

# CU 302

Monterings- og driftsinstruktion



**CU 302**  
Installation and operating instructions  
(all available languages)  
<http://net.grundfos.com/qr/i/92852550>



## CU 302

---

### Svenska (SE)

|  |           |
|--|-----------|
| Monterings- och driftsinstruktion . . . . .      | 4         |
| <b>Limited consumer warranty . . . . .</b>       | <b>64</b> |
| <b>Limited manufacturer's warranty . . . . .</b> | <b>67</b> |

## Svenska (SE) Monterings- och driftsinstruktion

Översättning av den engelska originalversionen

### Innehållsförteckning

|   |           |  |           |
|---|-----------|--|-----------|
| <b>1. Allmän information . . . . .</b>                                  | <b>5</b>  | <b>8. Igångkörning av produkten. . . . .</b>               | <b>27</b> |
| 1.1 Anmärkningar . . . . .  | 5         | 8.1 Ansluta till Grundfos GO . . . . .                     | 27        |
| 1.2 Notas . . . . .   | 5         | 8.2 Hur Bluetooth aktiveras på<br>manöverpanelen . . . . . | 27        |
| <b>2. Produktintroduktion . . . . .</b>                                 | <b>6</b>  | 8.3 Avaktivera Bluetooth på manöverpanelen . . . . .       | 27        |
| 2.1 Produktbeskrivning . . . . .  | 6         | <b>9. Reglertyper . . . . .</b>                            | <b>28</b> |
| 2.2 Avsedd användning . . . . .   | 6         | 9.1 Konstant tryck (Analog input) . . . . .                | 28        |
| 2.3 SQE-pump . . . . .  | 6         | 9.2 Nivåreglering - Fyllning . . . . .                     | 29        |
| 2.4 Egenskaper . . . . .  | 7         | 9.3 Nivåreglering - Tömning . . . . .                      | 31        |
| 2.5 Elnätkommunikation . . . . .  | 7         | 9.4 Pressure control (Digital ingång) . . . . .            | 33        |
| 2.6 Pumpdrift . . . . .   | 8         | 9.5 Pressure control (Analog input) . . . . .              | 34        |
| 2.7 Flödesdetektering . . . . .   | 8         | 9.6 Utpumpning . . . . .                                   | 35        |
| 2.8 Systemgränsvärden . . . . .   | 9         | 9.7 Pumpövervakning . . . . .                              | 36        |
| 2.9 Systemets dimensionering . . . . .                                  | 9         | <b>10. Grundfos GO manöverpanel . . . . .</b>              | <b>37</b> |
| 2.10 Trycksensor . . . . .  | 10        | 10.1 Händelsemeddelanden . . . . .                         | 37        |
| 2.11 Torrkorningsskydd . . . . .  | 11        | 10.2 Produktinformation . . . . .                          | 37        |
| 2.12 Inbyggda skyddsfunktioner . . . . .                                | 12        | 10.3 Inställningar . . . . .                               | 38        |
| <b>3. Mottagning av produkten . . . . .</b>                             | <b>13</b> | 10.4 Pumpstatus och -tillstånd . . . . .                   | 39        |
| 3.1 Inspektion av produkten . . . . .                                   | 13        | 10.5 Starta/stoppa reglertypen . . . . .                   | 39        |
| 3.2 Leveransomfattning . . . . .  | 13        | 10.6 Reglertypsmätvärden . . . . .                         | 39        |
| 3.3 Identifiering . . . . .   | 13        | 10.7 Visa alla mätvärden . . . . .                         | 40        |
| <b>4. Installationskrav . . . . .</b>                                   | <b>14</b> | 10.8 Börvärde . . . . .                                    | 41        |
| 4.1 Placering . . . . .   | 14        | 10.9 Reglertyp . . . . .                                   | 41        |
| 4.2 Säkerhet . . . . .  | 14        | 10.10 Installationslogg . . . . .                          | 41        |
| <b>5. Mekanisk installation . . . . .</b>                               | <b>15</b> | 10.11 Schemaläggning . . . . .                             | 41        |
| 5.1 Borttagning av den främre kåpan . . . . .                           | 15        | <b>11. Inställning av produkten . . . . .</b>              | <b>42</b> |
| 5.2 Koppla bort den främre kåpan . . . . .                              | 16        | 11.1 Inställning med hjälp av Grundfos GO . . . . .        | 42        |
| 5.3 Installation av styrenhet . . . . .                                 | 17        | 11.2 Applikationsinställningar . . . . .                   | 42        |
| 5.4 Montering av gummitätningarna . . . . .                             | 18        | 11.3 Pumpinställningar . . . . .                           | 46        |
| 5.5 Tillbehör i kabelgenomföringssatsen . . . . .                       | 19        | 11.4 Specialfunktioner . . . . .                           | 47        |
| 5.6 Borttagning av skruven (endast UL-<br>versioner) . . . . .          | 19        | 11.5 Kommunikation . . . . .                               | 48        |
| <b>6. Elektrisk anslutning . . . . .</b>                                | <b>20</b> | 11.6 Allmänt . . . . .                                     | 49        |
| 6.1 Krav på kablar . . . . .  | 20        | <b>12. Service . . . . .</b>                               | <b>51</b> |
| 6.2 Skydd av styrenheten och<br>strömförsörjningskablar . . . . .       | 21        | 12.1 Uppdatering av produktens programvara . . . . .       | 51        |
| 6.3 Anslutning av pumpförsörjningen och<br>strömförsörjningen . . . . . | 21        | 12.2 Byte av batteri . . . . .                             | 51        |
| 6.4 Anslutning av en nivåsensor . . . . .                               | 23        | <b>13. Felsökning . . . . .</b>                            | <b>52</b> |
| 6.5 RS-485-ingång och -utgång . . . . .                                 | 23        | 13.1 Larm- och varningskoder . . . . .                     | 52        |
| 6.6 Anslutningsplintar . . . . .  | 24        | <b>14. Fjärrövervakning . . . . .</b>                      | <b>61</b> |
| 6.7 Sensoringång . . . . .  | 24        | <b>15. Avställning . . . . .</b>                           | <b>61</b> |
| <b>7. Styrfunktioner . . . . .</b>                                      | <b>25</b> | <b>16. Tekniska data . . . . .</b>                         | <b>61</b> |
| 7.1 Manöverpanel . . . . .  | 25        | 16.1 Elektriska data . . . . .                             | 61        |
| 7.2 Grundfos Eye . . . . .  | 26        | 16.2 Temperatur . . . . .                                  | 62        |
|   |           | 16.3 Miljödata . . . . .                                   | 62        |
|   |           | 16.4 Mått . . . . .  | 62        |
|   |           | 16.5 Vikter . . . . .                                      | 62        |
|   |           | 16.6 Diverse data . . . . .                                | 62        |

|     |                                       |    |
|-----|---------------------------------------|----|
| 17. | Kassering av produkten . . . . .      | 63 |
| 18. | Produktfeedback . . . . .             | 63 |
| 19. | Feedback på dokumentkvalitet. . . . . | 63 |

## 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.



#### **WARNING**

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 Notas

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.

## 2. Produktintroduktion

### 2.1 Produktbeskrivning

Styrenheten arbetar utifrån det vattentryck som uppmätts av en trycksensor i installationen.

När vatten förbrukas detekterar systemet flödet tillsammans med tryckförändring. Styrenheten startar pumpen och pumpens prestanda och vattenflödet styrs genom att pumpvarvtalet ändras.

Standardinställning:

- Konstant tryck: 2–5 bar (20–100psi)
- Börvärde: 3 bar (50 psi)
- CIO 1 används för analog sensor
- CIO 2 konfigureras för digitala utgångar

När pumpen är igång byter utgången kontaktposition. Styrenheten kan användas i flera olika applikationer genom att styrenhetens konfiguration ändras.



CU 302

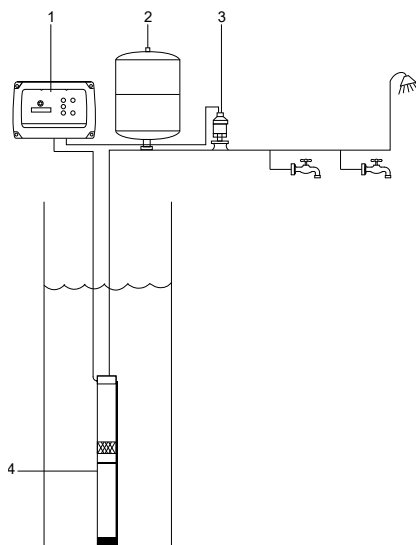
### 2.2 Avsedd användning

CU 302 är avsedd att styra och/eller övervaka SQE-pumpar via kommunikation över matningskabeln.

CU 302 levereras förkonfigurerad för användning med konstant tryck med en analog sensor 0–6 bar (0–120 psi), beroende på variant.

Ingångssignaler till CU 302 kan både vara från analoga sensorer eller digitala brytare.

Figuren nedan visar ett exempel på en installation med konstanttrycksreglering.



TMC89314

| Pos. | Beskrivning |
|------|-------------|
| 1    | CU 302      |
| 2    | Membrantank |
| 3    | Trycksensor |
| 4    | SQE-pump    |

TM089425

### 2.3 SQE-pump

SQE-pumpen är en 3" dränkbar pump för vattenförsörjning för hushåll, tryckstegring, vattenöverföring, bevattning och små vattenverk.

SQE-pumpen har en inbyggd frekvensomformare med ett brett driftspänningsområde och variabelt varvtal. Frekvensomformaren ger mjuka starter och ett inbyggt skydd. Pumpen är utrustad med en 1-fasmotor med permanentmagnetrotor, vilket säkerställer optimal verkningsgrad inom ett brett belastningsområde.

## 2.4 Egenskaper

CU 302-styrenhetens huvudfunktioner:

- förinställt för konstant tryck, stödjer även ett flertal andra tillämpningar
- konfigurerbar ingång/utgång
- manuell och automatisk pumpstyrning
- driftinformation på framsidan av styrenheten, t.ex. ström på och pumpen är i drift
- indikering av larm och varning
- parning med Grundfos GO-appen via Bluetooth.

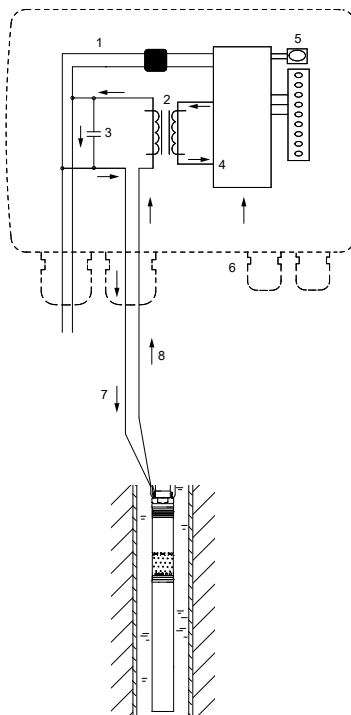
## 2.5 Elnätskommunikation

Styrenheten kommunicerar med pumpen via strömförsörjningskabeln.

Kommunikationsprincipen kallas elnätskommunikation eller kraftledningskommunikation. Med denna princip krävs inga ytterligare kablar till pumpen.

Data skickas med en högfrekvent signal som överförs till strömförsörjningskabeln och leds till elektroniken med signalspolar inbyggda i motor och styrenhet.

Om flera enheter är installerade och kablarna mellan styrenhet och pump ligger med mindre än 25-30 cm (10-12 tum) avstånd på kabelstegar eller i kanaler, kan oönskad kommunikation uppstå mellan enheter som visar **Ingen kontakt**.



Principen för elnätskommunikation  
(kraftledningskommunikation)

| Pos. | Beskrivning                             |
|------|---|
| 1    | Matning till elektroniken               |
| 2    | Signalspolar                            |
| 3    | Kondensator                             |
| 4    | Elektronik för kommunikationsstyrningen |
| 5    | PÅ/AV-knapp                             |
| 6    | Sensorsignal                            |
| 7    | Strömförsörjning                        |
| 8    | Kommunikationssignaler                  |

### Tillhörande information

[11.5 Kommunikation](#)

TM0834-17

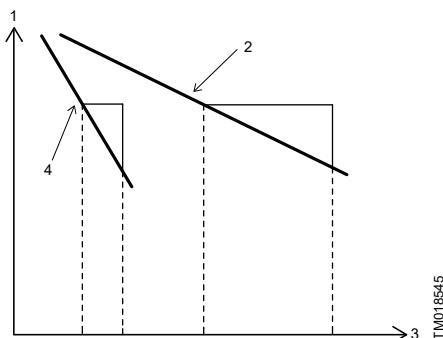
## 2.6 Pumpdrift

Pumpen startar som en konsekvens av följande:

- högt flöde
- lågt tryck
- en kombination av dessa båda.

För att säkerställa att pumpen startar när vatten förbrukas krävs flödesdetektering. Flödet detekteras med hjälp av tryckförändringar i systemet. När vatten förbrukas sjunker trycket i motsvarande grad beroende på storleken på membrantanken och vattenflödet:

- vid lågt flöde sjunker trycket långsamt
- vid högt flöde sjunker trycket snabbt.



| Pos. | Beskrivning |
|------|-------------|
| 1    | Tryck       |
| 2    | Lågt flöde  |
| 3    | Tid         |
| 4    | Högt flöde  |

När trycket faller 0,1 bar/s (1,4 psi/s) eller snabbare startar pumpen direkt.

Om en membrantank på 8 liter används startar pumpen med ett flöde på cirka 0,18 m<sup>3</sup>/h (0,8 gpm). Om en större tank används måste flödet vara högre innan pumpen startar.

### Förbrukning upp till 0,18 m<sup>3</sup>/h (0,8 gpm)

Pumpen startar när trycket faller till 0,5 bar (7 psi) under det förinställda trycket.

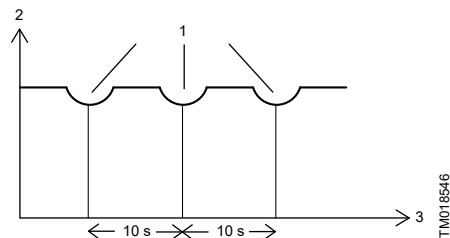
Pumpen körs tills trycket är 0,5 bar (7 psi) över det inställda trycket.

## 2.7 Flödesdetektering

Vid pumpdrift, när vatten förbrukas, reglerar styrenheten pumpens varvtal för att hålla ett konstant tryck. För att stoppa pumpen när inget vatten förbrukas utför styrenheten en flödesdetektering var tionde sekund.

Pumpens varvtal sänks till dess att ett mindre tryckfall registreras. Detta tryckfall indikerar att vatten förbrukas och pumpens varvtal höjs igen.

Om pumpens varvtal sänks utan att ett tryckfall har registrerats, indikerar detta att inget vatten förbrukas. Membrantanken fylls med vatten och pumpen stoppas.



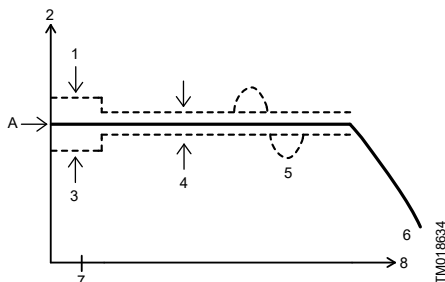
Flödesdetektering var tionde sekund under drift

| Pos. | Beskrivning       |
|------|-------------------|
| 1    | Flödesdetektering |
| 2    | Tryck             |
| 3    | Tid               |

## 2.8 Systemgränsvärden

Även om styrenheten reglerar trycket inom  $\pm 0,2$  bar (3 psi) kan det uppstå större tryckvariationer i systemet. Om förbrukningen plötsligt förändras, exempelvis genom att en kran öppnas, måste vattnet börja flöda innan trycket kan göras konstant igen. Sådana dynamiska variationer beror på rörledningarna, men de kommer typiskt att ligga mellan 0,5 och 1 bar (7 och 14 psi).

Om den önskade förbrukningen är högre än den mängd pumpen kan leverera vid önskat tryck, följer trycket pumpkurvan i figuren nedan.



Möjliga tryckvariationer vid drift med konstant tryck

| Pos. | Beskrivning  |
|------|--|
| 1    | Stopp<br>+ 0,5 bar (+ 7 psi)                       |
| 2    | Tryck  |
| 3    | Start<br>- 0,5 bar (- 7 psi)                       |
| 4    | Reglering $\pm 0,2$ bar ( $\pm 3$ psi)             |
| 5    | Dynamiska variationer $\pm 0,5$ bar ( $\pm 7$ psi) |
| 6    | Flöde  |
| 7    | 0,18   |
| 8    | $m^3/h$ (gpm)                                      |
| A    | Förinställt tryck                                  |

### Tillhörande information

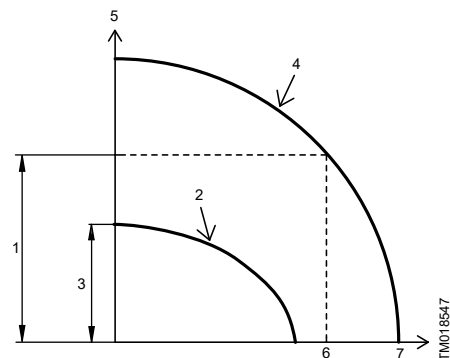
#### 9.1 Konstant tryck (Analog input)

## 2.9 Systemets dimensionering

För att säkerställa korrekt funktion hos systemet måste rätt pumptyp användas.

Under drift reglerar styrenheten pumpvarvtalet i intervallet 3000–10 700 rpm.

