

4.1 Montering av pump



Se till att pumpens position är korrekt.



Pilarna på pumphuset indikerar flödesriktningen genom pumpen.

1. Stäng in- och utloppsventilerna.
2. Montera de två packningarna som medföljer när pumpen monteras i röret.
3. Dra åt anslutningsmuttrarna.
4. Se till att använda en tillåten position för styrenheten.
5. Montera stickproppen.
6. Montera PWM-signalkontakten om den används.

För illustrationer av installationen, se snabbguiden för ALPHA2 GO.



[Snabbguide för ALPHA2 GO](#)

Tillhörande information

4.2 Ändra pumphuvudets position

4.2 Ändra pumphuvudets position

VARNING

Het yta

Risk för smärre eller måttliga personskador



- Placera pumpen så att personer inte av misstag råkar komma i kontakt med de heta ytorna.
- Pumphuset kan vara varmt på grund av att den pumpade vätskan är skällhet. Stäng avstängningsventilerna på pumpens båda sidor och vänta på att pumphuset svalnar.

VARNING

Trycksatt system

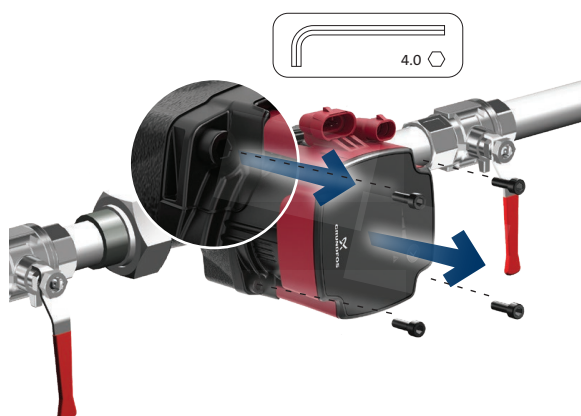
Risk för smärre eller måttliga personskador



- Innan pumpen demonteras, töm systemet eller stäng avstängningsventilerna på vardera sidan om pumpen. Den pumpade vätskan kan vara under högt tryck.

Gör följande för att ändra pumphuvudets position:

1. Lossa och ta bort de fyra skruvarna.



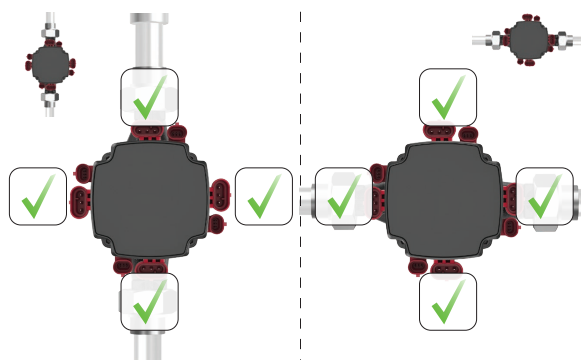
TM087974

2. Vrid pumphuvudet till önskat läge.



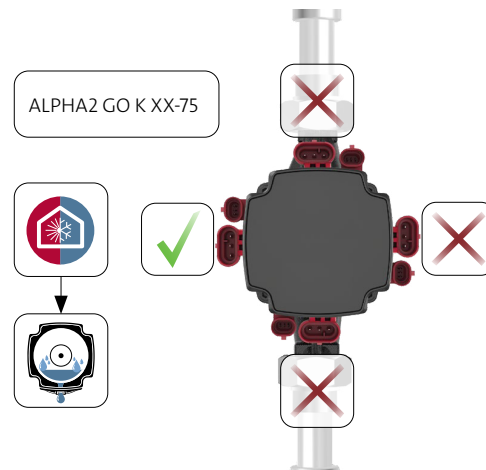
TM087975

Styrenheten kan vridas i steg om 90°.



TM087893

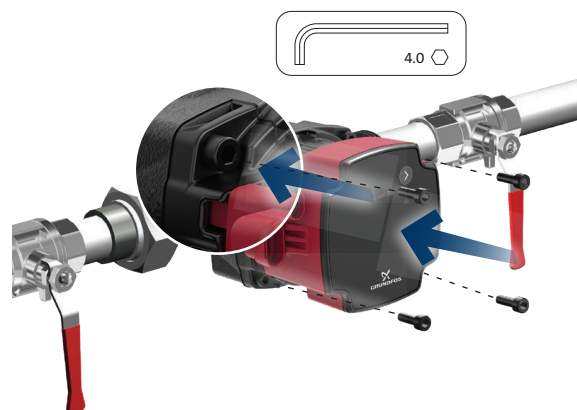
ALPHA2 GO



TM088798

ALPHA2 GO K-version

3. Sätt i skruvarna och dra åt dem korsvis (åtdragningsmoment 5 Nm).



TM087976

Tillhörande information

[4.1 Montering av pump](#)

5. Elektrisk anslutning

VARNING

Elstötår

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador



- Bryt strömförsörjningen innan arbete påbörjas på produkten. Säkerställ att strömförsörjningen inte kan kopplas på av misstag.
- Anslut pumpen till jord.
- Vid isoleringsfel kan felströmmen vara en likström eller pulserande likström. Följ nationell lagstiftning om krav på och val av restströmsenhet (RCD, JFB) vid installation av pumpen.
- Alla elektriska anslutningar ska utföras av en behörig elektriker enligt lokala bestämmelser.

- Pumpen kräver inget externt motorskydd.
- Kontrollera att matningsspänning och frekvens överensstämmer med data på typskylten.

Tillhörande information

2.5.1 Typskylt

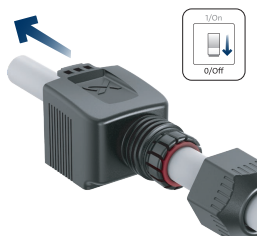
5.1 Montering av kontakten

1. Skruva loss kabelgenomföringen.



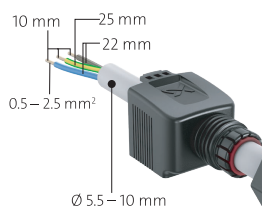
TM087997

2. För in strömförsörjningskabeln i kabelgenomföringen och locket.



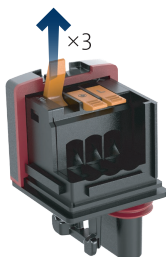
TM087996

3. Skala ledarna enligt måtten nedan.



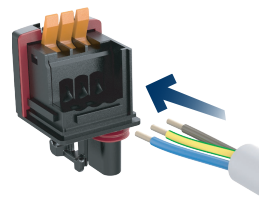
TM087995

4. Öppna kabellåsen.



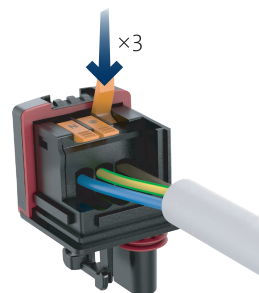
TM087994

5. För in ledarna enligt färgkoden. Blå: neutral (N), svart eller brun: fas (L), gul/grön: jord.



TM087993

6. Stäng kabellåsen.



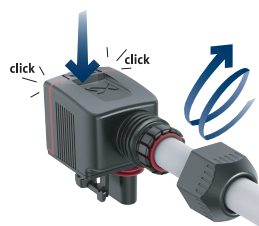
TM087992

7. Skjut in locket.



TM087991

8. Klicka fast locket och dra åt kabelgenomföringen.



TM087990

Tillhörande information

5.1.1 Vrida elkontakten 90°

5.1.1 Vrida elkontakten 90°

Innan elkontakten monteras måste följande förberedelser göras:

1. Ta bort locket.



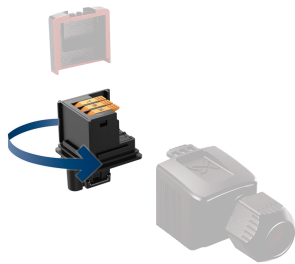
TM089766

2. Lyft upp plåten på kontaktens baksida.

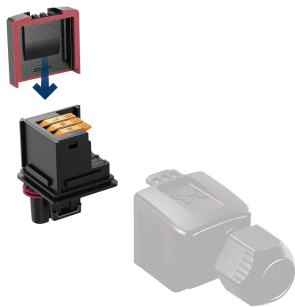


TM089767

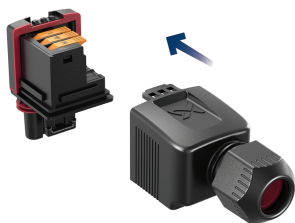
3. Vrid kontakten 90° åt vänster.



4. Placera plåten på baksidan i 90° position.



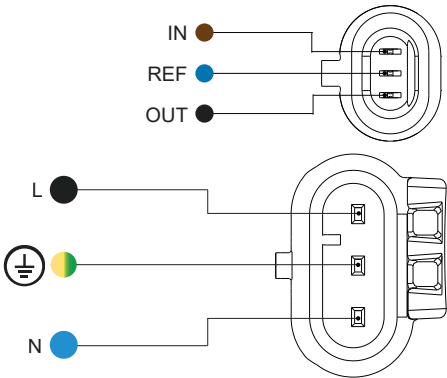
5. Skjut tillbaka locket.