Vi rekommenderar att du följer riktlinjerna nedan:



Pumpkurvor

| Pos. | Beskrivning                             |
|------|---|
| 1    | Max. uppfodringshöjd vid maximalt flöde |
| 2    | Pumpkurva vid 3000 rpm                  |
| 3    | Minsta uppfodringshöjd vid nollflöde    |
| 4    | Pumpkurva vid 10 700 rpm                |
| 5    | H (m)                                   |
| 6    | $Q_{max}$                               |
| 7    | Q [ $m^3/h$ (gpm)]                      |

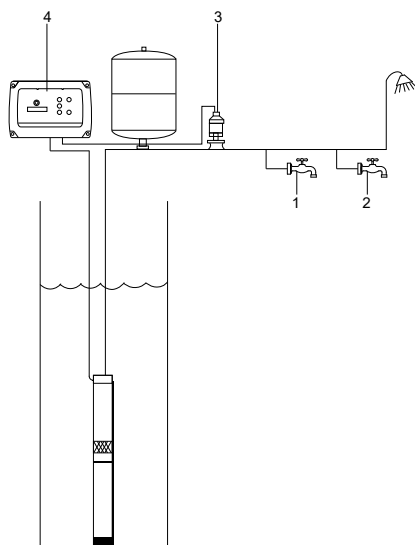
Följande måste uppfyllas:

- minsta uppfodringshöjd vid nollflöde < (statisk uppfodringshöjd + systemtryck)
- största uppfodringshöjd vid maxflöde > (dynamisk uppfodringshöjd + systemtryck)

## 2.10 Trycksensor

### 2.10.1 Placering av trycksensorn

Styrenheten håller trycket konstant på den plats där trycksensorn är placerad.



TM089315

Trycksensorposition

| Pos. | Beskrivning |
|------|-------------|
| 1    | Kran 1      |
| 2    | Kran 2      |
| 3    | Trycksensor |
| 4    | CU 302      |

I figuren ovan är kran 1 placerad nära trycksensorn. Därför hålls trycket i det närmaste konstant vid kran 1, eftersom friktionsförlusterna är små. Vid duschen och kran 2 är friktionsförlusterna större. Detta beror även på rörledningarna. Gamla, slitna rörledningar kan orsaka problem till följd av friktionsförluster.

### Exempel:

En person står i duschen. Kran 2 öppnas. Det ökade flödet orsakar en tryckförlust i rörledningen, och även om styrenheten håller trycket konstant vid trycksensorn kommer personen som duschar att märka av tryckförlusten.

Om trycksensorn placeras närmare duschkranen ökar styrenheten trycket när flödet ökar. Trycket vid duschen och kran 2 hålls då konstant, medan trycket ökar vid kran 1.

Vi rekommenderar att trycksensorn placeras så nära vattenförbrukningspunkterna som möjligt.

### 2.10.2 Inställning av förtryck

Membrantankens förtryck måste vara inställd på 70 % av tryckinställningen för att använda tanken till dess kapacitetsgräns. Den här inställningen måste användas när tankvolymen är begränsad till 8 liter.

Använd följande värden:

#### Inställningar för CU 302

| Inställningar [bar] | Förtryck [bar] |
|---------------------|----------------|
| 2                   | 1,4            |
| 2,5                 | 1,8            |
| 3                   | 2,1            |
| 3,5                 | 2,5            |
| 4                   | 2,8            |
| 4,5                 | 3,2            |
| 5                   | 3,5            |

#### Inställningar för CU 302 UL

| Inställningar [psi] | Förtryck [psi] |
|---------------------|----------------|
| 40                  | 28             |
| 50                  | 35             |
| 60                  | 42             |
| 70                  | 49             |
| 80                  | 56             |
| 90                  | 63             |
| 100                 | 70             |

Om förtrycket är högre än tryckinställningen kan systemet inte reglera trycket.

Om du vill justera trycket utan att ändra membrantankens förtryck, måste förtrycket vara lika med den lägsta tryckinställning som används. Detta betyder att regleringen fungerar men att

tryckfluktuationerna kan öka. I fall som dessa rekommenderar vi att man använder en större membran tank, till exempel en dubbelt så stor tank.

### 2.10.3 Tryckavlastningsventil

För att skydda mot potentiellt övertryck måste en tryckavlastningsventil installeras efter tryckgivaren Tryckavlastningsventilens börvärde måste vara minst 2 bar (30 psi) högre än tryckinställningen.

Om en avlastningsventil har installerats rekommenderar vi att dess utlopp dras till lämplig dräneringspunkt.

### 2.11 Torrkörningsskydd

Syftet med torrkörningskyddet är att skydda pumpen om vattenflödet skulle vara för lågt.

När pumpen suger in luft minskar pumpens ingångseffekt. Om pumpens ingångseffekt faller under **Torrkörningsstopp**, effektbegränsningsvärdet, som antingen har ställts in på fabriken eller i Grundfos GO, stannar pumpen och ett larm triggas.

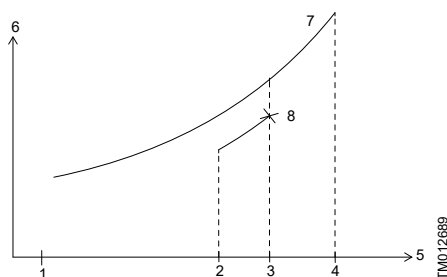
Torrkörningskyddet aktiveras bara om motorvarvtalet ligger inom det maximala varvtalsområdet. Det vill säga om det maximala varvtalet inte är mindre än 1 000 rpm. Se figuren nedan.

Normalt är maxvarvtalet 10 700 rpm. Du kan dock sänka maxvarvtalet genom att ställa in **Max. varvtal** i Grundfos GO. **Torrkörningsstopp**, effektbegränsningen, måste matcha varvtalet.

I reglertypen konstant tryck är torrkörningskyddet aktiverat, eftersom motorn körs på maxvarvtal vid torrkörning.

Om du använder ett externt börvärde eller ändrar **Börvärde** i Grundfos GO, kan pumpen tvingas köras med reducerad hastighet i förhållande till maxvarvtalet. Torrkörningskyddet skyddar inte pumpen om det sänkta varvtalet ligger utanför det maximala varvtalsområdet. Det vill säga om det maximala varvtalet är mindre än 1 000 rpm). Se figuren nedan.

Kurvan visar pumpens ingångseffekt i förhållande till pumpvarvtalet.



Pumpens ingångseffektkurva

| Pos. | Beskrivning                         |
|------|-------------------------------------|
| 1    | 3 000 rpm                           |
| 2    | Max. varvtal -1 000 rpm             |
| 3    | Max. varvtal inställt i Grundfos GO |
| 4    | 10 700 rpm                          |
| 5    | Motorvarvtal                        |
| 6    | Pumpens ingångseffekt [W]           |
| 7    | Pump, effektkurva                   |
| 8    | Torrkörningsnivå inställd           |

**Torrkörningsstopp**, effektbegränsningsvärdet, är fabriksinställt på SQ/SQE-pumpar och beror på den aktuella motorns effektmärkning.

| Motorstorlek [kW] | Torrkörningsstopp [W] |
|-------------------|-----------------------|
| 0,7               | 300                   |
| 0,7 (SQ/SQE 2-55) | 550                   |
| 1,15              | 680                   |
| 1,55              | 800                   |
| 1,85              | 900                   |

#### Tillhörande information

##### 11.3 Pumpinställningar

##### 13.1.10 Kod 57 (Torrkörning)

## 2.12 Inbyggda skyddsfunktioner

Styrenheten ger ett inbyggt skydd i följande situationer:

- **Trycket överstiger max.tryck**  
 Skyddet mot övertryck är en funktion som stoppar pumpen och kopplar från strömförsörjningen till pumpen om trycket stiger 1,5 bar (21,75 psi / 150 kPa) över börvärdet under mer än 5 sekunder. Detta görs för att förhindra att pumpen fortsätter att gå. När trycket sjunker under börvärdet 0,5 bar (7 psi), ansluts pumpen och startas igen. Händelsen triggas ett larm.  
 Funktionen är inte konfigurerbar.
- **Varning för lågt tryck**  
 Drift med reducerat tryck är en funktion som triggas en varning när pumpen körs på 1 bar under börvärdet under mer än 1 minut. Denna varning indikerar vattenläckage, hög vattenförbrukning eller att pumpen är underdimensionerad för prestandan som krävs.  
 Funktionen är inte konfigurerbar.
- **Lågt tryck stopp**  
**Lågt tryck stopp** är en funktion som stoppar pumpen om den inte kan upprätthålla minimitrycket under en viss tid. Pumpen startas om automatiskt eller manuellt baserat på konfigurationen.  
 Funktionen kan ändras i Grundfos GO.  
 Se avsnittet Användningsinställningar för mer information.
- **Säkerhetsgräns för maximalt tryck**  
**Säkerhetsgräns för maximalt tryck** är det högsta tillåtna trycket för systemet via manöverpanelen för att undvika oavsiktlig aktivering, t.ex. tryckavlastningsventiler eller liknande utrustning.  
 Funktionen kan ändras i Grundfos GO.  
 Se avsnittet Användningsinställningar för mer information.

### Tillhörande information

[9.1 Konstant tryck \(Analog input\)](#)

[9.5 Pressure control \(Analog input\)](#)

[11.2 Applikationsinställningar](#)

[13.1.26 Kod 210 \(Övertryck\)](#)

[13.1.27 Kod 211 \(Undertryck\)](#)

## 3. Mottagning av produkten

### 3.1 Inspektion av produkten

Kontrollera följande före installation:

1. Kontrollera om synliga delar är skadade.



#### VARNING

#### Elstötår

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador.

- Installera inte en skadad produkt.

2. Kontakta din lokala Grundfosåterförsäljare om delar är skadade eller saknas.

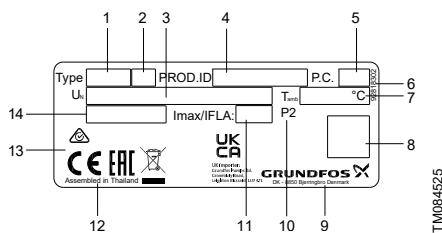
### 3.2 Leveransomfattning

Lådan innehåller följande delar:

- styrenhet
- snabbguide
- tillbehör.

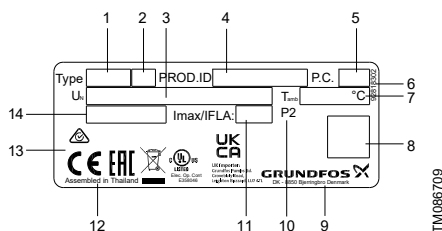
### 3.3 Identifiering

#### 3.3.1 Typskylt



TM084525

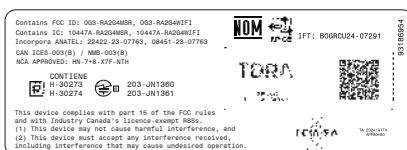
Typskylt



TM086709

Typskylt - UL

| Pos. | Beskrivning                         |
|------|-------------------------------------|
| 1    | Produktnamn                         |
| 2    | Versionsnummer                      |
| 3    | Försörjningsspänning                |
| 4    | Produktnummer och Serienummer       |
| 5    | Tillverkningskod (år och vecka)     |
| 6    | Typskyltsnummer                     |
| 7    | Min. till max. omgivningstemperatur |
| 8    | 2D datamatriskod                    |
| 9    | Företagsadress                      |
| 10   | Fabrikskod                          |
| 11   | Max. ström                          |
| 12   | Produktionsanläggning               |
| 13   | Godkännanden och märkningar         |
| 14   | Kapslingsklass                      |



TM087271

Typskylt - radiogodkännanden

#### Tillhörande information

##### 13.1.6 Kod 40 (Underspanning)

## 4. Installationskrav

### VARNING

#### Elstötår

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador.



- Stäng av strömförsörjningen innan arbete påbörjas på produkten. Se till att strömförsörjningen inte kan kopplas på av misstag.
- Använd rekommenderad säkringsstorlek.
- Kontrollera att matningsspänningen motsvarar värdena på typskylten.
- Användaren eller installatören är ansvarig för korrekt jordning och skydd enligt lokala bestämmelser.

### VARNING

#### Strålning

Risk för smärre eller måttliga personskador



- Placera produkten på ett avstånd av minst 20 cm (0,66 ft) från alla kroppsdelar för att undvika exponering för radiofrekvensstrålning.

### Tillhörande information

#### 16.1 Elektriska data

### 4.1 Placering

Styrenheten kan placeras såväl inom- som utomhus. Installera produkten på en plats som uppfyller följande krav:

- Se till att den omgivande temperaturen ligger inom gränsvärdena.
- Produkten måste vara lätt åtkomlig.
- Installera produkten så nära de anslutna pumparna, sensorerna och tillbehören som möjligt.
- Placera produkten där det inte finns risk för översvämmning.
- Se till att produkten inte utsätts för direkt solljus och regn.



Produkten måste installeras på en plats med accesskontroll för att obehöriga inte ska kunna komma åt produkten.

### VARNING

#### Elstötår

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador.



- På höjder som överstiger 2 000 m (6 561 ft) ska överspänningskydd användas vid installation av produkten.

## 4.2 Säkerhet

### 4.2.1 RF-säkerhet



Installatörer och slutanvändare måste få dessa monterings- och driftsvarsningar samt driftsformer för att kraven på RF-exponering ska uppfyllas.

### 4.2.2 Information om exponering för radiofrekvensstrålning (endast för Kanada och USA)

#### VARNING

#### Strålning

Risk för smärre eller måttliga personskador



- Denna utrustning uppfyller de FCC- och ISED-strålningsexponeringsgränser som anges för en okontrollerad miljö. Denna utrustning måste installeras och användas med ett avstånd på minst 20 cm mellan radiatorn och kroppen.

Denna enhet uppfyller del 15 i FCC-reglerna och med licens som undantar RSS-flöden när det gäller innovation, vetenskap & ekonomisk utveckling i Kanada.



Driften omfattas av följande två villkor:

1. Denna produkt får inte orsaka skadliga störningar
2. Denna produkt måste tillåta alla eventuella störningar som tas emot, inklusive störningar som kan ge oönskade effekter på dess användning.



Ändringar eller modifieringar som inte uttryckligen har godkänts av Grundfos kan medföra att du inte längre får använda denna enhet enligt FCC:s godkännande.

### 4.2.3 EMC-utlåtanden för USA

Obs: Denna utrustning har testats och visat sig uppfylla gränserna för en digital enhet av klass B, enligt del 15 av FCC-reglerna. Dessa gränsvärden är utformade för att ge rimligt skydd mot skadliga störningar vid installation i bostäder. Denna utrustning genererar, använder och kan utstråla radiofrekvensenergi och kan, om den inte installeras och används i enlighet med instruktionerna, ge upphov till skadlig störning av radiokommunikation. Det finns dock ingen garanti för att störningar inte kommer att uppstå i en viss installation. Om denna utrustning orsakar skadlig störning av radio- eller TV-mottagning, vilket kan fastställas genom att stänga av

och koppla på utrustningen, uppmanas användaren att försöka korrigera störningen med hjälp av en eller flera av följande åtgärder:

- Rikta om eller flytta om mottagningsantennen.
- Öka avståndet mellan utrustningen och mottagaren.
- Anslut utrustningen till ett uttag i en annan krets än den som mottagaren är ansluten till.
- Rådgör med återförsäljaren eller en erfaren radio- eller TV-tekniker för att få hjälp.

#### 4.2.4 Bluetooth- och Wi-Fi-information

##### Bluetoothinformation

|                 |                              |
|-----------------|------------------------------|
| Driftfrekvens   | 2 400–2 483,5 MHz (ISM band) |
| Moduleringstyp  | GFSK                         |
| Datahastighet   | 1 Mbps                       |
| Sändningseffekt | 5 dBm EIRP med intern antenn |

##### Wi-Fi-information

|                 |                                  |                                  |
|-----------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Driftfrekvens   | 2 400–2 483,5 MHz (ISM band)     |                                  |
| Moduleringstyp  | DSSS                             | OFDM                             |
| Datahastighet   | 1 Mbps                           | 72 Mbps                          |
| Sändningseffekt | 16,05 dBm EIRP med intern antenn | 14,15 dBm EIRP med intern antenn |



Produkten får bara anslutas till skyddade nätverks undernät med strikt accesskontroll.

#### 4.2.5 Nätverksgränssnitt och tjänster

I fabriksutförandet har produkten följande nätverksgränssnitt:

| Gränssnitt | Beskrivning                |
|------------|----------------------------|
| WiFi       | Trådlös Ethernetanslutning |

I fabriksutförandet visar produkten inga tjänster över sina nätverksgränssnitt.

## 5. Mekanisk installation

### 5.1 Borttagning av den främre kåpan

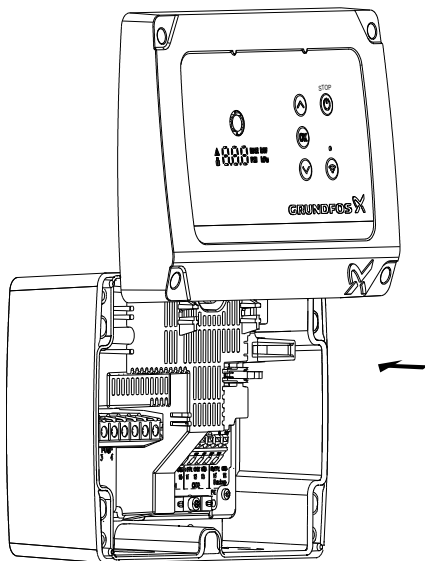
Den främre kåpan måste tas bort för att anslutningar ska kunna göras.



Använd en antistatisk servicesats vid hantering av elektroniska komponenter.

Placera om möjligt den främre kåpan ovanför styrenheten. På så vis behöver flatkabeln mellan den främre kåpan och styrenheten inte tas bort.