Tillhörande information

5.1 Montering av kontakten

5.2 Kopplingsschema



Ström- och signal kontakt

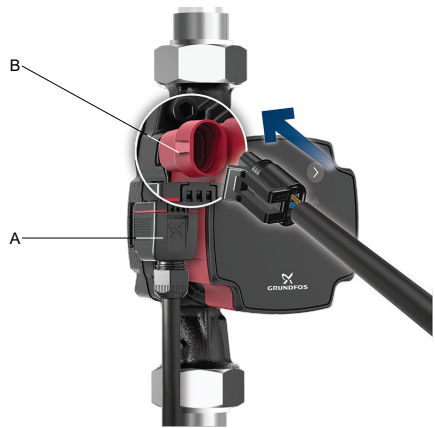
Pos.	Beskrivning	Färg på ledare
IN	PWM-ingång	Brun
REF	Signalreferens	Blå
UT	PWM-utgång	Svart
L	Fas	Svart eller brun
	Jord	Gul/grön
N	Omärkt	Blå

5.3 Styrenhetens anslutningar

Alla styrenheter har två ingångar för el på ena sidan:

- strömingång
- signalingång.

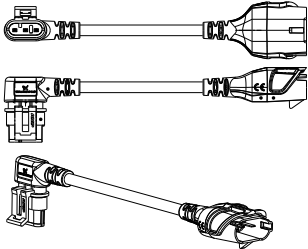
Signalingången är galvaniskt isolerad från cirkulationspumpens strömförsörjning. Det finns därför ingen risk för elstötar vid beröring av signalingången. Dessutom är signalkontakten vattentät, vilket skyddar mot att vätska tränger in i styrenheten.



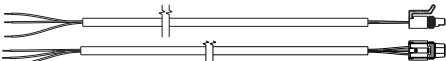
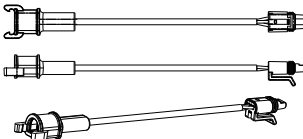
Pos.	Beskrivning
A	Strömingång (superseal)
B	Signalingång (mini superseal)

5.4 Tillbehör

Adaptrar för strömförsörjningskablar

	Beskrivning	Längd (mm)	Produktnummer
	Superseal Molex kabeladapter, övergjuten, med gummikåpa	150	99165311
	Superseal Volex kabeladapter, övergjuten, med gummikåpa	150	99165312
	Kontakt för Superseal till ALPHA	145	93296229

Signalkabel och adapter

	Beskrivning	Längd (mm)	Produktnummer
	Mini superseal signalkabel	2 000	99165309
	Adapter för Mini superseal till FCI-signalkabel	150	93348101

6. Igångkörning av produkten

1. Fyll systemet med vätska och avlufta det.
2. Kontrollera att det minsta inloppstryck som krävs finns tillgängligt vid pumpinloppet.
3. Slå till strömförsörjningen.
4. Kontrollera om den externa styrenheten sänder en signal till pumpen.

Du kan ändra inställningarna på manöverpanelen eller via Grundfos GO. Vi rekommenderar att du följer installationsguiden i Grundfos GO.

Tillhörande information

[6.1 Avluftning av produkten](#)

[7.1 Manöverpanel](#)

[9.2 Ansluta produkten till Grundfos GO](#)

6.1 Avluftning av produkten

Små luftfickor som fångats inuti pumpen kan orsaka oljud när pumpen körs igång. Eftersom pumpen är självavluftande via systemet försvinner dock oljudet med tiden. Vi rekommenderar att pumpen avluftas i nya installationer eller när rörledningarna tömts och återfyllts med vatten. Du kan avlufta pumpen via Grundfos GO.

- Om du följer installationsguiden blir du tillfrågad om du vill avlufta pumpen nu.
- Om du inte följer installationsguiden kan du komma åt avluftningsinställningarna via meny **Inställningar**.



Pumpen får inte köras torr.
Systemet kan inte avluftas genom pumpen.

Tillhörande information

[6. Igångkörning av produkten](#)

[7.1 Manöverpanel](#)

[9.2 Ansluta produkten till Grundfos GO](#)

6.2 Torrkörningsskydd

Torrkörningsskyddet skyddar pumpen mot torrkörning under igångkörning och normal drift.

Igångkörning

Om vatten inte har detekterats tidigare (ny pump) utför pumpen en detekteringscykel för att kontrollera att vatten finns. Om inget vatten upptäcks under den första cykeln försöker pumpen flera gånger.

Om fortfarande inget vatten detekteras stannar pumpen, varnings- och larmsymbolen på manöverpanelen blinkar rött och felkod E4 visas på manöverpanelen.

Normal drift

Om torrkörning detekteras under normal drift gör pumpen upprepade försök. Om fortfarande inget vatten detekteras stannar pumpen, varnings- och larmsymbolen på manöverpanelen blinkar rött och felkod E4 visas på manöverpanelen.

Pumpen kan startas om genom att trycka på knappen **Selection** på pumpen. Pumpen upprepar torrkörningsdetekteringen var 25:e timme för att kontrollera att pumpen inte går torr. Obs! Pumpen tål torrkörning i 25 timmar.

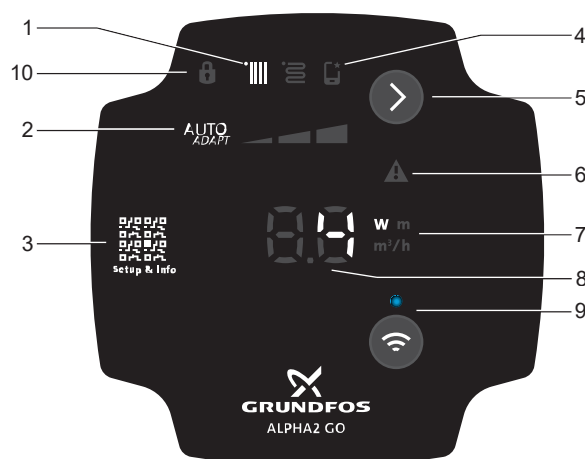
6.3 Pålitlig start

Den icke-magnetiska axeln och de icke-magnetiska lagren minskar risken för blockeringar på grund av smuts eller magnetit, medan lagersystemet förhindrar kalkavlagringar. Om en pump mot förmodan blockeras försöker motorn kontinuerligt starta med högsta möjliga vridmoment, för att säkerställa igångkörning under svåra förhållanden.

7. Styrfunktioner

7.1 Manöverpanel

Lysdioder och knappar på pumpdisplayen.



ALPHA2 GO

Pos.	Beskrivning
1	Reglertyp Lyddioden visar produktens driftsform.
2	Inställningar för den valda reglertypen Använd knappen Selection för att växla mellan I, II, III och AUTOADAPT.
3	QR-kod QR-koden länkar till information om pumpen och hur den ställs in.
4	Om den lyser har pumpen ställts in via Grundfos GO.
5	Selection-knapp Använd denna knapp för att välja reglertyp och inställningar.
6	Varning och larm En varning indikeras med gult och pumpen fortsätter att arbeta. Ett larm indikeras med rött och pumpen stannar.
7	Enhet Lyddioden visar den enhet som används för siffran till vänster. W = watt, m = meter, m ³ /h = kubikmeter per timme.
8	Lyddioden indikerar: • effektförbrukning [W] • uppföringshöjd [m] • flöde [m³/h] • felkod
9	Anslutningsknapp Använd den denna knapp för att aktivera och inaktivera den trådlösa Bluetooth-anslutningen. • Tryck en gång på knappen för att aktivera Bluetooth. • Håll knappen intryckt i 15 sekunder för att inaktivera Bluetooth.
10	Lås Lyddioden indikerar att manöverpanelen är låst och att inga knappar kan användas. Manöverpanelen kan endast låsas och låsas upp via Grundfos GO.

TM067129

Tillhörande information

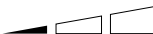
- 6. Igångkörning av produkten
- 6.1 Avluftning av produkten
- 7.1.1 Översikt över lysdioder
- 8. Reglertyper
- 9. Inställning av produkten

7.1.1 Översikt över lysdioder

Lysdioderna indikerar reglertyp, inställning och driftstatus.

Fabriksinställning

Pumpen är fabriksinställd på proportionaltryck, AUTOADAPT.

Aktiva ljusfält	Beskrivning
	Avancerat läge Reglertypen ställs in via Grundfos GO. När pumpen ställs in via Grundfos GO lyser ikonerna och reglertyperna och inställningarna på manöverpanelen är avstängda.
	Läget proportionellt tryck
	Läget konstanttryck
	Inställning I
	Inställning II
	Inställning III
	AUTOADAPT läge
	Pumpen är inställd på STOP i Grundfos GO eller genom en aktiv PWM-stoppsignal.

När symbolerna för lägena konstant tryck och proportionellt tryck är avstängda körs pumpen i läget konstantkurva.

Tillhörande information**7.1 Manöverpanel****7.1.2 Elbesparing**

För att minska energiförbrukning och värmeutveckling går manöverpanelen in i elbesparingsläge efter 15 minuters inaktivitet. Elbesparingsläget stänger av lysdioderna i mitten, inklusive punkten och enheterna.

- För att återaktivera pumpen från elbesparingsläget, tryck på knappen **Selection**.
- Om en varning eller ett larm förekommer under elbesparingsläget lyser endast den gula eller röda lysdioden. Tryck på knappen **Selection** för att se felkoden.
- Om manöverpanelen är låst via Grundfos GO lyser låsikonen på manöverpanelen i elbesparingsläge.
- Elbesparingsfunktionen kan inaktiveras via Grundfos GO.

8. Reglertyper

ALPHA2 GO kan ställas in för följande reglertyper:

- konstantkurva
- proportionaltryck
- konstant tryck
- konstant flöde
- extern styrning (PWM)
- ersättningsläge.

Alla reglertyper kan ställas in i Grundfos GO. Emellertid kan endast konstantkurva, konstant tryck och proportionaltryck ställas in på manöverpanelen.

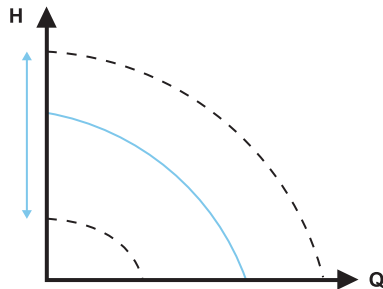
Tillhörande information

7.1 Manöverpanel

8.1 Konstant kurva

I läget för konstantkurva körs pumpen med en konstant kurva, vilket innebär att den körs med konstant varvtal eller effekt. Pumpkapaciteten följer den valda konstantkurvan. Denna reglertyp är särskilt lämplig för applikationer där värmesystemets egenskaper är stabila och värmeavgivarna kräver ett konstant flöde. Valet av inställning för konstantkurva beror på värmesystemets egenskaper och det faktiska erforderliga flödet och värmebehovet.

Kurvans börvärde definieras av användaren i Grundfos GO. Varvtalet i procent av maximalt varvtal kan väljas mellan den lägsta och högsta konstantkurvan i steg om 1 %.



Konstant kurva

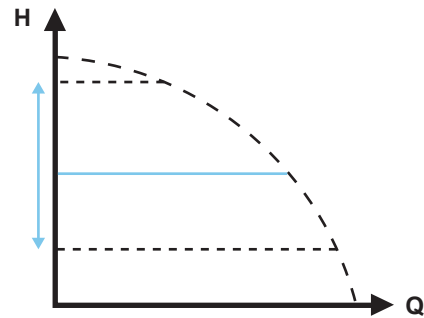
TM071005

8.2 Konstant tryck

I konstanttrycksläget körs pumpen med konstant tryck, vilket innebär att uppforderingshöjden (tryckskillnaden) hålls konstant, oavsett värmebehovet (det faktiska antalet öppna zoner). Pumpkapaciteten följer den valda kurvan för konstanttryck.

Denna reglertyp är särskilt lämplig för golvvärme och applikationer där pumpen används för att försörja ett gemensamt grenrör för flera zoner. Uppforderingshöjden över varje zon förblir konstant, oavsett hur många zoner som begär värme. På så sätt upprätthålls ett konstant flöde i varje zon, oberoende av andra zoner. Valet av inställning för konstant tryck beror på egenskaperna hos zonerna i värmesystemet och det faktiska värmebehovet.

Kurvans börvärde definieras av användaren i Grundfos GO. Börvärdet kan väljas var som helst mellan min.- och max.-kurvan för konstant tryck i steg om 0,1 m.



TM083818

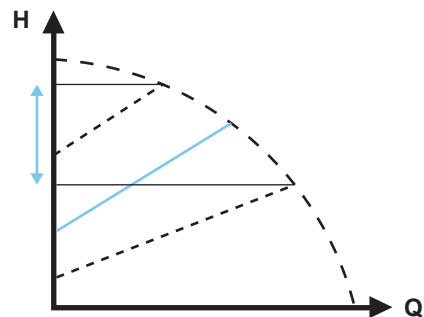
Konstant tryck

8.3 Proportionellt tryck

I läget proportionellt tryck arbetar pumpen med proportionellt tryck, vilket innebär att uppforderingshöjden (trycket) minskar när värmebehovet minskar och ökar när värmebehovet ökar. Pumpkapaciteten följer den valda kurvan för proportionellt tryck. Denna reglertyp är särskilt lämplig för applikationer där värmekällorna är utrustade med en TRV (termostatisk radiatorventil) som reglerar flödet beroende på rumstemperaturen. Vid ökat flöde ökar förlusterna i distributionssystemet (rör och kopplingar), varför pumparna ökar trycket för att kompensera och vice versa, varigenom ett nästan konstant differenstryck upprätthålls över den termostatiske radiatorventilen.

Börvärdet för läget proportionellt tryck beror på värmesystemets egenskaper och det faktiska värmebehovet.

Kurvans börvärde definieras av användaren i Grundfos GO. Börvärdet kan väljas var som helst mellan den proportionella min.- och max.-kurvan i steg om 0,1 m. Uppforderingshöjden mot stängd ventil är hälften av börvärdet H_{inst} , men aldrig under 1 m.



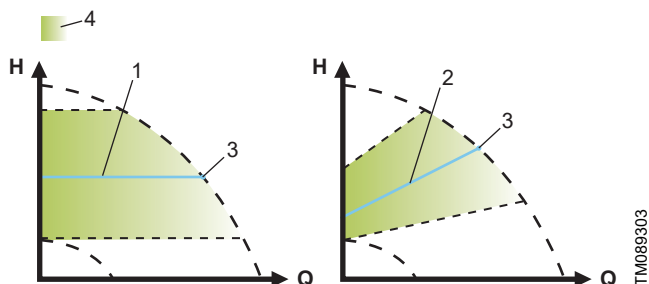
TM071003

Inställningar för proportionellt tryck

8.4 AUTOADAPT

AUTOADAPT är en integrerad funktion i lägena konstanttryck och proportionaltryck.

AUTOADAPT väljer den bästa reglerkurvan under de givna driftsförhållandena. Pumpens prestanda anpassas automatiskt till det faktiska värmebehovet, det vill säga systemets storlek och det varierande värmebehovet över tid, genom att kontinuerligt välja antingen en kurva för proportionellt tryck eller en kurva för konstanttryck inom kapacitetsområdet AUTOADAPT.



AUTOADAPT

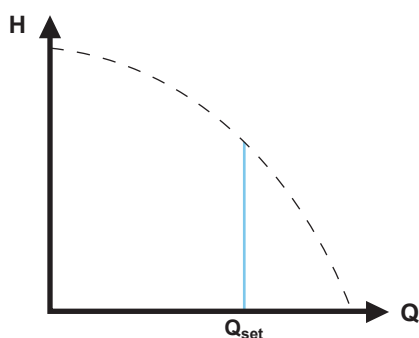
Pos.	Beskrivning
1	Kurva för konstanttryck
2	Kurva för proportionellt tryck
3	Börvärde
4	Kapacitetsområdet AUTOADAPT

Förvänta dig inte en optimal pumpinställning från första dagen. Om strömförsörjningen bryts eller kopplas bort lagrar pumpen inställningen AUTOADAPT i ett internt minne och återgår till den automatiska inställningen när strömförsörjningen återställts.

8.5 Konstant flöde

I denna reglertyp bibehåller pumpen konstant flöde i systemet, oberoende av uppföringshöjd.

Kurvans börvärde definieras av användaren, endast i Grundfos GO. Börvärdet kan väljas var som helst mellan min.- och max.-flödeskurvan i steg om 0,1 m³/h.



Konstantflödeskurva

Vi rekommenderar att du väljer denna reglertyp om du känner till önskat flöde till systemet.

Översikt över flöden för ALPHA2 GO:

Pumpversion	Nedre gränsvärde för flöde (m ³ /h)	Övre gränsvärde för flöde (m ³ /h)
ALPHA2 GO XX-40	0,25	2,0
ALPHA2 GO XX-60	0,25	2,5
ALPHA2 GO XX-75	0,25	3,5
ALPHA2 GO XX-90	0,25	3,8

8.6 PWM-signal

En PWM-signal (pulsbreddsmodulering) används i pumpar för att effektivt styra deras varvtal och flödes hastighet. Extern reglertyp för PWM kan endast väljas via Grundfos GO.

8.6.1 Installation med PWM-signal

I en utbytessituation där den gamla pumpen styrdes med en PWM-signal behöver ALPHA2 GO-pumpen endast anslutas till ström och en extern signal och konfigureras med Grundfos GO för att vara klar att användas.

I en ny pumpkonfiguration där den externa PWM-signalen ska konfigureras behöver du följande information:

1. PWM-signalens specifikationer:

- **Frekvens:** PWM-signalens frekvens måste överensstämma med pumpens krav.
- **Driftcykel:** Detta avgör pumpens hastighet.
- **Spänningsnivåer:** Säkerställ att PWM-signalens spänningsnivåer överensstämmer med pumpens krav.