1. Lossa skruvarna.
2. Lossa försiktigt den främre kåpan från den bakre kåpan.  
Var noga med att inte skada kabeln som förbinder den främre och bakre kåpan.
3. Placera den främre kåpan ovanför den bakre kåpan på stöden.
4. Passa in de två nedre skruvarna i de öppna hålen längst upp på den bakre kåpan, så att den främre kåpan inte välter.



TM085064



När den främre kåpan monteras igen, ska skruvarna dras åt med 1,25 Nm (0.92 ft-lb).

## Tillhörande information

5.2 Koppla bort den främre kåpan

5.3 Installation av styrenhet

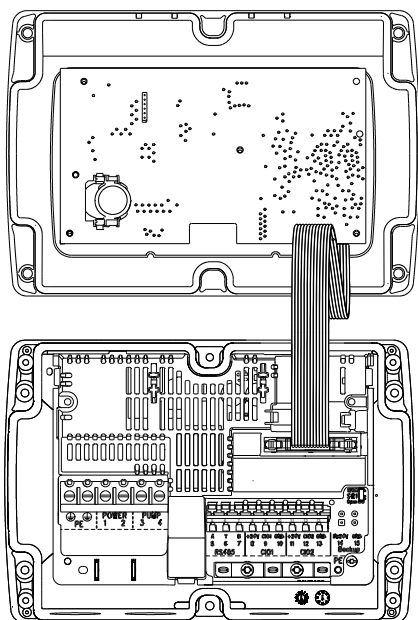
6.4 Anslutning av en nivåsensor

## 5.2 Koppla bort den främre kåpan



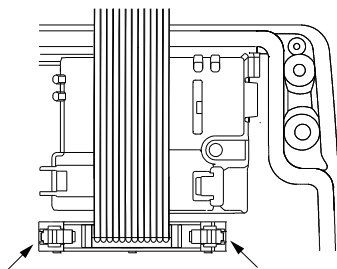
Använd en antistatisk servicesats vid hantering av elektroniska komponenter.

1. Lossa skruvarna.
2. Lossa försiktigt den främre kåpan från den bakre kåpan.



TM064857

3. Skjut läsen åt sidan och dra ur den flatkabel som är ansluten till kretskortet i den bakre kåpan.



TM086174

## Tillhörande information

5.1 Borttagning av den främre kåpan

5.3 Installation av styrenhet

### 5.3 Installation av styrenhet

Styrenheten är avsedd för väggmontering. Kabelgenomföringarna måste peka nedåt.

Lådan har sex monteringshål ( $\varnothing 4$ ).



Installera styrenheten horisontellt på en plan yta så att eventuellt kondensvatten inne i produkten kan rinna ut.

#### VARNING

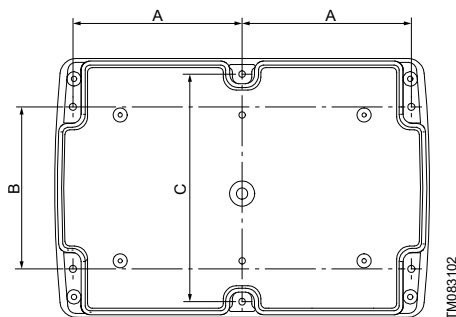
##### Elstötar

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador.



- Styrenheten levereras med särskilda insatser för PG-kabelgenomföringar. Dessa insatser passar till flat- och entrådiga kablar.
- Dessutom kan buntband användas för att minska belastningen på plintarna.

1. Lossa skruvarna och ta bort den främre kåpan. Var noga med att inte skada kabeln som förbinder den främre och bakre kåpan.
2. Borra hål i ytan.



TM083 102

#### Mått

| Pos. | Beskrivning         |
|------|---------------------|
| A    | 104,5 mm (4,11 tum) |
| B    | 100 mm (3,94 tum)   |
| C    | 140,5 mm (5,53 tum) |

3. Använd väggpluggar vid behov.

4. Sätt de fyra skruvarna i monteringshålen och dra åt dem korsvis, 1,25 Nm (0,92 ft-lb).



Monteringsskruvarnas längd måste vara minst 32 mm ( $\varnothing 8,2$  tum) (1,26 tum  $\varnothing 0,32$  tum). Om väggen är ojämn med mer än 3 mm (0,12 tum) ska gummiblock placeras mellan ytan och styrenheten för att göra ytan jämnare.



Styrenhetens låda får inte böjas.

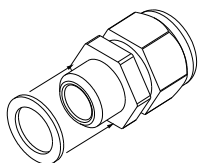
#### Tillhörande information

[5.1 Borttagning av den främre kåpan](#)

[5.2 Koppla bort den främre kåpan](#)

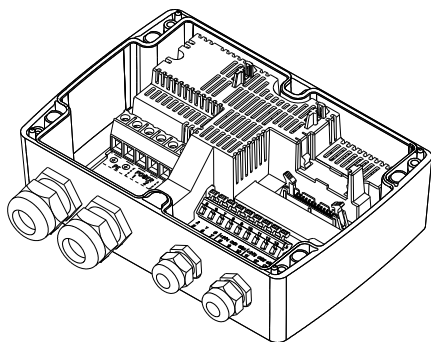
## 5.4 Montering av gummitätningarna

1. Montera de medföljande gummitätningarna på kabelgenomföringarna.



TM074473

2. Montera kabelgenomföringarna på styrenheten.



TM085063

3. Dra åt både kabelgenomföringarna och ringarna med rätt moment. Se nedanstående tabeller.



Dra inte åt kabelgenomföringarna för mycket eftersom det kan skada gummitätningarna.

### CU 302

| Typ av kabelgenomföring | Åtdragningsmoment [Nm (ft-lb)] |
|-------------------------|--------------------------------|
| 2 × PG21                | 2,5 (1,84)                     |
| 2 × PG11                |                                |

### CU 302 UL

| Typ av kabelgenomföring                    | Åtdragningsmoment [Nm (ft-lb)] |
|--|--------------------------------|
| 2 × PG11                                   | 2,5 (1,84)                     |
| 2 × 1/2 tum rörgenomföringar <sup>1)</sup> |                                |

### Endast för UL-versioner:

I installationer där rörgenomföringar används, ska bara kompressionsanslutning för rörgenomföringar med ogångade öppningar och en nominell knockoutdiameter på 22,23 mm (0,875 tum) användas.

Montera rörgenomföringen på röret innan denna ansluts till apparatlådan.

För att garantera ordentlig tätning mellan rörgenomföringens kompressionsanslutning och styrenhetens undre del får rörgenomföringens kompressionsanslutning och mutter inte dras åt mer än 2,5 Nm (1,84 ft-lb).




- <sup>1)</sup> Levereras inte med styrenheten. Kan köpas separat.

### Tillhörande information

[5.5 Tillbehör i kabelgenomföringssatsen](#)

[16.4 Mått](#)

## 5.5 Tillbehör i kabelgenomföringssatsen

| Tillbehör   | CU 302 | CU 302 UL | Beskrivning   |
|---|--------|-----------|---|
| Reduktionstätning<br><br>TM085844            | •      | -         | Om ytterdiametern på en rund ström- eller motorkabel ligger i området mellan 7 och 10 mm (0,27 till 0,39 tum) ska en reduktionstätningsring placeras på kabeln som sedan ska föras in genom kabelgenomföringen PG21. Dra åt kabelgenomföringen PG21 med rätt moment.        |
| Flatkabeltätning<br><br>TM085843             | •      | -         | Använd en flatkabeltättningsring i kabelgenomföringen PG21 om SQE- eller SQFlex-pumpens flatkabel ska föras in direkt i styrenheten. Sätt flatkabeltätningen på kabeln och för därefter in denna i PG21-kabelgenomföringen. Dra åt kabelgenomföringen PG21 med rätt moment. |
| Flatkabeltättningsplugg<br>g<br><br>TM085842 | •      | •         | Om inte alla PG11-kabelgenomföringar används, ska flatkabeltättningspluggen sättas in i den öppna PG11-kabelgenomföringen innan den dras åt. Dra åt PG11-kabelgenomföringen på rätt sätt för att styrenheten ska bli helt tät.  |

### Tillhörande information

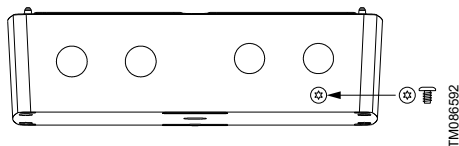
#### 5.4 Montering av gummitätningarna

## 5.6 Borttagning av skruven (endast UL-versioner)



Instruktionerna i detta avsnitt gäller bara för UL-versioner.

1. Ta bort skruven längst ned på lådan för Nema 3R-tillämpningar.. Behåll skruven längst ned på lådan för andra typ 1-tillämpningar.



## 6. Elektrisk anslutning

### VARNING

#### Elstötar

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador.



- Stäng av strömförsörjningen innan arbete påbörjas på produkten. Se till att strömförsörjningen inte kan kopplas på av misstag.

### FARA

#### Elstötar

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador.



- 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.

## 6.1 Krav på kablar

### VARNING

#### Elstötar

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador.



- Kablarna från pumpen måste vara klassade till 90 °C (194 °F).



Endast för den amerikanska marknaden, använd flexibla metallrör (FMC).



Ändringar eller modifieringar som inte uttryckligen godkänts av Grundfos kan göra att användaren förlorar sin behörighet att använda utrustningen.

| Ledningstyp                    | Ledningsstorlek    |         |
|--------------------------------|--------------------|---------|
|                                | [mm <sup>2</sup> ] | [AWG]   |
| Strömförsörjning skabel        | min. 1,5           | min. 16 |
| Pumpkabel                      | 2,5 - 16           | 14-6    |
| Ledningar till plint 5 till 15 | 0,25-1,5           | 24-16   |

### VARNING

#### Elstötar

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador.



- Strömförsörjningskabeln måste installeras eller repareras av en behörig elektriker.

## Kabeldiametrar för CU 302

| Kabeltyp                       | Kabeldiameter               |
|--------------------------------|-----------------------------|
| Genom kabelgenomföringar PG 11 | 5-10 mm<br>(0,2 - 0,4 tum)  |
| Genom kabelgenomföringar PG 21 | 10-18 mm<br>(0,4 - 0,7 tum) |

## Kabeldiametrar för CU 302 UL

| Kabeltyp                                      | Kabeldiameter   |
|---|---|
| Genom kabelgenomföringar PG 11                | 5-10 mm<br>(0,2 - 0,4 tum)  |
| Genom 1/2 tums rörgenomföringar <sup>2)</sup> | Ledningar i rör i enlighet med lokala föreskrifter inom området AWG 14-6. |

<sup>2)</sup> 1/2-tumsrörgenomföringarna levereras inte tillsammans med styrenheten. De kan köpas separat.

## Kabellängd

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Pumpkabel             | Max. längd mellan styrenhet och pump: 300 m (984 ft).   |
| RS-485-kabel          | Längd på kabeln till RS-485-ingången: 1 200 m (3937 ft).  |
| Kablar på IO-portarna | Längden på kabeln måste säkerställa att ingående signaler uppfyller data i avsnittet Elektriska data. |

## Tillhörande information

[6.3 Anslutning av pumpförsörjningen och strömförsörjningen](#)

[16.1 Elektriska data](#)

[16.4 Mått](#)

## 6.2 Skydd av styrenheten och strömförsörjningskablarna

För att skydda styrenheten och strömförsörjningskablarna mot kortslutning och överbelastning, använd följande:

- smältsäkring av typ gL och gG
- säkring av typ gD
- krets brytare av typ C.

Se märkströmmen för produkten på typskylten.

### 6.2.1 Överspänningskydd

Spänninsspikar och överspänning söker sig vanligtvis till marken med minsta motstånd till jord.

Grundvattnet är en bra ledare i detta sammanhang, i synnerhet när dränkbara pumpar används.

Elektroniska styrenheter har inbyggd elektronik som är konstruerad för att stå emot spänningsspicar som överstiger 4 000 V. Blixtrar, överspänning och spänningsspicar kan dock ge upphov till spänning som överskrider denna nivå, varför kompletterande skydd mot dessa företeelser rekommenderas för att skydda dränkbara pumpar. I synnerhet installationer i områden där det kan förekomma

- tillfälliga strömbrott
- elektronikstyrd utrustning som t.ex. VFD (variabel frekvensomvandlare) och andra omkopplingsanordningar
- kontakter som gnistrar
- blixtrar eller åskväder.

Skyddet måste fungera rätt för att garantera tillfredsställande jordanslutning antingen genom metallhölje i brunnar eller med jordspett.

Skydd mot spänningsspicar är inte konstruerade för att skydda mot direkta blixtnedslag. Anordningen slits ut genom aktivering och behöver bytas ut för att skyddet ska bibehållas.

Föreslagna lösningsspecifikationer:

- **Medelgod skyddsnivå:** skydd mot spänningsspicar som t.ex. indirekta blixtrar samt överspänning (IEC 61643-1 avledarklass II, 8 µs / 20 µs puls, 15 kA toppström)

## 6.3 Anslutning av pumpförsörjningen och strömförsörjningen

### FARA Elstötar

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador.



- 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.

### FARA Elstötar

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador.



- Stäng av strömförsörjningen innan arbete påbörjas på produkten. Se till att strömförsörjningen inte kan kopplas på av misstag.
- Kom ihåg att ange var huvudbrytaren är placerad genom att placera en etikett eller liknande på styrenheten.
- Se till att ingående spänning inte överstiger 240 VAC.
- Elektriska anslutningar måste utföras enligt kopplings scheman.



Lägg inte till ytterligare komponenter än de som visas i kopplings schemat. Använd inte oanvända stifthål för andra anslutningar.



Alla kabelgenomföringar och pluggar måste monteras efter slutförd installation.

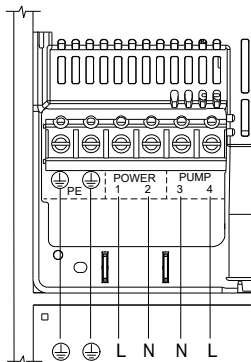
Om packningarna inte är förmonterade på kabelgenomföringarna ska de monteras på dessa innan styrenheten monteras på väggen.

1. Kontrollera att matningsspänning och frekvens överensstämmer med data på typskylten.
2. Gör strömförsörjnings- och pumpkablarna så korta som möjligt.
3. Innan strömmen kopplas på ska alla spänningar kontrolleras med en multimeter så att ingångsspänningen inte överstiger 240 VAC.

4. Anslut strömförsörjningskablarna och pumpkablarna i enlighet med tillhörande kopplingschema.



Alla kabelgenomföringar måste monteras och pluggas, för att garantera korrekt IP-skyddsnivå.



1-fasanslutningar för pumpen

#### STRÖM, plint 1, 2 och skyddsjord (PE)

- Anslut plint 1 och 2 till strömförsörjningens fas- och nolledare. Varje plint kan anslutas till någon av de två ledarna.
- Anslut PE-plinten till den gröna och gula jordledaren. Varje PE-plint måste anslutas till en egen jordledare.



IEC 60417-5019 (2006-08)



Strömmatningens ledare får inte anslutas till plint 3 och 4 (PUMP).

#### PUMP, plint 3, 4 och PE

- Anslut plint 3 och 4 till pumpens fas- och nolledare. Varje plint kan anslutas till någon av de två ledarna.
- Anslut PE-plinten till den gröna och gula jordledaren. Varje PE-plint måste anslutas till en egen jordledare.

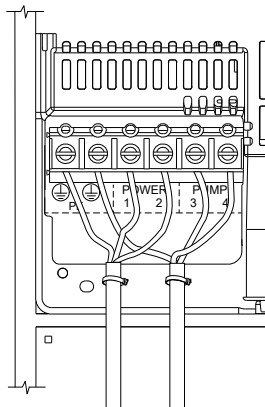


IEC 60417-5019 (2006-08)

5. Dra åt plintskruvarna till korrekt moment. Se nedanstående tabell.

| Anslutningsplint | Atdragningsmoment [Nm (ft-lb)] |
|------------------|--------------------------------|
| Pumpförsörjning  | 1,2 - 1,5 (0,88 - 1,1)         |
| Strömförsörjning | 1,2 - 1,5 (0,88 - 1,1)         |

6. Fäst kablarna med buntband.



#### Tillhörande information

[6.1 Krav på kablar](#)

[6.6 Anslutningsplintar](#)

[16.1 Elektriska data](#)

TM083650

TM085154

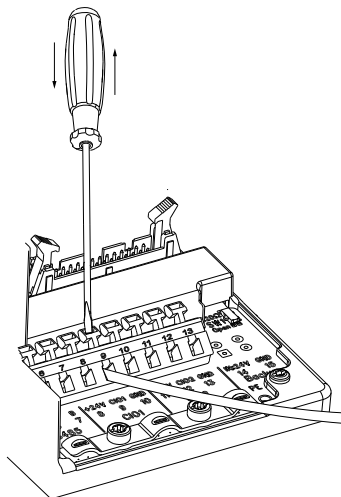
TM086082

TM086082

## 6.4 Anslutning av en nivåsensor

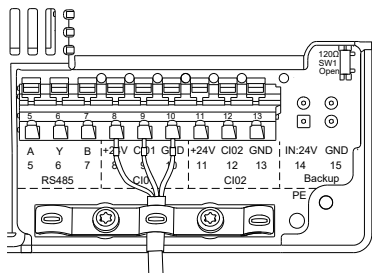
Du kan antingen ansluta en digital nivåvipa, som t.ex. en flottörbrytare eller en analog nivågivare.

- Lossa skruvarna och ta bort den främre kåpan.  
Se till att inte skada kabeln mellan den främre och bakre kåpan.
- Dra kablarna genom en av kabelgenomföringarna.
- Tryck ner armen för att öppna plintens fjäderklämma och sätt in kabeln.

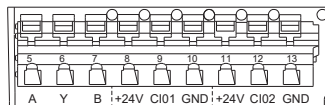


Anslutning av en kabel till en plint med fjäderklämmor

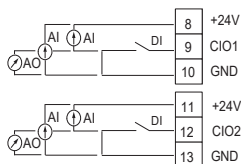
- Gör något av följande beroende på typ av kabel:
  - Dra skärmdade kablar genom kabelklämmorna.



- Anslut en oskrämd kabel direkt till plinten, jordkabeln kan anslutas till metalljordskenan.



|   |           |
|---|-----------|
| A | GENIBus A |
| Y | GENIBus Y |
| B | GENIBus B |



TM083679

### Plint Beskrivning

| Plint | Beskrivning                                 |
|-------|---|
| 5     | RS-485-gränssnitt A för GENIBus/Modbus      |
| 6     | GND (jord), Y för GENIBus/Modbus            |
| 7     | RS-485-gränssnitt B för GENIBus/Modbus      |
| 8     | Matningsspänning, +24 V                     |
| 9     | Konfigurerbar ingång/utgång 1 <sup>3)</sup> |
| 10    | GND (jord) <sup>3)</sup>                    |
| 11    | Matningsspänning, +24 V                     |
| 12    | Konfigurerbar ingång/utgång 2 <sup>4)</sup> |
| 13    | GND (jord) <sup>4)</sup>                    |

- Anslut nivåvippan eller sensorkablarna i enlighet med tillhörande kopplingsschema.

3) Standardinställning: Nivåvippan (start/stopp), slutande.

4) Standardinställning: Pulsflöde

### Tillhörande information

[5.1 Borttagning av den främre kåpan](#)

[6.7 Sensoringång](#)

## 6.5 RS-485-ingång och -utgång

### RS-485, plint 5, 6 och 7

RS-485-ingången samt plint A, Y (GND-skyddsjord) och B, är avsedd för extern busskommunikation.

Detta är en tvåvägskommunikation, som sker med Grundfos bussprotokoll, GENIBus.

RS-485-ingången kan ändras till Modbusprotokoll genom Grundfos GO för anslutning till tredjepartsenheter.

TM083901

TM083677

RS-485-ingången är en lågspänningskrets. Samtliga anslutningar till plint A, Y (GND-skyddsjord) och B måste av den anledningen separeras från nätverkskretsar med dubbel eller förstärkt isolering. En skärmd partvinnad kabel krävs och skärmen måste vara ansluten till en gemensam referens i båda ändarna. Största kabellängd är 1 200 m (3 937 ft).

## 6.6 Anslutningsplintar

Styrenheten har två anslutningsplintar:

- Skruvplint 1 till 4.
- Fjäderplint 5 till 13.

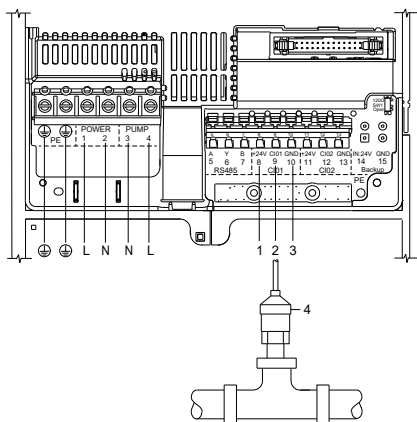
Styrenheten är också försedd med två skruvplintar för skyddsjord (PE).



IEC 60417-5019 (2006-08)

TM086082

PÅ/AV-knappen på styrenheten får inte användas som en säkerhetsbrytare när pumpen installeras eller servas.



TM083103

### Elektrisk anslutning

| Pos. | Beskrivning  |
|------|--|
| 1    | Standardtrycksensor. +24 VDC, brun ledare, plint 8.        |
| 2    | Standardtrycksensor. Ingångssignal, svart ledare, plint 9. |
| 3    | Standardtrycksensor. Skärm, plint 10.                      |
| 4    | Standardtrycksensor.                                       |

## Tillhörande information

### 6.3 Anslutning av pumpförsörjningen och strömförsörjningen

#### 16.1 Elektriska data

## 6.7 Sensoringång

### FARA Elstötar

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador.



- Den sammanlagda belastningen på plint 8 och 11, +24 VDC, får inte överstiga 300 mA.
- Strömförsörjning som är ansluten till 24 V-backupplintarna måste ha dubbel eller förstärkt isolering mot andra kretsar.

### CIO1, plint 8, 9 och 10

Plint 8, 9 och 10 (CIO1) används för trycksensor. Plinten kan också användas för analoga och digitala ingångar eller som konfigurerbara analoga eller digitala utgångar.

Sensorsignaler:

Den anslutna sensorn måste ge signaler inom ett av följande områden:

- 0,5 V
- 0,5 – 3,5 V
- 0 – 10 V
- 0 – 20 mA
- 4 – 20 mA

Växling mellan ström- och spänningssignaler görs med Grundfos GO.

### CIO2, plint 11, 12 and 13

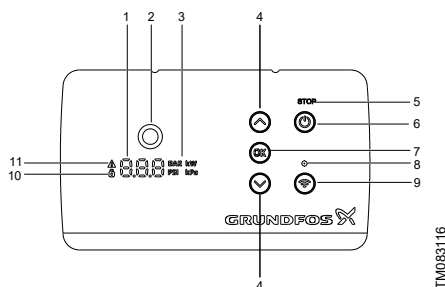
Plint 11, 12 och 13 (CIO2) är som standard inställda som ingång för pulsflöde. Plinten kan också användas för analoga och digitala ingångar eller som konfigurerbara analoga eller digitala utgångar.

## Tillhörande information

### 6.4 Anslutning av en nivåsensor

## 7. Styrfunktioner

### 7.1 Manöverpanel



TM083116

| Pos. | Symbol            | Beskrivning   |
|------|-------------------|---|
| 1    |                   | Display   |
| 2    |                   | <b>Grundfos Eye:</b><br><b>Grundfos Eye</b> visar pumpens status.   |
| 3    | BAR kW<br>PSI kPa | Enheter   |
| 4    |                   | <b>Upp/Ned</b> knappar:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Tryck på dessa knappar för att navigera mellan undermenyer eller ändra värdeinställningarna.</li> </ul> |
| 5    | <b>STOP</b>       | <b>STOP</b> LED:<br>Om denna text tänds, stoppas pumpen.  |
| 6    |                   | Knappen <b>Stop</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>Tryck in denna knapp för att stoppa pumpen.</li> </ul>  |
| 7    | <b>OK</b>         | <b>OK</b> -knappen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Tryck på denna knapp för att spara ändrade värden.</li> </ul>   |
| 8    |                   | Anslutningssymbol:<br>Om denna symbol tänds är styrenheten ansluten till Grundfos GO.   |
| 9    |                   | Anslutningsknapp:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Tryck på denna knapp för att ansluta styrenheten till Grundfos GO via Bluetooth.</li> </ul>                   |
| 10   |                   | Låssymbol:<br>Om symbolen är tänd går det inte att göra några ändringar.  |
| 11   |                   | Larm- och varningsymbol:<br>Röd: Larm<br>Gul: Varning   |

Styrenheten medger manuell inställning och övervakning av systemet.

Genom att trycka in **Upp**- och **Ned**-knappen kan du läsa av och justera de värden som visas på manöverpanelen.












| informationsordning | Visat värde | Beskrivning                     |
|---------------------|-------------|---------------------------------|
| 0                   | 50 psi      | Tryckbörvärde                   |
| 1                   | P 50 psi    | Tryckmätning                    |
| 2                   | U 230       | Spänning - pump                 |
| 3                   | A 8,4       | Ström - pump                    |
| 4                   | Fel 057     | Felkod / varningskod (valfritt) |

Genom att trycka in **OK**-knappen i 3 sekunder kan du ställa in börvärdet med **Upp**- och **Ned**-knappen. Börvärdet kan ställas in i steg om 0,5 bar eller 5 psi eller 50 kPa. Tryck på **OK**-knappen för att bekräfta det inställda börvärdet.

### Tillhörande information

[7.2 Grundfos Eye](#)

## 7.2 Grundfos Eye

| Indikeringslampa  | Larm- och varningssymbol  | Indikering   | Beskrivning                                     |
|---|---|--|---|
|    |   | Inga lampor lyser.   | <b>Ström av</b><br>Pumpen arbetar inte.         |
|    |   | Två motsatta gröna lampor rör sig i pumpriktningen.        | <b>Ström på</b><br>Pumpen är i drift.           |
|    |   | Två motsatta gröna lampor lyser med fast sken.             | <b>Ström på</b><br>Pumpen arbetar inte.         |
|  |  | En gul lampa rör sig i pumpriktningen.                     | <b>Varning</b><br>Pumpen är i drift.            |
|  |  | En gul lampa lyser med fast sken.                          | <b>Varning</b><br>Pumpen har stoppats manuellt. |
|  |  | En röd lampa rör sig i pumpriktningen.                     | <b>Larm</b><br>Pumpen är i drift.               |
|  |  | Två motstående horisontella röda lampor blinkar samtidigt. | <b>Larm</b><br>Pumpen har stoppats.             |

### Tillhörande information

[7.1 Manöverpanel](#)

## 8. Igångkörning av produkten

### 8.1 Ansluta 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 flera produkter har installerats ska anslutningen påbörjas på manöverpanelen.

1. Öppna Grundfos GO. Se till att Bluetooth är aktiverat.  
Din enhet måste finnas inom produktens räckhåll för att Bluetoothanslutningen ska kunna upprättas.
2. Gå till menyn **Fjärrstyrd** i Grundfos GO.
3. Gå till steg 4 för att påbörja anslutningen från manöverpanelen.  
Gå till steg 5 för att påbörja anslutningen från Grundfos GO.
4. För att påbörja anslutningen från manöverpanelen:
  - a. Tryck på anslutningsikonen på manöverpanelen.  
Den blå lysdioden ovanför anslutningsikonen blinkar till dess din enhet är ansluten.
  - b. Tryck på **ANSLUT** i det övre fältet i Grundfos GO bredvid meddelandet **CU 302 vill ansluta**.
5. För att påbörja anslutningen från Grundfos GO:
  - a. Tryck på anslutningsikonen i Grundfos GO.
  - b. Tryck på **ANSLUT** för styrenheten i **Anslut** menyn.
  - c. Tryck på anslutningsikonen på manöverpanelen.  
Den blå lysdioden ovanför anslutningsikonen blinkar till dess din enhet är ansluten.

När anslutningen har upprättats lyser lysdioden permanent.

Grundfos GO laddar nu upp data för produkten.

#### Tillhörande information

[8.2 Hur Bluetooth aktiveras på manöverpanelen](#)

[8.3 Avaktivera Bluetooth på manöverpanelen](#)

[11.6.2 Uppdatering av programvaran](#)

### 8.2 Hur Bluetooth aktiveras på manöverpanelen

Grundfos GO kan inte användas utan Bluetoothanslutning.

1. Tryck och håll in anslutningsknappen på manöverpanelen i 15 sekunder. Vänta tills den blå LED-lampan tänds.
2. Följ proceduren i avsnittet Ansluta till Grundfos GO för att påbörja anslutningen.

#### Tillhörande information

[8.1 Ansluta till Grundfos GO](#)

### 8.3 Avaktivera Bluetooth på manöverpanelen

I vissa installationsområden får Bluetoothsignaler inte förekomma under drift. Efter installation måste Bluetooth-signalen avaktiveras manuellt.

1. Tryck och håll in anslutningsknappen på manöverpanelen i 15 sekunder. Vänta tills den blå LED-lampan släcks.  
Grundfos GO är inte längre ansluten till produkten.

#### Tillhörande information

[8.1 Ansluta till Grundfos GO](#)

## 9. Reglertyper

Du kan välja en av följande reglertyper:

- **Konstant tryck**
- **Nivåreglering - Fyllning**
- **Nivåreglering - Tömning**
- **Pressure control**
- **Utpumpning**
- **Pumpövervakning**

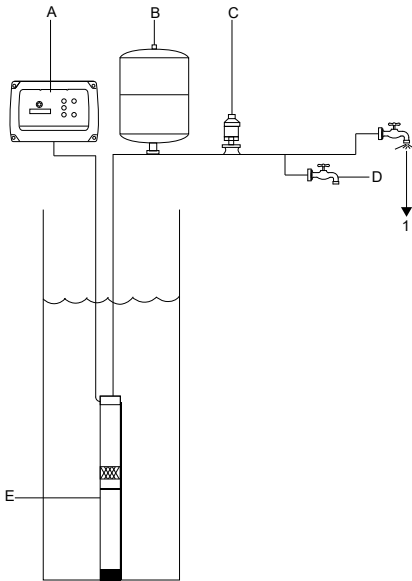
Reglertypen kan ställas in med Grundfos GO.

### Tillhörande information

[10.9 Reglertyp](#)

[11.2 Applikationsinställningar](#)

### 9.1 Konstant tryck (Analog input)



TM087680

| Pos. | Beskrivning |
|------|-------------|
| 1    | Vattenflöde |
| A    | CU 302      |
| B    | Membrantank |
| C    | Trycksensor |
| D    | Kran        |
| E    | SQE-pump    |

Systemet upprätthåller ett konstant tryck inom den maximala pumpkapaciteten trots en varierande vattenförbrukning. Trycket registreras med hjälp av

trycksensorn, som sänder en signal till styrenheten. Styrenheten justerar pumpens kapacitet för att upprätthålla ett konstant tryck genom att ändra pumpens varvtal.

Pumpens kapacitet följer den valda kurvan för konstanttryck. Valet av inställningen för konstant tryck beror på systemets egenskaper och det faktiska vattenbehovet. Se avsnittet Systemgränser.

Ställa in **Konstant tryck** med Grundfos GO:

1. Gå till **Inställningar > Applikationsinställningar > Reglertyp**.
2. Välj **Konstant tryck**.
3. Tryck in **Edit** för att ställa in parametrarna.
4. Välj **Ingångstyp**.  
Standardvärde: **Analog input**.
5. Välj **Konfigurerbar ingång/utgång**.  
Standardvärde: **CIO 1**.
6. Välj **Elektrisk signaltyp**.  
Standardvärde: 4-20 mA.
7. Välj tryckenhet.  
Standardvärde för CU 302: **bar**.  
Standardvärde för CU 302 UL: **psi**.
8. Ställ in **Sensorområde (min)**.  
Standardvärde: 0 bar (0 psi).
9. Ställ in **Sensorområde (max)**.  
Standardvärde: 6 bar (120 psi).
10. Ställ in **Säkerhetsgräns för maximalt tryck**.  
Värdeområde: 0–5 bar (0–100 psi).  
Standardvärde: 5 bar (70 psi).
11. Ställ in **Börvärde**.  
Värdeområde: 2–5 bar (28–100 psi).  
Standardvärde: 3 bar (50 psi).
12. Ställ alternativt in följande parametrar i **Applikationsinställningar** menyn:

- **Stoppfunktioner**
  - **PID-styrenhet**
  - **Storlek på membrantank**
  - **Manuell PID-styrenhet**
  - **Lågt tryck stopp**
  - **Max. körtid**
- **Enhetskonfiguration**  
Standardvärde för CU 302: **bar**.  
Standardvärde för CU 302 UL: **psi**.

## Tillhörande information

2.8 Systemgränsvärden

2.12 Inbyggda skyddsfunktioner

10.8 Börvärde

11.2 Applikationsinställningar

13.1.14 Kod 89 (Signal fault, (feedback) sensor 1)

13.1.21 Kod 197 (Constant pressure: Lågt tryck)

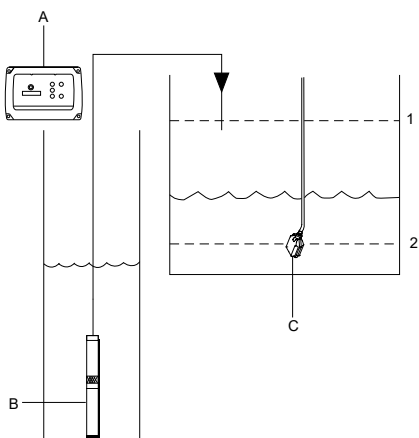
13.1.24 Kod 200 (Constant pressure: Max. körtid)

13.1.26 Kod 210 (Övertryck)

13.1.27 Kod 211 (Undertryck)

## 9.2 Nivåreglering - Fyllning

### 9.2.1 Nivåreglering Fyllning (1 Digital ingång)



TM083416

| Pos. | Beskrivning |
|------|-------------|
| 1    | Stoppnivå   |
| 2    | Startnivå   |
| A    | CU 302      |
| B    | SQE-pump    |
| C    | Nivåvipa    |

Vid fyllning är pumpen installerad i en tank eller brunn, från vilken den pumpar vattnet. Vattnet pumpas i fyllningstanken där nivåvippan är installerad.

Pumpen börjar fylla tanken när **Startnivå** har uppnåtts.

Pumpen stannar när vattennivån når **Stoppnivå**.



Ställ vid behov in en start- och stoppfördröjning. Detta förhindrar att pumpen startar och stoppas alltför ofta.

Ställa in **Nivåreglering Fyllning** (1 Digital ingång) med Grundfos GO:

- Gå till **Inställningar > Applikationsinställningar > Reglertyp**.
- Välj **Nivåreglering Fyllning**.
- Tryck in **Edit** för att ställa in parametrarna.
- Välj **Ingångstyp**.  
Standardvärde: **Digital ingång**.
- Välj **Konfigurerbar ingång/utgång**.  
Standardvärde: **CIO 1**.
- Välj **Kontakttyp**.  
Standardvärde: **Normally open**.
- Tryck in **Spara** för att spara inställningarna.