2. Återkopplingsmekanism:

- **PWM-återkopplingssignal:** Denna signal kan ge information om pumpens driftstatus, såsom effektförbrukning och varvtal.
- Återkopplingsmekanismer i cirkulationspumpar med PWM-styrning är avgörande för övervakning och justering av pumpens kapacitet.

a. Driftstatus:

- Återkopplingssignalen ger information i realtid om pumpens driftstatus. Den kan till exempel indikera om pumpen arbetar, dess varvtal och eventuella problem.

b. Flöde eller effektförbrukning:

- Återkopplingssignalen kan återspegla pumpens flöde eller effektförbrukning. Detta hjälper till att övervaka energianvändningen och säkerställa att pumpen arbetar effektivt.

c. Fel-detektering:

- Om pumpen stöter på ett problem, såsom en blockerad rotor eller låg spänning, kan återkopplingssignalen indikera detta genom att ändra sin driftcykel. Till exempel sätter en blockerad rotor återkopplingssignalen till 90 %, vilket utlöser en varning.

d. Systemintegration:

- Återkopplingssignalen kan användas för att jämföra pumpens faktiska driftstatus med önskade inställningar. Detta medger exakt styrning och justeringar för att upprätthålla optimal prestanda.

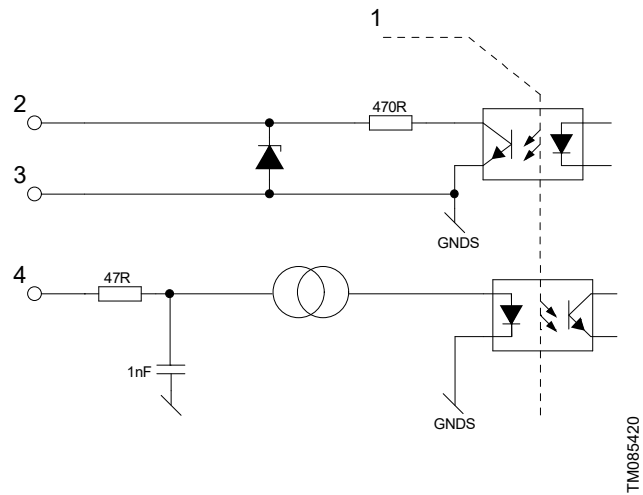
e. Skyddsfunktioner:

- Vid signalbortfall eller kabelbrott säkerställer återkopplingsmekanismen att pumpen arbetar på säkrast möjliga sätt, beroende på vilket system pumpen är monterad i.

Dessa återkopplingsmekanismer är avgörande för att upprätthålla tillförlitligheten och effektiviteten hos cirkulationspumpar i olika applikationer, såsom värmesystem, värmepumpar och solenergisystem.

8.6.2 PWM-gränssnitt

PWM-gränssnittet utgörs av en galvaniskt isolerad krets som ansluter den externa styrsignalen till pumpen. Gränssnittet översätter den externa signalen till en signaltyp som mikroprocessorn kan förstå.
Det galvaniskt isolerade gränssnittet säkerställer att användaren inte kan komma i kontakt med farlig spänning om signalkablarna vidrörs när pumpen är ansluten till strömförsörjningen.



Schematisk ritning, motsvarande gränssnitt

Pos.	Beskrivning
1	Galvanisk isolering
2	PWM-utgång
3	Signalreferens (utan anslutning till skyddsjord)
4	PWM-ingång

8.6.3 Digital lågvolts PWM-signal

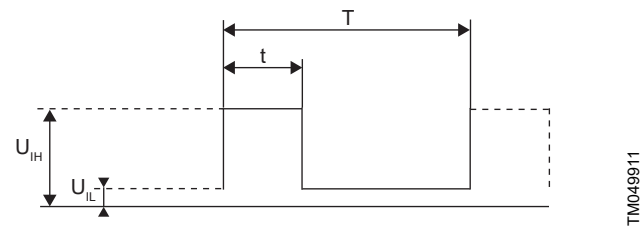
PWM-signalen av fyrkantstyp är avsedd för ett frekvensområde på 100 till 1 500 Hz för standardingångsprofilerna. PWM-signalen används för att välja varvtal (varvtalskommando) och som en återkopplingssignal. PWM-frekvensen på återkopplingssignalen är fast vid 75 Hz i pumpen.

Driftcykel

$d \% = 100 \times t/T$

Exempel	Gradering
$T = 2 \text{ ms (500 Hz)}$	$U_{IH} = 4\text{--}24 \text{ V}$
$t = 0,6 \text{ ms}$	$U_{IL} \leq 1 \text{ V}$
$d \% = 100 \times 0,6 / 2 = 30 \%$	$4,5 \text{ mA} \leq I_H \leq 10 \text{ mA}$ (beroende på U_{IH})

Exempel

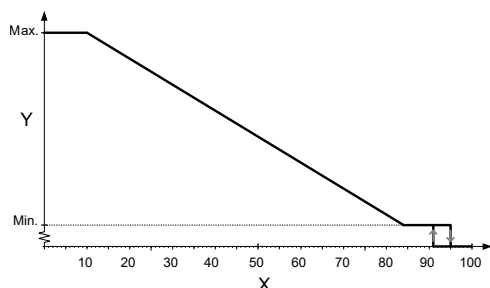


PWM-signal

Förkortning	Beskrivning
t	Pulssignalens varaktighet [s]
T	Total tidsperiod [s]
U_{IH}	Ingående spänning med hög nivå
U_{IL}	Ingående spänning med låg nivå

8.6.4 PWM-ingångssignalprofil A (uppvärmning)

Vid höga driftcykler för PWM-signalen förhindrar en hysteres pumpen från att starta och stoppa om ingångssignalen varierar runt växlingspunkten. Vid låga driftcykler för PWM-signalen är pumpens varvtal högt av säkerhetsskäl. Om en kabel går sönder när den är monterad i ett system börjar pumpen arbeta med maximalt varvtal. Detta är lämpligt för både pannor och värmepumpar för att säkerställa att pumpen överför värme även om en kabel går sönder.



TM049985

PWM-ingångssignalprofil A (uppvärmning)

Axel	Värde
X	Ingång driftcykel
Y	Varvtal

PWM-ingång driftcykel	Pumpstatus
PWM-signal ≤ 10 %	Max. varvtal
$10 \% < \text{PWM-signal} \leq 84$ %	Variabelt varvtal från min. till max. varvtal
$84 \% < \text{PWM-signal} \leq 91$ %	Min. varvtal
$91 \% < \text{PWM-signal} \leq 95$ %	Hysteresområde: på/av
$95 \% < \text{PWM-signal} \leq 100$ %	Vänteläge: av

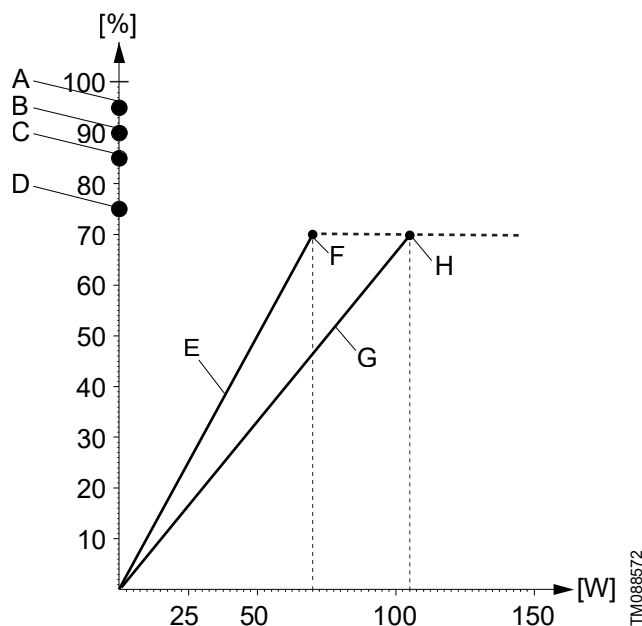
8.6.5 PWM-återkopplingssignal

PWM-återkopplingssignalen erbjuder samma pumpinformation som i bussystem:

- aktuell strömförbrukning eller flödesuppskattning
- varning
- larm
- driftstatus.

Larm om effektförbrukning

Larmutgångssignaler är tillgängliga eftersom vissa PWM-utgångsdriftcykler är avsedda för larminformation. Om en försörjningsspänning uppmäts under angivet försörjningsspänningsområde, ställs utgångsdriftcykeln in på 75 %. Om rotorn är blockerad på grund av föroreningar i hydrauliken, ställs utgångsdriftcykeln in på 90 % eftersom detta larm har en högre prioritet.