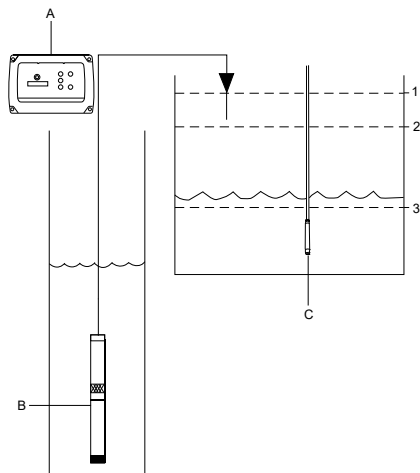
8. Ställ alternativt in följande parametrar i **Applikationsinställningar** menyn:

- Startfördröjning**  
Standardvärde: **Avaktiverad**.
- Stoppfördröjning**  
Standardvärde: **Avaktiverad**.
- Signaldetekteringstid**  
Standardvärde: **0 s**.

## Tillhörande information

11.2 Applikationsinställningar

## 9.2.2 Nivåreglering Fyllning (Analog input)



TM086216

| Pos. | Beskrivning   |
|------|---------------|
| 1    | Hög nivå      |
| 2    | Stoppnivå     |
| 3    | Startnivå     |
| A    | CU 302        |
| B    | SQE-pump      |
| C    | Analog sensor |

Vid fyllning är pumpen installerad i en tank eller brunn, från vilken den pumpar vattnet. Vattnet pumpas i fyllningstanken där det sitter en analog sensor.

Pumpen börjar fylla tanken när **Startnivå** har uppnåtts.

Pumpen stannar när vattennivån når **Stoppnivå**.

Om **Hög nivå** nås visar ett larm att den kritiska nivån har uppnåtts och pumpen stoppas.

Ställa in **Nivåreglering Fyllning (Analog input)** med Grundfos GO:

1. Gå till **Inställningar > Applikationsinställningar > Reglertyp**.
2. Välj **Nivåreglering Fyllning**.
3. Tryck in **Edit** för att ställa in parametrarna.
4. Välj **Ingångstyp**.  
Standardvärde: **Analog input**.
5. Välj **Konfigurerbar ingång/utgång**.  
Standardvärde: **CIO 1**.

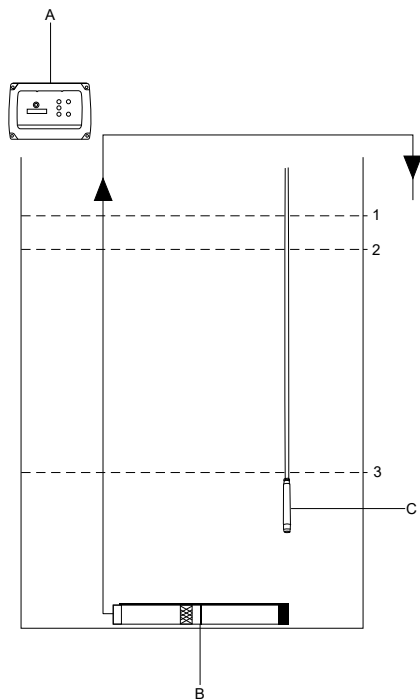
6. Välj **Elektrisk signaltyp**.  
Standardvärde: 4-20 mA.
7. Välj nivåenhet.  
Standardvärde: **m**.
8. Ställ in **Sensorområde (min)**.  
Standardvärde: 0 m.
9. Ställ in **Sensorområde (max)**.  
Standardvärde: 10 m.
10. Ställ in **Hög nivå**.  
Värdeområde: 0-10 m.  
Standardvärde: 5 m.
11. Ställ in **Stoppnivå**.  
Värdeområde: 0-10 m.  
Standardvärde: 4 m.
12. Ställ in **Startnivå**.  
Värdeområde: 0-10 m.  
Standardvärde: 2 m.
13. Tryck in **Spara** för att spara inställningarna.
14. Ställ alternativt in följande parametrar i **Applikationsinställningar** menyn:
  - **Startfördröjning**  
Standardvärde: **Avaktiverad**.
  - **Stoppfördröjning**  
Standardvärde: **Avaktiverad**.
  - **Signaldetekteringstid**  
Standardvärde: 0 s.

### Tillhörande information

#### [11.2 Applikationsinställningar](#)



### 9.3.2 Nivåreglering Tömning (Analog input)



TM083415

| Pos. | Beskrivning   |
|------|---------------|
| 1    | Hög nivå      |
| 2    | Startnivå     |
| 3    | Stoppnivå     |
| A    | CU 302        |
| B    | SQE-pump      |
| C    | Analog sensor |

Pumpen börjar tömma tanken eller brunnen när **Startnivå** nås.

Pumpen stannar när vattennivån har sjunkit till **Stoppnivå**.

Om **Hög nivå** nås visar ett larm att den kritiska nivån har nåtts.

Om pumpen arbetar och vattennivån i tanken eller brunnen sjunker under **Stoppnivå**, stoppar den inbyggda sensorn pumpen så att den inte skadas.

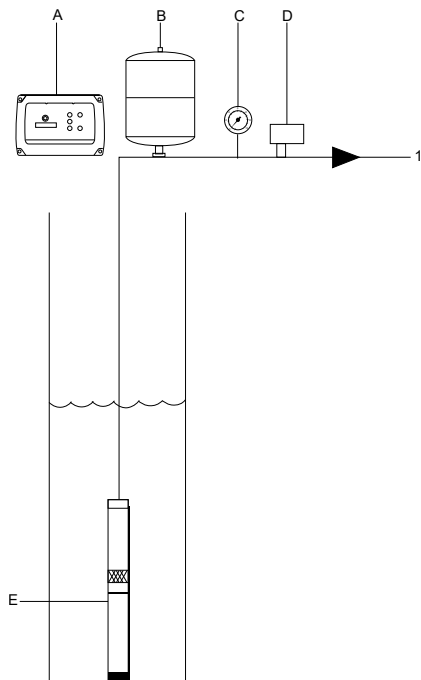
Ställa in **Nivåreglering Tömning (Analog input)** med Grundfos GO:

- Gå till **Inställningar > Applikationsinställningar > Reglertyp**.
- Välj **Nivåreglering Tömning**.
- Tryck in **Edit** för att ställa in parametrarna.
- Välj **Ingångstyp**.  
Standardvärde: **Analog input**.
- Välj **Konfigurerbar ingång/utgång**.  
Standardvärde: **CIO 1**.
- Välj **Elektrisk signaltyp**.  
Standardvärde: 4-20 mA.
- Välj nivåenhet.  
Standardvärde: **m**.
- Ställ in **Sensorområde (min)**.  
Standardvärde: 0 m.
- Ställ in **Sensorområde (max)**.  
Standardvärde: 10 m.
- Ställ in **Hög nivå**.  
Värdeområde: 0-10 m.  
Standardvärde: 5 m.
- Ställ in **Startnivå**.  
Värdeområde: 0-10 m.  
Standardvärde: 4 m.
- Ställ in **Stoppnivå**.  
Värdeområde: 0-10 m.  
Standardvärde: 2 m.
- Tryck in **Spara** för att spara inställningarna.
- Ställ alternativt in följande parametrar i **Applikationsinställningar** menyn:
  - Startfördröjning**  
Standardvärde: **Avaktiverad**.
  - Stoppfördröjning**  
Standardvärde: **Avaktiverad**.
  - Signaldetekteringstid**  
Standardvärde: 0 s.

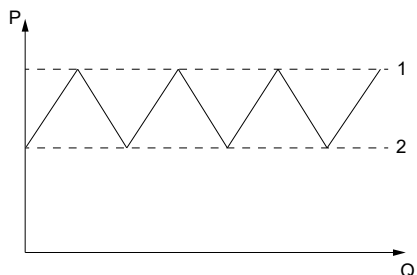
#### Tillhörande information

##### [11.2 Applikationsinställningar](#)

## 9.4 Pressure control (Digital ingång)



| Pos. | Beskrivning  |
|------|--------------|
| 1    | Vattenflöde  |
| A    | CU 302       |
| B    | Membrantank  |
| C    | Manometer    |
| D    | Tryckbrytare |
| E    | SQE-pump     |



TM086686

TM086687

| Pos. | Beskrivning |
|------|-------------|
| 1    | Stopstryck  |
| 2    | Starttryck  |
| Q    | Flöde       |
| P    | Tryck       |

Pumpen börjar arbeta för att hålla trycket när **Starttryck** har uppnåtts.

Pumpen stannar när trycket är lika med eller högre än **Stopstryck**.

Ställa in **Pressure control** med Grundfos GO:

- Gå till **Inställningar > Applikationsinställningar > Reglertyp**.
- Välj **Pressure control**.
- Tryck in **Edit** för att ställa in parametrarna.
- Välj **Ingångstyp**.  
Standardvärde: **Digital ingång**.
- Välj **Konfigurerbar ingång/utgång**.  
Standardvärde: **CIO 1**.
- Välj **Kontakttyp**.  
Standardvärde: **Normally closed**.
- Tryck in **Spara** för att spara inställningarna.
- Ställ alternativt in följande parametrar i **Applikationsinställningar** menyn:
  - Max. körtid**  
Standardvärde: **Avaktiverad**.
  - Startfördröjning**  
Standardvärde: **Avaktiverad**.
  - Stoppfördröjning**  
Standardvärde: **Avaktiverad**.
  - Signaldetekteringstid**  
Standardvärde: 0 s.
  - Enhetskonfiguration**  
Standardvärde för CU 302: **bar**.  
Standardvärde för CU 302 UL: **psi**.

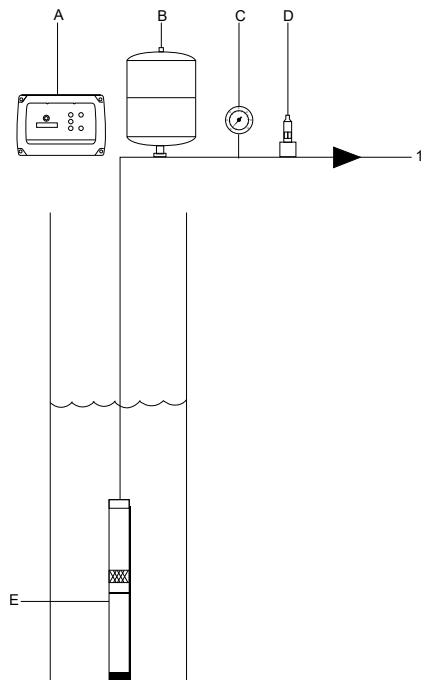
### Tillhörande information

[11.2 Applikationsinställningar](#)

[13.1.23 Kod 200 \(Tryckreglering: Max. körtid \(max\)\)](#)

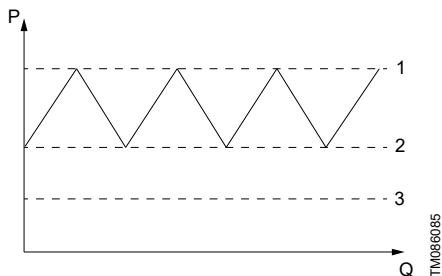
Tryckvariationer

## 9.5 Pressure control (Analog input)



| Pos. | Beskrivning |
|------|-------------|
| 1    | Vattenflöde |
| A    | CU 302      |
| B    | Membrantank |
| C    | Manometer   |
| D    | Trycksensor |
| E    | SQE-pump    |

TM08621B



TM086085

### Tryckvariationer

| Pos. | Beskrivning                |
|------|----------------------------|
| 1    | Stopstryck                 |
| 2    | Starttryck                 |
| 3    | Lågt tryck stopp (tillval) |
| Q    | Flöde                      |
| P    | Tryck                      |

Pumpen börjar arbeta för att hålla trycket när **Starttryck** har uppnåtts.

Pumpen stannar när trycket är på eller högre än **Stopstryck**.

Om **Lågt tryck stopp** är aktiv och har uppnåtts, går ett larm och pumpen stoppas. Systemet startar automatiskt om pumpen efter en förbestäm tid.

**Säkerhetsgräns för maximalt tryck** är det högsta tillåtna trycket för systemet via manöverpanelen för att undvika oavsiktlig aktivering, t.ex. tryckavlastningsventiler eller liknande utrustning. Funktionen kan ändras i Grundfos GO.

Ställa in **Pressure control** med Grundfos GO:

- Gå till **Inställningar > Applikationsinställningar > Reglertyp**.
- Välj **Pressure control**.
- Tryck in **Edit** för att ställa in parametrarna.
- Välj **Ingångstyp**.  
Standardvärde: **Analog input**.
- Välj **Konfigurerbar ingång/utgång**.  
Standardvärde: **CIO 1**.
- Välj **Elektrisk signaltyp**.  
Standardvärde: 4-20 mA.
- Välj tryckenhet.  
Standardvärde för CU 302: **bar**.  
Standardvärde för CU 302 UL: **psi**.

8. Ställ in **Sensorområde (min)**.  
Standardvärde: 0 bar.
9. Ställ in **Sensorområde (max)**.  
Standardvärde: 10 bar.
10. Ställ in **Säkerhetsgräns för maximalt tryck**.  
Värdeområde: 0-10 bar.  
Standardvärde: 5 bar.
11. Ställ in **Stopptryck**.  
Värdeområde: **Sensorområde (min) - Säkerhetsgräns för maximalt tryck**.  
Standardvärde: 3 bar.
12. Ställ in **Starttryck**.  
Värdeområde: **Sensorområde (min) - Säkerhetsgräns för maximalt tryck**.  
Standardvärde: 2 bar.
13. Tryck in **Spara** för att spara inställningarna.
14. Ställ alternativt in **Lågt tryck stopp**, se avsnitt **Applikationsinställningar**.  
**Lågt tryck stopp** är avaktiverad som standard.
15. Ställ alternativt in följande parametrar i **Applikationsinställningar** menyn:
  - **Max. körtid**  
Standardvärde: **Avaktiverad**.
  - **Startfördröjning**  
Standardvärde: **Avaktiverad**.
  - **Stoppfördröjning**  
Standardvärde: **Avaktiverad**.
  - **Signaldetekteringstid**  
Standardvärde: 0 s.
  - **Enhetskonfiguration**  
Standardvärde för CU 302: **bar**.  
Standardvärde för CU 302 UL: **psi**.

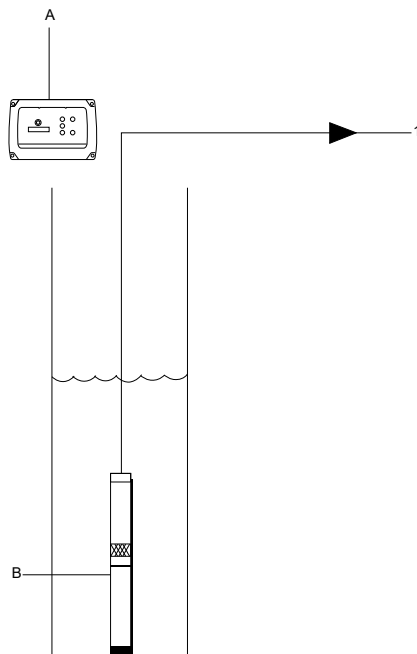
#### Tillhörande information

[2.12 Inbyggda skyddsfunktioner](#)

[11.2 Applikationsinställningar](#)

[13.1.23 Kod 200 \(Tryckreglering: Max. körtid \(max\)\)](#)

## 9.6 Utpumpning



TM086219

| Pos. | Beskrivning  |
|------|--------------|
| 1    | Öppet utlopp |
| A    | CU 302       |
| B    | SQE-pump     |

I reglertyp **Utpumpning** är pumpen installerad i en brunn. Om brunnen är nyborrad, ska den rengöras genom att pumpen körs ett par timmar innan den ansluts till rörsystemet.

Pumpen börjar arbeta när PÅ/AV-knappen trycks in och fortsätter tills den fastställda **Pumptid** har utgått. Därefter återgår styrenheten till tidigare reglertyp.

Om driften av pumpen avbryts, stannar den och fortsätter arbeta med tidigare reglertyp. Starta pumpen genom att trycka in PÅ/AV-knappen.

De konfigurerbara I/O-portarna är som standard avaktiverade. Att aktivera dessa rekommenderas inte eftersom det kan göra att **Utpumpning** reglertypen avbryts.

Ställa in **Utpumpning** med Grundfos GO:

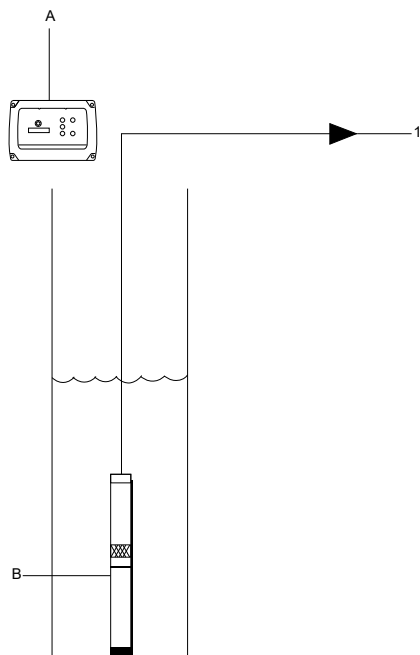
1. Gå till **Inställningar > Applikationsinställningar > Reglertyp**.
2. Välj **Utpumpning**.
3. Tryck in **Edit** för att ställa in parametrarna.
4. Ställ in **Pumpvarvtal**.  
Pumpens hastighet är avhängig maxhastigheten.  
Värdeområde: 30-100 %.  
Standardvärde: 75 %.
5. Ställ in **Pumptid**.  
Värdeområde: 0-99 h.  
Standardvärde: 1 h.
6. Tryck in **Spara** för att spara inställningarna.

#### Tillhörande information

[11.2 Applikationsinställningar](#)

[13.1.22 Kod 200 \(Utpumpning avbruten \(pump\)\)](#)

## 9.7 Pumpövervakning



TM086219

| Pos. | Beskrivning  |
|------|--------------|
| 1    | Öppet utlopp |
| A    | CU 302       |
| B    | SQE-pump     |

I reglertypen **Pumpövervakning** är pumpen installerad i en brunn eller tank. Styrenheten övervakar pumpen och kan även använda CIO-portar för mätning, t.ex. vattennivå, mm.

Pumpen börjar arbeta när PÅ/AV-knappen trycks in.

De konfigurerbara I/O-portarna är som standard avaktiverade. De kan aktiveras och konfigureras i enlighet med de anslutna enheterna.

Ställa in **Pumpövervakning** med Grundfos GO:

1. Gå till **Inställningar > Applikationsinställningar > Reglertyp**.
2. Välj **Pumpövervakning**.
3. Tryck in **Spara** för att spara inställningarna.

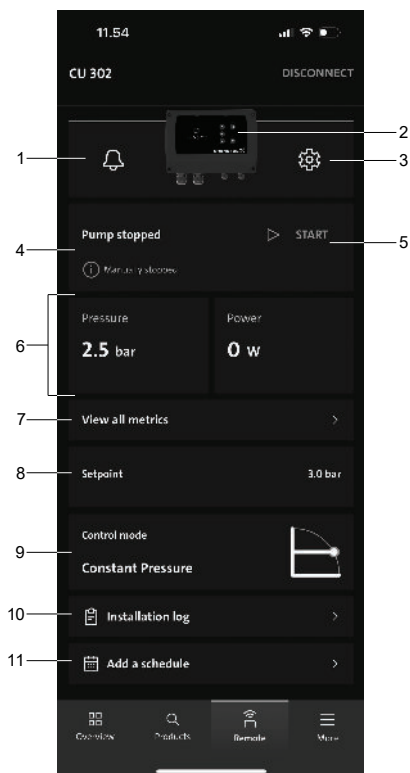
CIO-porten är avaktiverad som standard.

## 10. Grundfos GO manöverpanel

När styrenheten är ansluten till Grundfos GO visar applikationen produktens manöverpanel.

Manöverpanelen består av ett flertal delar som visar information baserat på den valda reglertypen.

Standardreglertypen är **Constant pressure**.



TM088780

Exempel på manöverpanelen

| Pos. | Beskrivning                               |
|------|---|
| 1    | <a href="#">Händelsemeddelanden</a>       |
| 2    | <a href="#">Produktinformation</a>        |
| 3    | <a href="#">Inställningar</a>             |
| 4    | <a href="#">Pumpstatus och -tillstånd</a> |
| 5    | <a href="#">Starta/stoppa reglertypen</a> |
| 6    | <a href="#">Reglertypsmätvärden</a>       |
| 7    | <a href="#">Visa alla mätvärden</a>       |
| 8    | <a href="#">Börvärde</a>                  |

| Pos. | Beskrivning                       |
|------|-----------------------------------|
| 9    | <a href="#">Reglertyp</a>         |
| 10   | <a href="#">Installationslogg</a> |
| 11   | <a href="#">Schemaläggning</a>    |

Se nedanstående avsnitt beträffande information om varje del av manöverpanelen.

### Tillhörande information

- [10.1 Händelsemeddelanden](#)
- [10.2 Produktinformation](#)
- [10.3 Inställningar](#)
- [10.4 Pumpstatus och -tillstånd](#)
- [10.5 Starta/stoppa reglertypen](#)
- [10.6 Reglertypsmätvärden](#)
- [10.7 Visa alla mätvärden](#)
- [10.8 Börvärde](#)
- [10.9 Reglertyp](#)
- [10.10 Installationslogg](#)
- [10.11 Schemaläggning](#)

### 10.1 Händelsemeddelanden

På manöverpanelen visar klockikonen om någon styrenhets- eller pumprelaterad händelse inträffar. Tryck på klockikonen för att se aktuella och tidigare händelser.

Följande händelsetyper kan visas:

- meddelanden
- varningar
- larm.

Tryck på en händelse för att se detaljerna.

### Tillhörande information

- [10. Grundfos GO manöverpanel](#)
- [11.6.2 Uppdatering av programvaran](#)
- [13. Felsökning](#)

### 10.2 Produktinformation

På manöverpanelen trycker du på styrenhetsbilden för att visa ytterligare produktinformation som t.ex. produkt- och serienummer, programvaruversion, osv.

### Tillhörande information

- [10. Grundfos GO manöverpanel](#)

## 10.3 Inställningar

På manöverpanelen trycker du på hjulikonerna för att visa **Inställningar**-menyn.

Se avsnittet Inställning av produkten för mer information.

| Inställningar                    |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Applikationsinställningar</b> |  |
|                                  | Produktnamn  |
|                                  | Reglertyp  |
|                                  | Börvärde   |
|                                  | Säkerhetsgräns för maximalt tryck  |
|                                  | Startvarvtal   |
|                                  | Stoppfunktioner  |
|                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• PID-styrenhet <i>Applikationsinställningar</i> <sup>5)</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Storlek på membrantank</li> <li>- Manuell PID-styrenhet</li> </ul> </li> <li>• Lågt tryck stopp</li> <li>• Max. körtid</li> </ul> |
|                                  | Enhetskonfiguration  |
|                                  | Konfigurerbar ingång/utgång  |
|                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konfigurerbar I/O 1</li> <li>• Konfigurerbar I/O 2</li> </ul>   |
| <b>Pumpinställningar</b>         |  |
|                                  | Max. varvtal   |
|                                  | Min. varvtal <i>Pumpinställningar</i>  |
|                                  | Torrkörningsstopp  |
|                                  | Återställningstid för torrkörning  |
| <b>Specialfunktioner</b>         |  |
|                                  | Startfördröjning <i>Specialfunktioner</i>  |
|                                  | Överskriden gräns  |
| <b>Kommunikation</b>             |  |
|                                  | Enhetsnummer <i>Kommunikation</i>  |
|                                  | Wi-Fi  |
|                                  | RS485-kommunikation  |
| <b>Allmänt</b>                   |  |
|                                  | Datum och klockslag  |
|                                  | Indikeringslampor <i>Allmänt</i>   |
|                                  | Backup settings  |
|                                  | Restore settings   |

|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>Inställningar</b>              |
| <b>Lås</b>                        |
| <b>Uppdatering av programvara</b> |
| <b>Fabriksåterställning</b>       |

5) Parametrarna kan variera beroende på den valda reglertypen. Standardreglertypen är **Konstant tryck**.

#### Tillhörande information

[10. Grundfos GO manöverpanel](#)

[11.2 Applikationsinställningar](#)

[11.3 Pumpinställningar](#)

[11.4 Specialfunktioner](#)

[11.5 Kommunikation](#)

[11.6 Allmänt](#)

#### 10.4 Pumpstatus och -tillstånd

Manöverpanelen visar följande:

- pumpens aktuella systemstatus
- information om systemets tillstånd.



Den pumpstatus och information som visas kan variera beroende på den valda driftsformen och reglertypen.

#### Tillhörande information

[10. Grundfos GO manöverpanel](#)

[10.5 Starta/stoppa reglertypen](#)

#### 10.5 Starta/stoppa reglertypen

Reglertypen kan startas eller stoppas på manöverpanelen genom att trycka på **Stopp-** eller **Start-**ikonen.

#### Tillhörande information

[10. Grundfos GO manöverpanel](#)

[10.4 Pumpstatus och -tillstånd](#)

#### 10.6 Reglertypsmätvärden

Manöverpanelen visar de reglertypsrelaterade parametrarnas aktuella värden.

Se avsnittet Visa alla mätvärden för mer information.

#### Tillhörande information

[10. Grundfos GO manöverpanel](#)

[10.7 Visa alla mätvärden](#)

## 10.7 Visa alla mätvärden

Gå till **Visa alla mätvärden** på manöverpanelen för att visa de förtecknade parametrarnas aktuella värden.

| <b>Visa alla mätvärden</b>                     |   |                         |  |
|--|---|-------------------------|--|
| <b>Varvtal</b> (pump)                          | Pumpens varvtal i rpm   |                         |  |
| <b>Effekt</b> (pump)                           | Effekt i W.   |                         |  |
| <b>Spänning</b> (pump)                         | Matningsspänning i V.   |                         |  |
| <b>Ström</b> (pump)                            | Ström i A.  |                         |  |
| <b>Temperatur, elektronik</b> (pump)           | Elektronikens temperatur.   |                         |  |
| <b>Driftslogg</b> (pump eller styrenhet)       |   |                         |  |
|  | <b>Driftstimmar</b>   |                         |  |
|  | Pumpens driftstimmar för följande intervaller:                                      |                         |  |
| <b>Totalt</b> (pump)                           | <b>Today</b> (styrenhet)  | <b>Igår</b> (styrenhet) |  |
|  | <b>Antal starter</b>  |                         |  |
|  | Antal starter för pumpen för följande intervaller:                                  |                         |  |
| <b>Totalt</b> (pump)                           | <b>Today</b> (styrenhet)  | <b>Igår</b> (styrenhet) |  |
|  | <b>Energiförbrukning</b>  |                         |  |
|  | Pumpens energiförbrukning i KWh för följande intervaller:                           |                         |  |
| <b>Totalt</b> (pump)                           | <b>Today</b> (styrenhet)  | <b>Igår</b> (styrenhet) |  |
|  | <b>Pumpad volym</b>   |                         |  |
|  | Volym pumpat vatten i m <sup>3</sup> för följande intervaller:                      |                         |  |
| <b>Totalt</b> (styrenhet)                      | <b>Today</b> (styrenhet)  | <b>Igår</b> (styrenhet) |  |
| <b>Konfigurerbar I/O-status</b><br>(styrenhet) |   |                         |  |
|  | <b>Konfigurerbar I/O 1</b> <sup>6)</sup>  |                         |  |
|  | <b>Typ, Funktion, och Värde</b> för den konfigurerade analoga ingången.             |                         |  |
|  | <b>Typ, Funktion, och Aktivt tillstånd</b> för den konfigurerade digitala ingången. |                         |  |
|  | <b>Konfigurerbar I/O 2</b> <sup>6)</sup>  |                         |  |
|  | <b>Typ, Funktion, och Värde</b> för den konfigurerade analoga ingången.             |                         |  |
|  | <b>Typ, Funktion, och Aktivt tillstånd</b> för den konfigurerade digitala ingången. |                         |  |

<sup>6)</sup> Parametrarna kan variera beroende på CIO-konfigurationen.

### Tillhörande information

[10. Grundfos GO manöverpanel](#)

[10.6 Reglertypsmätvärden](#)

## 10.8 Börvärde

Manöverpanelen visar det aktuella börvärdet.

Tryck på **Börvärde** för att ändra börvärdet.

Se avsnittet Konstant tryck (Analog ingång) för mer information.

### Tillhörande information

[9.1 Konstant tryck \(Analog input\)](#)

[10. Grundfos GO manöverpanel](#)

## 10.9 Reglertyp

Manöverpanelen visar den valda reglertypen.

Standardreglertypen är **Constant pressure**.

Tryck på reglertypsisikonen för att ändra reglertyp eller dess inställningar.

Se avsnittet Reglertyper för mer information.

### Tillhörande information

[9. Reglertyper](#)

[10. Grundfos GO manöverpanel](#)

## 10.10 Installationslogg

I den här menyn kan du lägga till information om installationen av ditt system. Informationen sparas i styrenheten och kan vid behov hämtas senare.

- Gå till **Installationslogg** på manöverpanelen.
- Ställ in den parameter du vill spara i styrenheten:
  - Installationsdatum**
    - Ställ in datum för installationen.
  - Pumpmodell**
    - Välj den pumptyp som används i installationen.
  - Pumpdjup**
    - Ställ in hur djupt i brunnen pumpen är installerad.
  - Statisk vattennivå**
    - Ställ in höjden på vattennivån i brunnen.
  - Brunnsdjup**
    - Ställ in brunnens djup.
  - Brunnens kapacitet**
    - Ställ in brunnens kapacitet.
  - Anteckningar**
    - Valfritt: Lägg till anteckningar om installationen.

### Tillhörande information

[10. Grundfos GO manöverpanel](#)

## 10.11 Schemaläggning

Schemaläggningen styr pumpens drifttid. Under den inställda tidsperioden går pumpen inte i drift.

- Gå till **Lägg till ett schema** på manöverpanelen och tryck sedan på **Lägg till schema**.
- Välj schematyp:
  - Aterkommande**
    - Du kan ställa in upp till 10 veckoscheman.
  - En gång**
    - Du kan ställa in upp till 10 enstaka scheman.
- Välj datum och tid då pumpen inte ska vara i drift.
- Tryck på **Spara** för att spara inställningarna. Schemainformationen visas på manöverpanelen. För att lägga till ett annat schema väljer du **Se schema** på manöverpanelen och trycker sedan på +ikonen.
- För att tillfälligt avaktivera schemaläggningen väljer du **Se schema** på manöverpanelen och stänger sedan av funktionen.



Om fler än ett schema ställs in visar manöverpanelen bara ett. Välj **Se schema** för att se alla.



Detta tar bort alla tidigare inställda scheman.

- För att permanent ta bort ett schema väljer du **Se schema** på manöverpanelen. Välj sedan det schema du vill ta bort och tryck på **Ta bort schema**.

### Tillhörande information

[10. Grundfos GO manöverpanel](#)

## 11. Inställning av produkten

### 11.1 Inställning med hjälp av Grundfos GO



Se till att alla inställningar ställs in enligt pumpens och systemets krav, för att undvika fel.

### 11.2 Applikationsinställningar

Parametrarna i menyn **Applikationsinställningar** beror på den reglertyp som har valts.

Se nedanstående tabell beträffande vilka parametrar som finns tillgängliga för respektive reglertyp.

| Parameter                         | Reglertyp      |                        |              |                       |              |                  |              |   | Utpumpning      | Pumpövervakning |
|-----------------------------------|----------------|------------------------|--------------|-----------------------|--------------|------------------|--------------|---|-----------------|-----------------|
|                                   | Konstant tryck | Nivåreglering Fyllning |              | Nivåreglering Tömning |              | Pressure control |              |   |                 |                 |
|                                   | Analog input   | 1 Digital ingång       | Analog input | 1 Digital ingång      | Analog input | Digital ingång   | Analog input |   |                 |                 |
| Produktnamn                       | •              | •                      | •            | •                     | •            | •                | •            | • | •               |                 |
| Reglertyp                         | •              | •                      | •            | •                     | •            | •                | •            | • | •               |                 |
| Börvärde                          | •              |                        |              |                       |              |                  |              |   |                 |                 |
| Startvarvtal                      | •              |                        |              |                       |              |                  |              |   |                 |                 |
| Hög nivå                          |                |                        | •            |                       | •            |                  |              |   |                 |                 |
| Stoppnivå                         |                |                        | •            |                       | •            |                  |              |   |                 |                 |
| Startnivå                         |                |                        | •            |                       | •            |                  |              |   |                 |                 |
| Stopptryck                        |                |                        |              |                       |              |                  |              | • |                 |                 |
| Starttryck                        |                |                        |              |                       |              |                  |              | • |                 |                 |
| Stoppfunktioner                   |                |                        |              |                       |              |                  |              |   |                 |                 |
| • PID-styrenhet                   |                |                        |              |                       |              |                  |              |   |                 |                 |
| - Storlek på membran tank         | •              |                        |              |                       |              |                  |              |   |                 |                 |
| - Manuell PID-styrenhet           |                |                        |              |                       |              |                  |              |   |                 |                 |
| • Lågt tryck stopp                |                |                        |              |                       |              |                  |              | • |                 |                 |
| • Max. körtid                     |                |                        |              |                       |              |                  |              |   |                 |                 |
| Lågt tryck stopp                  |                |                        |              |                       |              |                  |              | • |                 |                 |
| Max. körtid                       |                |                        |              |                       |              |                  | •            | • |                 |                 |
| Startfördröjning                  |                | •                      | •            | •                     | •            | •                | •            | • |                 |                 |
| Stoppfördröjning                  |                | •                      | •            | •                     | •            | •                | •            | • |                 |                 |
| Signaldetekteringstid             |                | •                      | •            | •                     | •            | •                | •            | • |                 |                 |
| Enhetskonfiguration               | •              |                        |              |                       |              | •                | •            |   |                 |                 |
| Säkerhetsgräns för maximalt tryck | •              |                        |              |                       |              |                  |              | • |                 |                 |
| Pumptid                           |                |                        |              |                       |              |                  |              |   | •               |                 |
| Pumpvarvtal                       |                |                        |              |                       |              |                  |              |   | •               |                 |
| Konfigurerbar ingång/utgång       |                |                        |              |                       |              |                  |              |   |                 |                 |
| • Konfigurerbar I/O 1             | •              | •                      | •            | •                     | •            | •                | •            | • | • <sup>7)</sup> |                 |
| • Konfigurerbar I/O 2             |                |                        |              |                       |              |                  |              |   | • <sup>7)</sup> |                 |

7) Som standard avaktiverad i reglertyp **Utpumpning** och **Pumpövervakning**.

Följ nedanstående steg för att ställa in applikationen:

1. Gå till **Inställningar > Applikationsinställningar**.

2. Välj den parameter du vill ställa in:

- **Produktnamn**

- Skriv in namnet på produkten.
- Tryck in **Spara** för att spara inställningarna.

- **Reglertyp**

- Välj reglertyp och ställ in erforderliga parametrar.

Se avsnittet Reglertyper för mer information.

- **Börvärde**

För inställning av börvärdet, se avsnittet Konstant tryck (Analog ingång).

- **Startvarvtal**

Vid start för vattenförbrukning accelererar pumpen till inkopplingsvarvtalet.