TM088572

PWM-återkopplingssignal, effektförbrukning

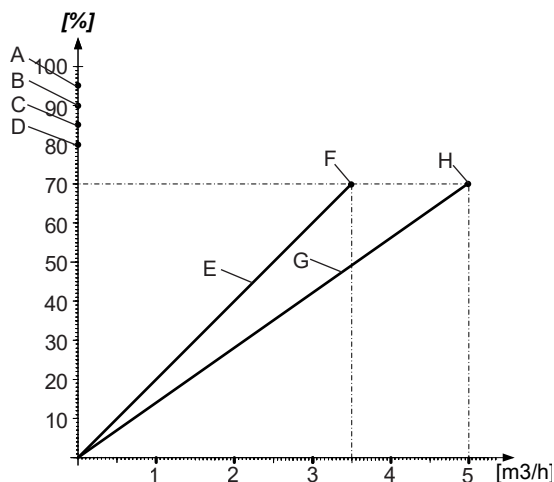
Pos.	Beskrivning
X-axel	Utgångseffektförbrukning [W]
Y-axel	Utgångsdriftcykel i procent [%]
A	Viloläge (stopp)
B	Larm stopp: fel, blockerad pump
C	Larm stopp: elektriskt fel
D	Varning
E	Lutning: 1 W / % PWM-signal Gäller för ALPHA2 GO XX-40 och XX-60
F	Mättnad vid 70 W
G	Lutning: 1,5 W / % PWM-signal Gäller för ALPHA2 GO XX-75 och XX-90
H	Mättnad vid 105 W

PWM-utgång driftcykel	Pumpinformation
95 %	Viloläge (stopp) med PWM-driftcykel
90 %	Larm, stopp, blockeringsfel
85 %	Larm, stopp: elektriskt fel
75 %	Varning
0–70 %	Driftområde

Utgångsfrekvens: 75 Hz $\pm$ 5 %.

Larm om uppskattat flöde

Larmutgångssignaler är tillgängliga eftersom vissa PWM-utgångsdriftcykler är avsedda för larminformation. Om en försörjningsspänning uppmäts under angivet försörjningsspänningsområde, ställs utgångsdriftcykeln in på 75 %. Om rotorn är blockerad på grund av föroreningar i hydrauliken, ställs utgångsdriftcykeln in på 90 % eftersom detta larm har en högre prioritet.



TM090127

PWM-återkopplingssignal, uppskattat flöde

Pos.	Beskrivning
X-axel	Utgångseffektförbrukning [m³/h]
Y-axel	Utgångsdriftcykel i procent [%]
A	Viloläge (stopp)
B	Larm stopp: fel, blockerad pump
C	Larm stopp: elektriskt fel
D	Torrkörning
E	Lutning: 0,05 m³/h / % PWM-signal Gäller för ALPHA2 GO XX-40 och XX-60
F	Mättnad vid 3,5 m³/h
G	Lutning: 0,07 m³/h / % PWM-signal Gäller för ALPHA2 GO XX-75 och XX-90
H	Mättnad vid 5,0 m³/h

PWM-utgång driftcykel	Pumpinformation
95 %	Viloläge (stopp) med PWM-driftcykel
90 %	Larm, stopp, blockeringsfel
85 %	Larm, stopp: elektriskt fel
80 %	Torrkörning
0–70 %	Driftområde

Utgångsfrekvens: 75 Hz ± 5 %.

8.7 Utbyte av pump UPM3 eller UPM4

ALPHA2 GO kan användas för att byta ut de flesta integrerade UPM3- eller UPM4-cirkulationspumpar. Det innebär att när en befintlig cirkulationspump byts ut, replikerar den nya ALPHA2 GO-pumpen både kapaciteten och PWM-konfigurationen för den befintliga cirkulationspumpen. I Grundfos GO-appen (via verktyget **GO Replace**) eller online (via <https://grundfos.to/replace>) kan du kontrollera pumpens kompatibilitet.

Under utbytesprocessen guidar Grundfos GO dig steg för steg genom installationen av den nya cirkulationspumpen så att den överensstämmer med den befintliga cirkulationspumpen. Replikering kan startas direkt från verktyget GO Replace eller genom den guidade inställningen den första gången pumpen ansluts till Grundfos GO.

8.7.1 Utbyte av en UPM3- eller UPM4-pump

Följ dessa steg för att slutföra konfigurationen av en UPM3- eller UPM4-pump efter byte:



För att kunna replikera en pump som styrs via en PWM-signal behöver ALPHA2 GO-pumpen också matas med samma PWM-signal. Adapter för mini superseal till FCI-signalkabel finns i avsnittet om tillbehör.

- Öppna Grundfos GO.
 - QR-koden på framsidan av cirkulationspumpen ALPHA2 GO leder dig till **GO Replace** i Grundfos GO.
 - Om appen inte är installerad leder QR-koden dig till en nedladdningssida med vägledning för hur du installerar appen på din enhet.
- Gå till **GO Replace**.
GO Replace hittar du på fliken **Produkter** eller fliken **Översikt** efter att den har lagts till i **Dina verktyg**.
- För att identifiera den produkt som ska bytas ut skannar du typskylten eller anger det 8-siffriga produktnumret (visas efter PN: på typskylten).
- Välj en ALPHA2 GO-pump från listan, som ska användas som ersättning för den befintliga cirkulationspumpen.
- Följ anvisningarna i Grundfos GO för att anpassa prestanda och konfiguration för den befintliga cirkulationspumpen till den nya ALPHA2 GO-pumpen.

Under replikeringsprocessen måste cirkulationspumpen ALPHA2 GO vara ansluten till Grundfos GO via Bluetooth-anslutning. Grundfos GO laddar ned konfigurationen från molnet för att ställa in cirkulationspumpen ALPHA2 GO så att den matchar prestanda och konfiguration för den befintliga cirkulationspumpen.

Tillhörande information

[9.2 Ansluta produkten till Grundfos GO](#)

[11.13 Kod 25 \(Felaktig PWM-konfiguration\)](#)

9. Inställning av produkten

Manöverpanelen kan användas för följande:

- Ansluta till Grundfos GO.
- Val av proportionaltryck (radiatorsystem), konstanttryck (golvvärmesystem) eller konstantkurva (hastighet).
- Val av pumpinställning (I, II, III eller AUTOADAPT) för de tre reglertyper som finns tillgängliga på manöverpanelen.

I Grundfos GO har du tillgång till alla inställningar.

Tillhörande information

7.1 Manöverpanel

9.1 Aktivera Bluetooth

Gör följande för att aktivera Bluetooth på pumpen:

1. Tryck på knappen **Anslut** för att aktivera och inaktivera Bluetooth.
- Om den blå lysdioden blinkar är pumpen redo att anslutas till en enhet.
- Om den blå lysdioden lyser konstant är pumpen ansluten till Grundfos GO.

9.2 Ansluta produkten till Grundfos GO

Innan produkten ansluts till Grundfos GO måste appen Grundfos GO laddas ned till din smartphone eller surfplatta. Appen är gratis och tillgänglig för iOS- och Android-enheter.

Anslutningen kan startas antingen från manöverpanelen eller Grundfos GO. Om du har flera produkter installerade rekommenderar vi att du startar anslutningen från manöverpanelen.

1. Öppna Grundfos GO på din enhet. Se till att ha Bluetooth aktiverat.
Din enhet måste finnas inom produktens räckhåll för att Bluetoothanslutningen ska kunna upprättas.
2. Gå till menyn **Fjärrkontroll** i Grundfos GO.
3. Tryck på knappen **Anslut** på manöverpanelen.
Lysdioden bredvid knappen **Anslut** blinkar tills enheten är ansluten.
4. Tryck på **ANSLUT** i Grundfos GO.
När anslutningen har upprättats lyser lysdioden permanent.
Grundfos GO laddar nu upp data för produkten.

Tillhörande information

6. Igångkörning av produkten

6.1 Avluftning av produkten

8.7.1 Utbyte av en UPM3- eller UPM4-pump

9.3 Inställning av pumpen i Grundfos GO

När pumpen är ansluten till Grundfos GO kan du välja mellan **Använd standardinställningar** och **Starta installation**. Vi rekommenderar att du väljer **Starta installation**, som tar dig till installationsguiden.

Du behöver bara svara på några enkla frågor så vägleds du, av installationsguiden, i processen att välja optimal reglertyp och börvärde för systemet. Detta reducerar energiförbrukningen och bidrar till att förhindra potentiella problem med hög ljudnivå.

Om du väljer **Använd standardinställningar** använder pumpen fabriksinställningen, proportionaltryck, AUTOADAPT.

9.4 Luftdetektering och systemavluftning

Produkten har en **kontinuerlig luftdetekterings- och avluftningsfunktion** som gör att pumpen kan detektera luft och snabbt transportera denna till luftavskiljaren.

Om pumpen detekterar luft startar den en avluftningssekvens som gör att mer luft kan släppas ut jämfört med om pumpen arbetar på max. hastighet under hela processen.

Under systemavluftningen förs luften ut till systemavluftaren.

Funktionen kan aktiveras i Grundfos GO, i menyn **Inställningar**.

Under den guide installationen blir du tillfrågad om du vill avlufta pumpen och systemet nu. Detta betyder inte att funktionen aktiveras permanent (endast för detta tillfälle).

9.5 Flödesbegränsning

Du kan ställa in min. och max. flöde i Grundfos GO.

En min. flödesgräns kan ställas in för att förhindra att pannan överhettas. En max. flödesgräns kan ställas in för att förhindra oljud i systemet.