Styrenheten minimerar tryckfallet när en ventil eller kran öppnas. Vid kontinuerlig vattenförbrukning justeras pumpvarvtalet till önskat utloppstryck.

**Startvarvtal**-funktionen kan orsaka ett övertryck i förhållande till önskat utloppstryck, och inkopplingsvarvtalet kan därför justeras.

- Ställ in **Startvarvtal**.

Värdeområde: 3000–10 700 varv/min

Standardvärde: 8200 varv/min.

- **Hög nivå, Stoppnivå, Startnivå**

Ställ in nivån, se avsnittet Nivåstyrning - fyllning (analog ingång) samt Nivåstyrning - tömning (analog ingång).

- **Stopptryck, Starttryck**

Ställ in trycket, se avsnittet Tryckreglering (analog ingång).

- **Stoppfunktioner**

- **PID-styrenhet**

- **Storlek på membrantank**

Ange storlek på tanken som används i systemet.

Värdeområde: 0–500 l.

Standardvärde: 8 l.

- **Manuell PID-styrenhet**

Ställ in värdena **Kp** och **Ti**.

- **Lågt tryck stopp**

Denna funktion hindrar pumpen från att arbeta för länge vid lågt tryck.

- Aktivera funktionen.

- Ställ in **Lågt tryck stopp**.

Värdeintervall för konstant tryck: 0 – (**Börvärde** värde minus 1 bar (15 psi)).

Standardvärde: 0,5 bar (7 psi).

- Ställ in **Mätningfördröjning**.

Värdeområde: 0–10 minuter.

Standardvärde: 1 minut.

- Ställ in **Fördröjning före omstart**.

Värdeområde: 0-254 minuter.

Standardvärde: 5 minuter.

- **Max. körtid**  
Om **Stopptryck** inte uppnås inom **Max. körtid** stannar pumpen. För att starta pumpen behöver Grundfos GO eller manöverpanelen återställas manuellt.
  - Aktivera funktionen.
  - Ställ in **Max. körtid**.  
Standardvärde för konstant tryck: 0 timmar/minuter.
- **Lågt tryck stopp**  
Denna funktion hindrar pumpen från att arbeta för länge vid lågt tryck.
  - Aktivera funktionen.
  - Ställ in **Lågt tryck stopp**.  
Värdeintervall för tryckreglering: 0 – (**Starttryck** värde minus 1 bar (15 psi)).  
Standardvärde: 0,5 bar (7 psi).
  - Ställ in **Mättningsfördröjning**.  
Standardvärde: 1 minut.
  - Ställ in **Fördröjning före omstart**.  
Värdeområde: 0-254 minuter.  
Standardvärde: 5 minuter.
- **Max. körtid**  
Om **Stopptryck** inte uppnås inom **Max. körtid** stannar pumpen. För att starta pumpen behöver Grundfos GO eller manöverpanelen återställas manuellt.
  - Aktivera funktionen.
  - Ställ in **Max. körtid**.  
Standardvärde för tryckreglering: 0 timmar/minuter.
- **Startfördröjning**  
Startfördröjningen är den tillåtna fördröjningen innan pumpen startas. Startfördröjningen hindrar pumpen från att starta för ofta och minskar tryckslag i långa rörsystem.
  - Aktivera funktionen.
  - Ställ in **Startfördröjning** tiden.  
Värdeområde: 0–8 timmar.  
Standardvärde: 1 s.
  - Tryck på tillbakaalternativet för att spara dina inställningar.
- **Stoppfördröjning**  
Stoppfördröjningen är pumpens tillåtna drifttid efter att stoppnivån har uppnåtts. Stoppfördröjningen hindrar pumpen från att starta och stoppa för ofta och minskar tryckslag i långa rörsystem.
  - Aktivera funktionen.
  - Ställ in **Stoppfördröjning** tiden.  
Värdeområde: 0–5 minuter.  
Standardvärde: 1 s.
  - Tryck på tillbakaalternativet för att spara dina inställningar.
- **Signaldetekteringstid**  
Signaldetekteringstiden är den minsta tid som en nivå måste vara aktiv innan styrenheten påbörjar en åtgärd, som t.ex. att starta eller stoppa pumpen.
  - Ställ in **Signaldetekteringstid**.  
Värdeområde: 0-254 s.  
Standardvärde: 0 s.
  - Tryck in **Spara** för att spara inställningarna.
- **Enhetskonfiguration**  
Välj tryckenhet.  
Värdeområde: **bar, psi, kPa**.

- **Säkerhetsgräns för maximalt tryck**  
Ställ in trycksäkerhetsgränsen, se avsnitten Konstant tryck (Analog ingång), Tryckreglering (Analog ingång) och Inbyggda skyddsfunktioner.
- **Pumptid, Pumpvarvtal**  
Ställ in tid och hastighet, se avsnittet Pumpa ut.
- **Konfigurerbar ingång/utgång**
  - **Konfigurerbar I/O 1**  
Den konfigurerbara I/O kan konfigureras för olika funktioner beroende på vilken enhet som är ansluten till plintarna. Parametrarna kan ändras med hjälp av **Reglertyp** menyn.  
Se avsnittet Reglertyper för standardvärden.
  - **Konfigurerbar I/O 2**  
Den konfigurerbara I/O kan konfigureras för olika funktioner beroende på vilken enhet som är ansluten till plintarna. Parametrarna kan ändras med hjälp av **Reglertyp** menyn.  
Se avsnittet Reglertyper för standardvärden.

## Tillhörande information

### *2.12 Inbyggda skyddsfunktioner*

#### *9. Reglertyper*

##### *9.1 Konstant tryck (Analog input)*

##### *9.2.1 Nivåreglering Fyllning (1 Digital ingång)*

##### *9.2.2 Nivåreglering Fyllning (Analog input)*

##### *9.3.1 Nivåreglering Tömning (1 Digital ingång)*

##### *9.3.2 Nivåreglering Tömning (Analog input)*

##### *9.4 Pressure control (Digital ingång)*

##### *9.5 Pressure control (Analog input)*

##### *9.6 Utpumpning*

#### *10.3 Inställningar*

## 11.3 Pumpinställningar

1. Gå till **Inställningar > Pumpinställningar**.

2. Välj den parameter du vill ställa in:

- **Max. varvtal**

- Ställ in den högsta pumphastigheten.  
Värdeområde: 3000–10 700 rpm (i intervall om 100 rpm).
- Tryck in **Spara** för att spara inställningarna.

- **Min. varvtal**

- Ställ in den lägsta pumphastigheten.  
Värdeområde: 3000 rpm – **Max. varvtal**(i intervall om 100 rpm).
- Tryck in **Spara** för att spara inställningarna.

- **Torrkørningsstopp**

**Torrkørningsstopp**, effektbegränsningen, är fabriksinställd och värdet beror på den aktuella motorns effektmärkning. Se avsnittet **Torrkørningsskydd** för mer information.

Om det maximala pumpvarvtalet har sänkts måste värdet **Torrkørningsstopp** ändras.

- Gör så här för att beräkna lägsta **Torrkørningsstopp**, effektbegränsning:
  - a. Starta pumpen mot stängd utloppsventil.
  - b. Läs av effektingången (P1) på manöverpanelen/menyn **Visa alla mätvärden** i Grundfos GO.
  - c. Använd följande formel för att beräkna lägsta **Torrkørningsstopp**, effektbegränsning:  
Effektbegränsning [W] = P1 × 0,9
- Tryck in **Spara** för att spara inställningarna.

- **Återställningstid för torrkorning**

- Ställ in återställningstiden för torrkorning.  
Värdeområde: 0-20 minuter.  
Standardvärde: 0 minuter.
- Tryck in **Spara** för att spara inställningarna.
- Aktivera **Dubbel återställningstid för torrkorning** vid behov.

När funktionen är aktiverad dubblas den förinställda **Återställningstid för torrkorning** automatiskt efter var tionde motorstopp som orsakats av ett larm. Tiden dubblas upp till en stopptid på 4 timmar. Efter 10 timmars drift utan något larm ställs **Återställningstid för torrkorning** automatiskt in på något av följande:

- den tidigare inställda tiden
- 5 minuter (standardvärde)

### Tillhörande information

[2.11 Torrkørningsskydd](#)

[10.3 Inställningar](#)

[13.1.10 Kod 57 \(Torrkørning\)](#)

## 11.4 Specialfunktioner

1. Gå till **Inställningar > Specialfunktioner**.

2. Välj den parameter du vill ställa in:

- **Startfördröjning**

Med denna funktion kan igångkörningen av pumpen fördröjas efter att strömförsörjningen har slagits på. Den förhindrar störning i elnätet om flera pumpar körs igång samtidigt.

- Aktivera funktionen.
- Ställ in fördröjningstiden. Maxvärdet är 1 h.

Standardvärde: 4 s.

- **Överskriden gräns**

Den här funktionen kan övervaka en IO-plint eller ett av de interna värdena, som t.ex. ström, effekt, temperatur, eller spänning.

Om ett inställt gränsvärde uppnås, utförs en vald åtgärd. Två gränsvärdesöverskridande funktioner kan ställas in, vilket betyder att du samtidigt kan övervaka två parametrar eller två gränsvärden för samma parameter.

- Välj **Gräns överskriden 1** eller **Gräns överskriden 2**.
- Aktivera funktionen för det valda gränsvärdet.
- Följ instruktionerna på skärmen och ställ in parametrarna.

### Tillhörande information

[10.3 Inställningar](#)

[13.1.16 Kod 133 \(Gräns 1 överskriden\)](#)

[13.1.17 Kod 133 \(Gräns 2 överskriden\)](#)

## 11.5 Kommunikation

1. Gå till **Inställningar > Kommunikation**.

2. Välj den parameter du vill ställa in:

- **Enhetsnummer**

GENIbus, Grundfos Electronics Network Intercommunications bus, är en fältbuss utvecklad av Grundfos för att uppfylla behovet av dataöverföring i alla normala Grundfos motor- eller pump-tillämpningar. Grundfos-enheter med GENIbus kan kopplas ihop i nätverk och integreras i automatiska system.

- Skriv in GENIbus-enhetsnumret.

Värdeområde: 1-199.

Standardvärde: 1.

GENIbus-enhetsnumret är en unik identifierare både för pump och styrenhet i nätverket.

När du ändrar **enhetsnumret** är det viktigt att se till att pumpen är igång, till exempel genom att öppna en kran för att starta pumpen. Se avsnittet Elnätkommunikation för mer information.

- **Wi-Fi**



Se till styrenheten placeras i ett område med stark Wi-Fi-signal och där det inte finns några hinder som kan förhindra bra anslutning. Begränsad Wi-Fi-signalstyrka eller hinder framför styrenheten kan leda till anslutningsproblem mellan Wi-Fi:n och Grundfos Connect.

- Aktivera Wi-Fi.

- Välj det nätverk som du vill ansluta till.

- Skriv in **Lösenord** och välj **Säkerhet** kod.

Standardvärde: Automatiskt DHCP.

- Följ instruktionerna på skärmen.

- **RS485-kommunikation**

- Välj protokoll.

Standardvärde: **GENIbus**.

- **GENIbus**

- Ställ in parametrarna:

- **Baud rate**

Värdeområde: 9600 bit/s, 19200 bit/s, 38400 bit/s, 115200 bit/s.

Standardvärde: 9600 bit/s.

- **Modbus RTU**

- Ställ in parametrarna:

- **Baud rate**

Värdeområde: 9600 bit/s, 19200 bit/s, 38400 bit/s.

Standardvärde: 9600 bit/s.

- **Stop bits**

Värdeområde: 1, 2.

Standardvärde: 1.

- **Paritet**

Värdeområde: **No parity, Odd parity, Even parity**.

Standardvärde: **No parity**.

- **Modbus RTU-adress**

Värdeområde: 1–247.

Standardvärde: 1.

- **Timeout pga förlorad anslutning**

Värdeområde: **Aktiverad, Avaktiverad**.

Standardvärde: 5 snär funktionen är aktiverad.

Om styrenheten inte tar emot någon kommunikationssignal stannar pumpen när timeout-gränsen nås.

- Tryck på tillbakaalternativet för att spara dina inställningar.

## Tillhörande information

[2.5 Elnätskommunikation](#)

[10.3 Inställningar](#)

## 11.6 Allmänt

- Gå till **Inställningar > Allmänt**.
- Välj den parameter du vill ställa in:
  - **Datum och klockslag**
    - Ställ in datum och tid antingen manuellt eller automatiskt.
    - Tryck in **Spara** för att spara inställningarna.
  - **Indikeringslampor**  
Ställ in parametrarna:
    - **Skärmens ljusstyrka**  
Värdeområde: **Viloläge, Låg, Medel, Hög**.  
Standardvärde: **Hög**.  
Vilofunktionen stänger av LED efter 2 minuter. Rör vid en knapp för att väcka manöverpanelen.
    - **Grundfos Eye**  
Värdeområde: **I drift, Konstant**.  
Standardvärde: **I drift**.
  - **Backup settings**  
Produktinställningarna kan sparas till en fil för att användas senare eller på andra produkter. Filnamnet är som standard detsamma som produktnamnet.
    - För att ändra filnamnet trycker du på detta, skriver in ett nytt namn på filen och trycker sedan på **Spara**.

De sparade filerna finns under **Restore settings**.
  - **Restore settings**  
Lista med sparade produktinställningsfiler.
    - Välj den fil som innehåller de produktinställningar som ska användas till din produkt och ladda in filen.
    - Tryck på pennsymbolen överst för att dela eller radera en fil. Tryck därefter på **Dela** eller **Radera**.



Radering av en produktinställningsfil är permanent och kan inte ångras.

- **Lås**  
Se avsnittet Låsa styrenheten för ytterligare information.
- **Uppdatering av programvara**  
Se avsnittet Uppdatering av programvaran för ytterligare information.
- **Fabriksåterställning**



Samtliga produktinställningar går förlorade och produkten återställs till fabriksinställningarna. Produkten kopplas bort från Grundfos GO och BLE-parningen återställs inte.

## Tillhörande information

[10.3 Inställningar](#)

[11.6.1 Låsa styrenheten](#)

[11.6.2 Uppdatering av programvaran](#)

### 11.6.1 Låsa styrenheten

Funktionen **Lås** skyddar pumpen och styrenheten genom att förhindra att inställningarna ändras.

Följ nedanstående steg för att ställa in låsfunktionen:

1. Gå till **Inställningar > Allmänt > Lås**.
2. Två låsnivåer kan väljas:
  - **Lås funktionen**  
Gå till steg 3 för ytterligare information om detta alternativ.
  - **Lås inställningarna (PIN-kod krävs)**  
Gå till steg 4 för ytterligare information om detta alternativ.
3. Välj **Lås funktionen** för att låsa styrenhetens manöverpanel.
  - Knapparna på styrenheten är nu inaktiva.
  - Låssymbolen på manöverpanelen är aktiv.
  - Pumpen kan stoppas och startas från Grundfos GO.

Använd följande alternativ för att låsa upp manöverpanelen:

- Gå till Grundfos GO och avaktivera **Lås funktion**.
  - Tryck och håll in pilknapparna **Upp** och **Ned** i 5 sekunder.
4. Välj **Lås inställningarna (PIN-kod krävs)** för att låsa samtliga inställningar i Grundfos GO samt börvärdesinställningen på manöverpanelen.
    - PÅ/AV-knappen på manöverpanelen är aktiv.
    - En PIN-kod krävs för att låsa upp inställningarna.
    - Låssymbolen på manöverpanelen är inaktiv.
    - Pumpen kan stoppas och startas från Grundfos GO.

För att kontrollera huruvida alternativet **Lås inställningarna (PIN-kod krävs)** är aktivt ska **OK** knappen tryckas in i 3 sekunder. Om låssymbolen blinkar 5 gånger innebär det att börvärdesinställningen är låst och att PIN-kod krävs för att låsas upp.

Låsa och låsa upp inställningarna:

- a. Skriv in en PIN-kod i Grundfos GO för att låsa inställningarna genom att följa anvisningarna på skärmen.
- b. För att ändra en parameter kan inställningarna tillfälligtvis låsas upp genom att PIN-koden skrivs in. Inställningarna är upplåsta i 5 minuter.
- c. Tryck på **Inaktivera lås** och skriv in PIN-koden igen för att låsa upp inställningarna permanent.



Om du har glömt din PIN-kod kan du använda de fyra siffrorna i styrenhetens serienummer för att låsa upp produkten.

### Tillhörande information

#### [11.6 Allmänt](#)

### 11.6.2 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.
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.
4. Följ instruktionen i Grundfos GO för att installera programvaruuppdateringen.

## Tillhörande information

8.1 Ansluta till Grundfos GO

10.1 Händelsemeddelanden

11.6 Allmänt

12.1 Uppdatering av produktens programvara

## 12. Service

### VARNING

#### Elstötar

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador.



- Stäng av strömförsörjningen innan arbete påbörjas på enheten eller på anslutna pumpar.
- Se till att strömförsörjningen inte kan kopplas på av misstag.

### 12.1 Uppdatering av produktens programvara

Nya funktioner kan göras tillgängliga under produktens livstid.

1. Följ instruktionerna i avsnittet Uppdatering av programvaran för att uppdatera produktens programvara.

### Tillhörande information

11.6.2 Uppdatering av programvaran

### 12.2 Byte av batteri

### VARNING

#### Brand och kemiskt läckage

Risk för smärre eller måttliga personskador



- Explosionsrisk kan uppstå om batteriet ersätts med fel typ.
- Urladdade batterier hanteras i enlighet med givna instruktioner.

### FARA

#### Förgiftning eller risk för kemiska brännskador

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador.



- Batteri som sväljs eller placeras i någon del av kroppen kan orsaka allvarlig eller livshotande personskada på 2 timmar eller mindre. Uppsök läkare omedelbart i sådana fall.