9.6 Nattsänkning

Denna produkt har en nattsänkingsfunktion som endast kan aktiveras via Grundfos GO i menyn **Inställningar**. När automatisk nattsänkning är aktiverad växlar pumpen automatiskt mellan normal drift och kurvan för automatisk nattsänkning samt minskar energiförbrukningen.



Den automatiska nattsänkingsfunktionen är tillgänglig för alla reglertyper.

Pumpen växlar till automatisk nattsänkning när en minskning av framledningstemperaturen på mer än 10 till 15 °C registreras inom cirka två timmar. Temperaturfallet måste vara minst 0,1 °C/min. Växling till normal drift sker utan tidsfördröjning när framledningstemperaturen har ökat med cirka 10 °C. Det är inte nödvändigt att återaktivera automatisk nattsänkning om strömförsörjningen har stängts av.

Kontrollera om nattsänkning är aktiverad om värmesystemet inte får tillräckligt med värme. Avaktivera den i så fall.

1. Anslut pumpen till Grundfos GO.
2. Tryck på kugghjulsikonen längst upp till höger på skärmen.
3. Gå till menyn **Nattsänkning**.
4. Aktivera nattsänkning.



Använd inte nattsänkning när pumpen är installerad i värmesystemets returledning.

9.7 Trenddata

I menyn **Trenddata** i Grundfos GO kan du se systemdata för de senaste 10 eller 100 perioderna. En på-cykel är tiden från det att pumpen startas tills den stängs av. Om pumpen arbetar kontinuerligt i mer än 24 timmar registreras en period och en ny period startar, även om pumpen ännu inte har stängts av.

Du kan se följande data:

- **Varaktighet för varje period**
- **Flöde**
- **Lyfthöjd**
- **Uppskattad mediatemperatur.**

Du kan använda trenddata för systemoptimering och felsökning.

9.8 Uppdatering av programvaran

Följ nedanstående steg för att uppdatera produktens programvara via Grundfos GO:

1. Se till att din smarta enhet har tillräcklig strömförsörjning.
2. Se till att din smarta enhet är ansluten till internet.
Om det inte finns internet där pumpen är installerad, gå till steg 3 och följ sedan anvisningarna i Grundfos GO.
3. Anslut din produkt till Grundfos GO om den inte redan är ansluten.
Appen kontrollerar automatiskt om produkten har den senaste programvaran installerad. Om det finns en nyare version visas texten **Ny programvara är tillgänglig** på manöverpanelen i Grundfos GO. Du kan också söka efter programuppdateringar i menyn **Inställningar**.
4. Följ instruktionerna i Grundfos GO för att installera programvaruuppdateringen.

10. Service

VARNING

Elstötar

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador.

- Alla elektriska anslutningar ska utföras av en behörig elektriker enligt lokala bestämmelser.
- Bryt strömförsörjningen innan arbete påbörjas på produkten. Säkerställ att strömförsörjningen inte kan kopplas på av misstag.
- En skadad produkt får endast repareras eller bytas ut av Grundfos eller en av Grundfos auktoriserad serviceverkstad.
- Anslut pumpen till jord.



VARNING

Trycksatt system

Risk för smärre eller måttliga personskador

- Innan pumpen demonteras, töm systemet eller stäng avstängningsventilerna på vardera sidan om pumpen. Lossa skruvarna långsamt och gör systemet trycklöst. Den pumpade vätskan kan vara skållhet och under högt tryck.



VARNING

Het yta

Risk för smärre eller måttliga personskador

- Pumphuset kan vara varmt på grund av att den pumpade vätskan är skållhet. Stäng avstängningsventilerna på pumpens båda sidor och vänta på att pumphuset svalnar.



Använd skyddsskor.



Använd skyddshandskar.



Använd skyddsglasögon.

10.1 Demontering av produkten

Följ stegen nedan för att demontera produkten:

1. Bryt strömförsörjningen.
2. Stäng in- och utloppsventilerna.
3. Dra ut stickproppen.
4. Lossa anslutningsmuttrarna.
5. Avlägsna pumpen från systemet.

11. Felsökning

VARNING

Elstötar

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador.



- Bryt strömförsörjningen innan arbete påbörjas på produkten. Säkerställ att strömförsörjningen inte kan kopplas på av misstag.
- En skadad produkt får endast repareras eller bytas ut av Grundfos eller en av Grundfos auktoriserad serviceverkstad.

VARNING

Het yta

Risk för smärre eller måttliga personskador



- Pumphuset kan vara varmt på grund av att den pumpade vätskan är skållhet. Stäng avstängningsventilerna på pumpens båda sidor och vänta på att pumphuset svalnar.

VARNING

Trycksatt system

Risk för smärre eller måttliga personskador



- Innan pumpen demonteras, töm systemet eller stäng avstängningsventilerna på vardera sidan om pumpen. Den pumpade vätskan kan vara skållhet och under högt tryck.

11.1 Loggar för larm- och varningskoder

Grundfos GO sparar upp till 20 larm och varningar totalt i menyn

Larm och varningar.

11.2 Fel som indikeras på pumpen

Fel som förhindrar korrekt drift av pumpen indikeras på manöverpanelen med varnings- och larmsymbolen som lyser antingen gult eller rött.

En varning visas när varnings- och larmsymbolen lyser gult. Pumpen arbetar fortfarande, men den fungerar inte som förväntat och åtgärder måste vidtas vid otillräcklig uppvärmning eller obehag. Manöverpanelen växlar mellan att visa felkoden eller reglertypen och börvärdet.

Ett larm indikeras när varnings- och larmsymbolen lyser rött och pumpen stannar. Vid larm stängs alla lysdioder för lägen, varvtal och enheter av. Åtgärd krävs.

Det är fortfarande möjligt att ansluta till pumpen för att få en detaljerad felbeskrivning från Grundfos GO.

Om ett larm eller en varning föreligger visas en felkod på enhetens LED-display.

LED	Beskrivning
	Indikering av varning
	Indikering av larm

11.2.1 Översikt över larm- och varningskoder

Felsökningstabell

Symbol	Kod på manöverpanel	Kod i Grundfos GO	Fel
	E1	51	Blockerad motor
	E2	40	Underspänning
		4	Överspänning
		72	Internt fel
	E3	76	Internt fel
		85	Internt fel
		132	GSC-fil skadad eller saknas
	E4	57	Torrkörning
	E3	43	Forcerad pumping
	E9	25	Felaktig PWM-konfiguration
		35	Luft i mediet ¹⁾

1) Det här felet visas inte på manöverpanelen. Det är loggfört och kan endast ses i Grundfos GO.

11.3 Manuell återställning av larm och varningar med Grundfos GO

1. Gå till **Larm och varningar**.
2. Tryck på **Kvittera larm**.
Alla aktuella larm och varningar har återställts. Ett larm eller en varning att visas emellertid igen om orsaken till larmet eller varningen inte har åtgärdats.
3. Om du vill radera alla larm och varningar från historikloggen trycker du på **Visa logg > Återställ larm- och varningsloggar**.

11.4 Oljud i systemet

Orsak	Åtgärd
För stort flöde.	• Minska flödet.
Det finns luft i systemet.	1. Anslut pumpen till Grundfos GO. 2. Välj menyn Inställningar . 3. Välj Lufta pump (15 minuter) . 4. Tryck på Starta avluftning .

11.5 Kod 57 (Torrkörning)

Varnings- och larmsymbolen blinkar rött, displayen visar felkod **E4** och pumpen stannar.

Orsak	Åtgärd
Vatten saknas i systemet eller alltför lågt systemtryck.	- Fyll systemet med rätt mängd vätska. - Fyll och avlufta pumpen innan den startas igen.

11.6 Kod 51 (Pump blockerad)

Varnings- och larmsymbolen blinkar rött, displayen visar felkod **E1** och pumpen stannar.

Orsak	Åtgärd
Pumpen är blockerad.	Endast en kvalificerad specialist får utföra sådant arbete. - Isolera pumpen. - Ta bort pumphuvudet. - Ta bort avlagringarna.

11.7 Kod 40 (Underspänning)

Varnings- och larmsymbolen blinkar rött, displayen visar felkod **E2** och pumpen stannar.

Orsak	Åtgärd
Försörjningsspänningen till pumpen är för låg.	Kontrollera att strömförsörjningen ligger inom det angivna området.

11.8 Kod 4 (Överspänning)

Varnings- och larmsymbolen blinkar rött, displayen visar felkod **E3** och pumpen stannar.

Orsak	Åtgärd
Försörjningsspänningen till pumpen är alltför hög.	Kontrollera att strömförsörjningen ligger inom det angivna området.

11.9 Kod 72 (Internt fel)

Varnings- och larmsymbolen blinkar rött, displayen visar felkod **E3** och pumpen stannar.

Orsak	Åtgärd
Internt fel.	Byt ut pumpen eller kontakta Grundfos.

11.10 Kod 76 (Internt fel)

Varnings- och larmsymbolen blinkar rött, displayen visar felkod **E3** och pumpen stannar.

Orsak	Åtgärd
Internt fel.	Byt ut pumpen eller kontakta Grundfos.

11.11 Kod 85 (Internt fel)

Varnings- och larmsymbolen blinkar rött, displayen visar felkod **E3** och pumpen stannar.

Orsak	Åtgärd
Internt fel.	Byt ut pumpen eller kontakta Grundfos.

11.12 Kod 132 (Pumpkonfiguration är skadad eller saknas)

Varnings- och larmsymbolen blinkar rött, displayen visar felkod **E3** och pumpen stannar.

Orsak	Åtgärd
Konfigurationsfilen är skadad eller saknas.	Återanslut till Grundfos GO och upprepa konfigurationen.

11.13 Kod 25 (Felaktig PWM-konfiguration)

Varnings- och larmsymbolen blinkar gult och pumpen fortsätter att arbeta.

Orsak	Åtgärd
Pumpen tar emot en signal via PWM-ingången, men PWM-konfigurationen saknas eller är inte slutförd.	- Säkerställ att pumpen är inställd på extern styrning (PWM-läge). - Slutför PWM-konfigurationen via menyn Inställningar. Om pumpen ska användas som utbytespump kopierar du konfigurationen för den pump som ska ersättas med hjälp av verktyget GO Replace.

Tillhörande information

[8.7.1 Utbyte av en UPM3- eller UPM4-pump](#)

11.14 Kod 43 (Forcerad pumpning)

Varnings- och larmsymbolen lyser gult med fast sken, displayen visar felkod **E3** och pumpen arbetar.

Orsak	Åtgärd
Andra pumpar eller källor skapar ett flöde genom pumpen.	- Kontrollera att backventilerna i systemet är korrekt placerade. - Kontrollera backventilerna i systemet och byt ut dem vid behov om de defekta.

11.15 Kod 35 (Luft i medier)

Det här visas inte på manöverpanelen. Det är loggfört och kan ses i Grundfos GO.

Orsak	Åtgärd
Det finns luft i pumpen och/eller systemet.	- Avlufta pumpen och systemet. - Om problemet kvarstår, undersök systemet för läckage.

12. Tekniska data

Försörjningsspänning	1 × 220-240 V ± 6 %, 50/60 Hz
Min. försörjningsspänning	160 VAC (arbetar med reducerad kapacitet)
Motorskydd	Pumpen kräver inget externt motorskydd.
Kapslingsklass	Endast för inomhusbruk IP44 IPX4D (endast ALPHA2 K XX-75)
Temperaturklass	TF110 enligt EN 60335-2-51 TF95 enligt EN 60335-2-51 (endast ALPHA2 GO XX-90)
Reaktionstid – spänning till	Inga specifika krav.
Reaktionstid – viloläge	< 1 s
Reaktionstid – hastighetsförändring	< 1 s
Strömgenombrott	< 4 A
Effektförbrukning i viloläge ²⁾ ³⁾	< 0,7 W
Isolationsklass	F
Relativ fuktighet	Max. 95 %
Max. utloppstryck	1,0 MPa (10 bar)
Överspänningsskydd	> 3 W (DWCM)
Exponering för radiofrekvensstrålning	-6 dB CE/EN55014-1, CE/EN55014-2
Ljudtrycksnivå (LP)	< 25 dB(A)
Pumphus	Elektroforesbehandlat gjutjärn
Anslutningstyp	G 1, G 1 1/2, G 2

³⁾ Gäller för pumpar som är stoppade och anslutna till strömförsörjningen.
Gäller endast varianter med PWM-funktion.

Produktstorlek

	Max. flöde (Q) (m ³ /h)	Max. uppforderingshöjd (H) (m)
XX-40	2,7	4,0
XX-60	3,5	6,0
XX-75	4,5	7,5
XX-90	4,8	9,0

Strömförbrukning (ungefärlig)

	Min.	Max.
XX-40	3 W	21 W
XX-60	3 W	37 W
XX-60	3 W	37 W
XX-75	3 W	75 W
XX-90	3 W	90 W

Vätsketemperatur

	Max. omgivningstemperatu r 55 °C	Max. omgivningstemperatu r 70 °C
XX-40	2 till 110 °C	2 till 75 °C
XX-60	2 till 110 °C	2 till 75 °C
XX-75	–10 till +110 °C	–10 till +75 °C
K XX-75	–20 till +110 °C	–20 till +75 °C
XX-90	–10 till +95 °C	–10 till +60 °C

Inloppstryck

Vätsketemperatur (°C)	Min. inloppstryck (bar)
75	0,05
95	0,5
110	1,08

Tillhörande information

[2.5.1 Typskylt](#)

13. Kassering av produkten

Den här produkten eller dess delar ska kasseras på ett miljövänligt sätt.

1. Använd offentliga eller privata återvinningsstationer.
2. Om detta inte är möjligt, kontakta närmaste Grundfos-företag eller -serviceverkstad.
3. Batteriet ska kasseras enligt nationella insamlingsystem. Om du är osäker, kontakta ditt lokala Grundfosbolag.



Symbolen med en överkorsad soptunna på en produkt betyder att den inte får kasseras som hushållsavfall. När en produkt märkt med denna symbol når slutet på sin livslängd ska den lämnas in enligt anvisningar från lokala avfallshanteringsmyndigheter. Separat insamling och återvinning av sådana produkter hjälper till att skydda både miljö och hälsa.

Se också kasseringsinformationen på www.grundfos.com/product-recycling.

14. Feedback på dokumentkvalitet

Använd din smarta enhet för att skanna QR-koden för att lämna feedback om detta dokument.



[Klicka här för att skicka in din feedback](#)

Argentina

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.
Ruta Panamericana km. 37.500 Industiun
1619 - Garin Pcia. de B.A.
Tel.: +54-3327 414 444
Fax: +54-3327 45 3190

Australia

GRUNDFOS Pumps Pty. Ltd.
P.O. Box 2040
Regency Park
South Australia 5942
Tel.: +61-8-8461-4611
Fax: +61-8-8340-0155

Austria

GRUNDFOS Pumpen Vertrieb Ges.m.b.H.
Grundfosstraße 2
A-5082 Grödig/Salzburg
Tel.: +43-6246-883-0
Fax: +43-6246-883-30

Belgium

N.V. GRUNDFOS Bellux S.A.
Boomsesteenweg 81-83
B-2630 Aartselaar
Tel.: +32-3-870 7300
Fax: +32-3-870 7301

Bosnia and Herzegovina

GRUNDFOS Sarajevo
Zmaja od Bosne 7-7A
BiH-71000 Sarajevo
Tel.: +387 33 592 480
Fax: +387 33 590 465
www.ba.grundfos.com
E-mail: grundfos@bih.net.ba

Brazil

BOMBAS GRUNDFOS DO BRASIL
Av. Humberto de Alencar Castelo Branco,
630
CEP 09850 - 300
São Bernardo do Campo - SP
Tel.: +55-11 4393 5533
Fax: +55-11 4343 5015

Bulgaria

Grundfos Bulgaria EOOD
Slatina District
Iztocna Tangenta street no. 100
BG - 1592 Sofia
Tel.: +359 2 49 22 200
Fax: +359 2 49 22 201
E-mail: bulgaria@grundfos.bg

Canada

GRUNDFOS Canada inc.
2941 Brighton Road
Oakville, Ontario
L6H 6C9
Tel.: +1-905 829 9533
Fax: +1-905 829 9512

China

GRUNDFOS Pumps (Shanghai) Co. Ltd.
10F The Hub, No. 33 Suhong Road
Minhang District
Shanghai 201106 PRC
Tel.: +86 21 612 252 22
Fax: +86 21 612 253 33

Colombia

GRUNDFOS Colombia S.A.S.
Km 1.5 vía Siberia-Cota Conj. Potrero
Chico,
Parque Empresarial Arcos de Cota Bod. 1A.
Cota, Cundinamarca
Tel.: +57(1)-2913444
Fax: +57(1)-8764586

Croatia

GRUNDFOS CROATIA d.o.o.
Buzinski prilaz 38, Buzin
HR-10010 Zagreb
Tel.: +385 1 6595 400
Fax: +385 1 6595 499
www.hr.grundfos.com

Czech Republic

GRUNDFOS Sales Czechia and Slovakia
s.r.o.
Čajkovskéhoho 21
779 00 Olomouc
Tel.: +420-585-716 111

Denmark

GRUNDFOS DK A/S
Martin Bachs Vej 3
DK-8850 Bjerringbro
Tel.: +45-87 50 50 50
Fax: +45-87 50 51 51
E-mail: info_GDK@grundfos.com
www.grundfos.com/DK

Estonia

GRUNDFOS Pumps Eesti OÜ
Peterburi tee 92G
11415 Tallinn
Tel.: + 372 606 1690
Fax: + 372 606 1691

Finland

OY GRUNDFOS Pumput AB
Trukkikuja 1
FI-01360 Vantaa
Tel.: +358-(0) 207 889 500

France

Pompes GRUNDFOS Distribution S.A.
Parc d'Activités de Chesnes
57, rue de Malacombe
F-38290 St. Quentin Fallavier (Lyon)
Tel.: +33-4 74 82 15 15
Fax: +33-4 74 94 10 51

Germany

GRUNDFOS GMBH
Schlüterstr. 33
40699 Erkrath
Tel.: +49-(0) 211 929 69-0
Fax: +49-(0) 211 929 69-3799
E-mail: infoservice@grundfos.de
Service in Deutschland:
kundendienst@grundfos.de

Greece

GRUNDFOS Hellas A.E.B.E.
20th km. Athinon-Markopoulou Av.
P.O. Box 71
GR-19002 Peania
Tel.: +0030-210-66 83 400
Fax: +0030-210-66 46 273

Hong Kong

GRUNDFOS Pumps (Hong Kong) Ltd.
Unit 1, Ground floor, Siu Wai industrial
Centre
29-33 Wing Hong Street & 68 King Lam
Street, Cheung Sha Wan
Kowloon
Tel.: +852-27861706 / 27861741
Fax: +852-27858664

Hungary

GRUNDFOS South East Europe Kft.
Tópark u. 8
H-2045 Törökbálint
Tel.: +36-23 511 110
Fax: +36-23 511 111

India

GRUNDFOS Pumps India Private Limited
118 Old Mahabalipuram Road
Thoraiakkam
Chennai 600 097
Tel.: +91-44 2496 6800

Indonesia

PT GRUNDFOS Pompa
Graha intirub Lt. 2 & 3
Jln. Cililitan Besar No.454. Makasar,
Jakarta Timur
ID-Jakarta 13650
Tel.: +62 21-469-51900
Fax: +62 21-460 6910 / 460 6901

Ireland

GRUNDFOS (Ireland) Ltd.
Unit A, Merrywell Business Park
Ballymount Road Lower
Dublin 12
Tel.: +353-1-4089 800
Fax: +353-1-4089 830

Italy

GRUNDFOS Pompe Italia S.r.l.
Via Gran Sasso 4
I-20060 Truccazzano (Milano)
Tel.: +39-02-95838112
Fax: +39-02-95309290 / 95838461

Japan

GRUNDFOS Pumps K.K.
1-2-3, Shin-Miyakoda, Kita-ku
Hamamatsu
431-2103 Japan
Tel.: +81 53 428 4760
Fax: +81 53 428 5005

Kazakhstan

Grundfos Kazakhstan LLP
7' Kyz-Zhibek Str., Kok-Tobe micr.
KZ-050020 Almaty Kazakhstan
Tel.: +7 (727) 227-98-55/56

Korea

GRUNDFOS Pumps Korea Ltd.
6th Floor, Aju Building 679-5
Yeoksam-dong, Kangnam-ku, 135-916
Seoul, Korea
Tel.: +82-2-5317 600
Fax: +82-2-5633 725

Latvia

SIA GRUNDFOS Pumps Latvia
Deglava biznesa centrs
Augusta Deglava ielā 60
LV-1035, Rīga,
Tel.: + 371 714 9640, 7 149 641
Fax: + 371 914 9646

Lithuania

GRUNDFOS Pumps UAB
Smolensko g. 6
LT-03201 Vilnius
Tel.: + 370 52 395 430
Fax: + 370 52 395 431

Malaysia

GRUNDFOS Pumps Sdn. Bhd.
7 Jalan Peguam U1/25
Glenmarie industrial Park
40150 Shah Alam, Selangor
Tel.: +60-3-5569 2922
Fax: +60-3-5569 2866

Mexico

Bombas GRUNDFOS de México
S.A. de C.V.
Boulevard TLC No. 15
Parque industrial Stiva Aeropuerto
Apodaca, N.L. 66600
Tel.: +52-81-8144 4000
Fax: +52-81-8144 4010

Netherlands

GRUNDFOS Netherlands
Veluwezoom 35
1326 AE Almere
Postbus 22015
1302 CA ALMERE
Tel.: +31-88-478 6336
Fax: +31-88-478 6332
E-mail: info_gnl@grundfos.com

New Zealand

GRUNDFOS Pumps NZ Ltd.
17 Beatrice Tinsley Crescent
North Harbour Industrial Estate
Albany, Auckland
Tel.: +64-9-415 3240
Fax: +64-9-415 3250

Norway

GRUNDFOS Pumper A/S
Strømsveien 344
Postboks 235, Leirdal
N-1011 Oslo
Tel.: +47-22 90 47 00
Fax: +47-22 32 21 50

Poland

GRUNDFOS Pompy Sp. z o.o.
ul. Klonowa 23
Baranowo k. Poznania
PL-62-081 Przeźmierowo
Tel.: (+48-61) 650 13 00
Fax: (+48-61) 650 13 50

Portugal

Bombas GRUNDFOS Portugal, S.A.
Rua Calvet de Magalhães, 241
Apartado 1079
P-2770-153 Paço de Arcos
Tel.: +351-21-440 76 00
Fax: +351-21-440 76 90

Romania

GRUNDFOS Pompe România SRL
S-PARK BUSINESS CENTER, Clădirea
A2, etaj 2
Str. Tipografilor, Nr. 11-15, Sector 1, Cod
013714
Bucuresti, Romania
Tel.: 004 021 2004 100
E-mail: romanian@grundfos.ro

Serbia

Grundfos Srbija d.o.o.
Omladinskih brigada 90b
11070 Novi Beograd
Tel.: +381 11 2258 740
Fax: +381 11 2281 769
www.rs.grundfos.com

Singapore

GRUNDFOS (Singapore) Pte. Ltd.
25 Jalan Tukang
Singapore 619264
Tel.: +65-6681 9688
Fax: +65-6681 9689

Slovakia

GRUNDFOS s.r.o.
Prievozská 4D 821 09 BRATISLAVA
Tel.: +421 2 5020 1426
sk.grundfos.com

Slovenia

GRUNDFOS LJUBLJANA, d.o.o.
Leskoškova 9e, 1122 Ljubljana
Tel.: +386 (0) 1 568 06 10
Fax: +386 (0) 1 568 06 19
E-mail: tehnika-si@grundfos.com

South Africa

GRUNDFOS (PTY) LTD
16 Lascelles Drive, Meadowbrook Estate
1609 Germiston, Johannesburg
Tel.: (+27) 10 248 6000
Fax: (+27) 10 248 6002
E-mail: lgradidge@grundfos.com

Spain

Bombas GRUNDFOS España S.A.
Camino de la Fuenteçilla, s/n
E-28110 Algete (Madrid)
Tel.: +34-91-848 8800
Fax: +34-91-628 0465

Sweden

GRUNDFOS AB
Box 333 (Lunnagårdsgatan 6)
431 24 Mölndal
Tel.: +46 31 332 23 000
Fax: +46 31 331 94 60

Switzerland

GRUNDFOS Pumpen AG
Bruggacherstrasse 10
CH-8117 Fällanden/ZH
Tel.: +41-44-806 8111
Fax: +41-44-806 8115

Taiwan

GRUNDFOS Pumps (Taiwan) Ltd.
7 Floor, 219 Min-Chuan Road
Taichung, Taiwan, R.O.C.
Tel.: +886-4-2305 0868
Fax: +886-4-2305 0878

Thailand

GRUNDFOS (Thailand) Ltd.
92 Chaloe Phrakiat Rama 9 Road
Dokmai, Pravej, Bangkok 10250
Tel.: +66-2-725 8999
Fax: +66-2-725 8998

Turkey

GRUNDFOS POMPA San. ve Tic. Ltd. Sti.
Gebze Organize Sanayi Bölgesi
İhsan dede Caddesi
2. yol 200. Sokak No. 204
41490 Gebze/ Kocaeli
Tel.: +90 - 262-679 7979
Fax: +90 - 262-679 7905
E-mail: satis@grundfos.com

Ukraine

ТОВ "ГРУНДФОС УКРАЇНА"
Бізнес Центр Європа
Столичне шосе, 103
м. Київ, 03131, Україна
Tel.: (+38 044) 237 04 00
Fax: (+38 044) 237 04 01
E-mail: ukraine@grundfos.com

United Arab Emirates

GRUNDFOS Gulf Distribution
P.O. Box 16768
Jebel Ali Free Zone, Dubai
Tel.: +971 4 8815 166
Fax: +971 4 8815 136

United Kingdom

GRUNDFOS Pumps Ltd.
Grovebury Road
Leighton Buzzard/Beds. LU7 4TL
Tel.: +44-1525-850000
Fax: +44-1525-850011

U.S.A.

Global Headquarters for WU
856 Koomery Road
Brookshire, Texas 77423 USA
Phone: +1-630-236-5500

Uzbekistan

Grundfos Tashkent, Uzbekistan
The Representative Office of Grundfos
Kazakhstan in Uzbekistan
38a, Oybek street, Tashkent
Tel.: (+998) 71 150 3290 / 71 150 3291
Fax: (+998) 71 150 3292

93074263 09.2025
ECM: 1434680

Trademarks displayed in this material, including but not limited to Grundfos and the Grundfos logo, are registered trademarks owned by The Grundfos Group. © 2025 Grundfos Holding A/S, all rights reserved.