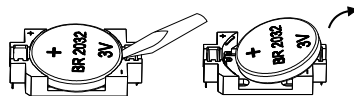
- Byte eller service av batterier får utföras endast av behörig personal.
- Batteriet i denna produkt (oberoende av om det är nytt eller använt) är farligt och ska förvaras på en plats där barn inte kan komma åt det.

Batteriet i den här produkten behövs för den interna realtidsklockan och är ett vanligt 3 V BR2032 knappcells batteri.

Om batteriet läcker måste det omgående bytas ut. Hantera urladdade batterier enligt lokala föreskrifter.

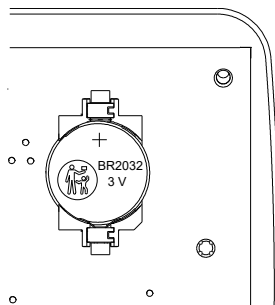
Byt ut batteriet enligt följande:

1. Ta bort den främre kåpan.
2. Peta upp batteriet med en skruvmejsel. Se även etiketten på styrenheten.



TM086084

3. Ta bort batteriet.
4. Sätt in ett nytt batteri av rätt typ såsom framgår av nedanstående bild.



TM086083

### Tillhörande information

16.3 Miljödata

## 13. Felsökning



### VARNING

#### Elstötar

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador.

- Stäng av strömförsörjningen innan arbete påbörjas på produkten. Se till att strömförsörjningen inte kan kopplas på av misstag.

Felsökning och felavhjälpning ska utföras av kvalificerad personal.

### Tillhörande information

*10.1 Händelsemeddelanden*

## 13.1 Larm- och varningskoder

### 13.1.1 Kod 3 ( Externt larm från DI )

| Orsak  | Åtgärd  |
|--|---|
| Ett externt larm har aktiverats via den digitala ingången. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollera den enhet som är ansluten till den externa digitala ingången.</li> </ul> |

### 13.1.2 Kod 10 ( Kommunikationsfel, pump )

| Orsak   | Åtgärd  |
|---|---|
| <p><b>Underkod:</b> 1001</p> <p>Tryckbrytarens läge har uppnått max antal cykler.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stäng av strömmen i 1 minut och slå därefter på den.</li> <li>• Försök att ändra GENbusnumret i styrenheten. Se till att pumpen samtidigt är i drift.</li> <li>• Kontrollera att kablarna är rätt anslutna till plintarna.</li> <li>• Kontrollera att kablarna inte är skadade.</li> <li>• Kontrollera att pumpen arbetar utan styrenheten.</li> </ul> |

### 13.1.3 Kod 12 ( Service krävs )

| Orsak            | Åtgärd  |
|------------------|---|
| Underhåll krävs. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Serva pumpen och starta om räkneverket.</li> </ul> |

## 13.1.4 Kod 25 ( Inställningskonflikt )

| Orsak   | Åtgärd  |
|---|---|
| <p><b>Underkod:</b> 1001<br/>I/O-plinten är inte rätt konfigurerad.</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollera och justera konfigurationen för den valda I/O-plinten med Grundfos GO.</li> </ul>                                |
| <p><b>Underkod:</b> 1005<br/>Analog sensor: Nivåerna är inte rätt konfigurerade, vid fyllning är startnivån t.ex. högre än stoppnivån.<br/>Digital sensor: Stopp- eller startbrytarna är inte rätt konfigurerade.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollera och justera nivåregleringens konfiguration med Grundfos GO.</li> </ul>   |
| <p><b>Underkod:</b> 1009<br/>Endast analog sensor: Start- eller stoppnivåinställningarna är ogiltiga eller saknas.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollera och justera start- eller stoppnivåinställningarna eller ändra sensorns inställningar med Grundfos GO.</li> </ul> |
| <p><b>Underkod:</b> 1010<br/>Endast analog sensor: Den analoga nivåsensorn är inte giltig eller har inte konfigurerats.</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollera och konfigurera den analoga nivåsensorn med Grundfos GO.</li> </ul>  |
| <p><b>Underkod:</b> 1011<br/>Analog/digital sensor: nivåbrytarinställningen är dubblerad.</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollera och justera nivåbrytarinställningen med Grundfos GO.</li> </ul>  |
| <p><b>Underkod:</b> 1014<br/>Reglertypen överensstämmer inte med styrenhetstypen.</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Återställ styrenheten till fabriksinställningen med Grundfos GO.</li> </ul>  |
| <p><b>Underkod:</b> 1021<br/>I reglertypen <b>Nivåreglering</b> ställs ingångstyp in på analog ingång. Om en digital ingång väljs kommer det att trigga ett larm.</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• I Grundfos GO går du till menyn <b>Inställningar</b> och tar bort den/de digitala ingången/ingångarna.</li> </ul>            |

**13.1.5 Kod 32 ( Överspänning )**

| Orsak   | Åtgärd   |
|---|--|
| <b>Underkod:</b> 1001<br>Ingångsström: Matningsspänningen har överskridit högsta tillåtna värde.                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mät spänningen och säkerställ att den ligger inom pumpens tekniska specifikationer. Se motorns typskylt.</li> </ul> |
| <b>Underkod:</b> 1002<br>DPFC (distribuerad effektflödesreglering): Matningsspänningen har överskridit högsta tillåtna värde. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mät spänningen och säkerställ att den ligger inom pumpens tekniska specifikationer. Se motorns typskylt.</li> </ul> |
| <b>Underkod:</b> 1003<br>ICL: Matningsspänningen har överskridit högsta tillåtna värde.                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mät spänningen och säkerställ att den ligger inom pumpens tekniska specifikationer. Se motorns typskylt.</li> </ul> |

**13.1.6 Kod 40 ( Underspänning )**

| Orsak   | Åtgärd  |
|---|---|
| Matningsspänningen är lägre än det angivna gränsvärdet. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mät matningsspänningen och säkerställ att den är inom märkspänningsområdet. Kontrollera typskylten på styrenheten.</li> <li>Kontrollera om kabeldimensionen är korrekt.</li> </ul> |

**Tillhörande information**[3.3.1 Typskylt](#)**13.1.7 Kod 46 ( Extern varning från DI )**

| Orsak   | Åtgärd  |
|---|---|
| En extern varning har aktiverats via den digitala ingången. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera den enhet som är ansluten till den externa digitala ingången.</li> </ul> |

**13.1.8 Kod 48 ( Motorn är överbelastad )**

| Orsak   | Åtgärd  |
|---|---|
| Pumpen är igensatt.<br>Blockeringen orsakar en ökning av motorströmmen, vilket skulle kunna skada pumpen. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Stäng av strömmen i 1 minut och slå därefter på den.</li> <li>Avlägsna blockeringen.</li> <li>Kontrollera brunnen betr. ytterligare blockeringar.</li> <li>Byt vid behov ut pumpen.</li> </ul> |

### 13.1.9 Kod 51 ( Blockerad motor/pump )

| Orsak   | Åtgärd  |
|---|---|
| <p><b>Underkod: 1001</b><br/> Pumpen är blockerad.<br/> Pumpen kan inte rotera på grund av blockering.<br/> Rotorn har gått sönder.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demontera pumpen genom att ta bort pumphuvudet och plocka bort blockeringar eller föroreningar som hindrar pumpen från att rotera.</li> <li>• Kontrollera vattenkvaliteten för att eliminera risken för kalkutfällning. Töm systemet eller stäng avstängningsventilerna på vardera sidan om pumpen innan pumpen demonteras. Den pumpade vätskan kan vara skällhet och stå under högt tryck.</li> <li>• Byt vid behov ut pumpen.</li> </ul> |
| <p><b>Underkod: 1002</b><br/> Pumpen är blockerad.<br/> Motorn är blockerad.<br/> Pumpen kan inte rotera på grund av blockering.</p>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demontera pumpen genom att ta bort pumphuvudet och plocka bort blockeringar eller föroreningar som hindrar pumpen från att rotera.</li> <li>• Kontrollera vattenkvaliteten för att eliminera risken för kalkutfällning. Töm systemet eller stäng avstängningsventilerna på vardera sidan om pumpen innan pumpen demonteras. Den pumpade vätskan kan vara skällhet och stå under högt tryck.</li> <li>• Byt vid behov ut pumpen.</li> </ul> |
| <p><b>Underkod: 1003</b><br/> Pumpen är blockerad.<br/> Pumpen kan inte rotera på grund av blockering.<br/> Försämring.</p>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demontera pumpen genom att ta bort pumphuvudet och plocka bort blockeringar eller föroreningar som hindrar pumpen från att rotera.</li> <li>• Kontrollera vattenkvaliteten för att eliminera risken för kalkutfällning. Töm systemet eller stäng avstängningsventilerna på vardera sidan om pumpen innan pumpen demonteras. Den pumpade vätskan kan vara skällhet och stå under högt tryck.</li> <li>• Byt vid behov ut pumpen.</li> </ul> |

**13.1.10 Kod 57 ( Torrkörning )**

| <b>Orsak</b>  | <b>Åtgärd</b>   |
|---|---|
| <p><b>Underkod:</b> 1002</p> <p>Effektbegränsning: Effektbegränsningsfunktionen vid torrkörning upptäcker låg vattennivå i brunnen och pumpen stoppas genom torrkörningsfunktionen.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Justera pumpens maxvarvtal.</li> <li>• Byt ut pumpen mot en rätt anpassad version.</li> <li>• Kontrollera att effektbegränsningsfunktionen vid torrkörning är korrekt inställd och anpassad för installationen.</li> </ul> |
| <p><b>Underkod:</b> 1003</p> <p>Analog: Den ingående CIO-porten upptäcker låg vattennivå i tanken och pumpen stoppas genom torrkörningsfunktionen.</p>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollera vattennivån vid sensorn.</li> </ul>  |
| <p><b>Underkod:</b> 1004</p> <p>Analog: Den ingående CIO-porten upptäcker låg vattennivå i brunnen och pumpen stoppas genom torrkörningsfunktionen..</p>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollera trycket vid sensorn.</li> </ul>  |
| <p><b>Underkod:</b> 1005</p> <p>Digital: Den ingående CIO-porten upptäcker låg vattennivå i tanken och pumpen stoppas genom torrkörningsfunktionen.</p>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollera vattennivån vid brytaren.</li> </ul>   |

**Tillhörande information**

[2.11 Torrörningsskydd](#)

[11.3 Pumpinställningar](#)

**13.1.11 Kod 59 ( Inget flöde )**

| <b>Orsak</b>                  | <b>Åtgärd</b>  |
|-------------------------------|--|
| <p>Det finns inget flöde.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollera pump, ventiler och rör med avseende på blockering.</li> </ul> |

**13.1.12 Kod 67 ( För hög temperatur, intern modul för frekvensomformare (t\_m) )**

| Orsak  | Åtgärd   |
|--|--|
| Ventilerna är stängda när pumpen är i drift. | • Öppna ventilen (ventilerna).                                   |
| Höga vattentemperaturer.                     | • Kontrollera pump, ventiler och rör med avseende på blockering. |
| Otillräcklig kylning.                        | • Se till att vattnet flödar kring motorn.                       |

**13.1.13 Kod 73 ( Hårdvaruavstängning (HSD) )**

| Orsak   | Åtgärd  |
|---|---|
| <b>Underkod: 1001</b><br>Isoleringsförskjutningskontakt (IDC): Maskinvaran stängs av på grund av att felaktig programvara eller nollpunktsfel har upptäckts.            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stäng av strömmen i 1 minut och slå därefter på den.</li> <li>• Kontakta Grundfos om felet kvarstår.</li> </ul>  |
| <b>Underkod: 1002</b><br>Analog/digitalomvandlare (ADC): Maskinvaran stängs av på grund av att felaktig programvara eller förstärkningsfel i multiplexer har upptäckts. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stäng av strömmen i 1 minut och slå därefter på den.</li> <li>• Kontakta Grundfos om felet kvarstår.</li> </ul>  |
| <b>Underkod: 1003</b><br>Ingångsströmbegränsare (ICL): Maskinvaran stängs av på grund av felaktig programvara eller att hårdvaran har stängts av i feedbackslingan.     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stäng av strömmen i 1 minut och slå därefter på den.</li> <li>• Kontakta Grundfos om felet kvarstår.</li> </ul>  |
| <b>Underkod: 1004</b><br>Felaktig motorströmmätning:<br>Pumpens strömmättningsfunktion är trasig eller ur funktion.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontakta Grundfos om felet kvarstår.</li> <li>• Byt vid behov ut pumpen.</li> </ul>  |
| <b>Underkod: 1005</b><br>Turbin: Maskinvaran stängs av på grund av att felaktig programvara eller bakåtföde i pumpen registreras.                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollera att backventilen inte läcker.</li> <li>• Avlägsna blockeringen.</li> <li>• Stäng av strömmen i 1 minut och slå därefter på den.</li> <li>• Kontakta Grundfos om felet kvarstår.</li> </ul> |

**13.1.14 Kod 89 ( Signal fault, (feedback) sensor 1 )**

| Orsak  | Åtgärd  |
|--|---|
| Den primära återkopplingsgivaren indikerar ett fel i reglertypen konstant tryck. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollera sensorn.</li> <li>• Byt ut sensorn vid behov.</li> </ul> |

**Tillhörande information***9.1 Konstant tryck (Analog input)*

**13.1.15 Kod 117 ( Dörr öppnad )**

| Orsak                                     | Åtgärd   |
|---|--|
| Dörren till styrenhetens rum har öppnats. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera rummet där styrenheten står.</li> </ul> |

**13.1.16 Kod 133 ( Gräns 1 överskriden )**

| Orsak   | Åtgärd  |
|---|---|
| <p><b>Underkod:</b> 1001</p> <p>Den konfigurerade parametern för gräns 1 har överskridit det gränsvärde som användaren har ställt in.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera ingången.</li> <li>Ändra konfigurationen genom att justera de gränsvärden som är inställda i Grundfos GO.</li> </ul> |

**Tillhörande information**

[11.4 Specialfunktioner](#)

**13.1.17 Kod 133 ( Gräns 2 överskriden )**

| Orsak   | Åtgärd  |
|---|---|
| <p><b>Underkod:</b> 1002</p> <p>Den konfigurerade parametern för gräns 2 har överskridit det gränsvärde som användaren har ställt in.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera ingången.</li> <li>Ändra konfigurationen genom att justera de gränsvärden som är inställda i Grundfos GO.</li> </ul> |

**Tillhörande information**

[11.4 Specialfunktioner](#)

**13.1.18 Kod 157 ( Real Time Clock battery fault )**

| Orsak  | Åtgärd   |
|--|--|
| Batteriet till realtidsklockan saknas eller är urladdat så att produkten inte kan bibehålla tid och datum. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Byt ut batteriet mot ett nytt.</li> </ul> |

**13.1.19 Kod 165 ( Signalfel )**

| Orsak                          | Åtgärd   |
|--------------------------------|--|
| Den analoga sensorn är defekt. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera ledningsdragningen samt sensorstatus.</li> <li>Byt ut sensorn vid behov.</li> </ul> |

**13.1.20 Kod 191 ( Hög vattennivå )**

| Orsak                                     | Åtgärd  |
|---|---|
| Digital sensor: Hög vattennivå indikeras. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera och konfigurera sensorns högnivå.</li> </ul> |

**13.1.21 Kod 197 ( Constant pressure: Lågt tryck )**

| Orsak  | Åtgärd  |
|--|---|
| I reglertypen konstant tryck kan pumpen inte nå börvärdet inom en tidsgräns och den körs därefter med varningskod 197. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera om det finns något läckage.</li> </ul> |

**Tillhörande information**

[9.1 Konstant tryck \(Analog input\)](#)

**13.1.22 Kod 200 ( Utpumpning avbruten (pump) )****Orsak****Underkod:**1001

Reglertypen pumpa ut har avbrutits antingen av ett pumplarm, PÅ/AV-knappen eller strömavbrott.

**Åtgärd**

- Kontrollera om några pumplarm har orsakat avbrottet i reglertypen och åtgärda dessa larm.

**Tillhörande information**

[9.6 Utpumpning](#)

**13.1.23 Kod 200 ( Tryckreglering: Max. körtid (max) )****Orsak****Underkod:** 1002

I reglertypen tryckreglering kan inte stopptrycket uppnås inom den längsta tillåtna drifttiden.

Tryckuppbyggnaden misslyckades inom den inställda tiden.

**Åtgärd**

- Kontrollera om det läcker i rörledningen och stoppa eventuellt läckage.
- Tryck in PÅ/AV-knappen för att återställa larmet.
- Kontakta Grundfos om felet kvarstår.

**Tillhörande information**

[9.4 Pressure control \(Digital ingång\)](#)

[9.5 Pressure control \(Analog input\)](#)

**13.1.24 Kod 200 ( Constant pressure: Max. körtid )****Orsak****Underkod:** 1008

I reglertypen konstant tryck uppnås den maximala drifttiden utan att börvärdet uppnås.

**Åtgärd**

- Kontrollera om det läcker i rörledningen och stoppa eventuellt läckage.
- Tryck in PÅ/AV-knappen för att återställa larmet.
- Kontakta Grundfos om felet kvarstår.

**Tillhörande information**

[9.1 Konstant tryck \(Analog input\)](#)

**13.1.25 Kod 205 ( Inkonsekvent sekvens, nivåvipa )****Orsak**

Felaktig sensorsekvens. En sensor kan vara defekt eller ha fastnat.

**Åtgärd**

- Kontrollera funktionen för varje sensor.
- Korrigera sensorernas sekvens.

**13.1.26 Kod 210 ( Övertryck )**

| Orsak   | Åtgärd  |
|---|---|
| Det registrerade trycket ligger 1,5 bar bar (21,75 psi) över börvärdet. Pumpen har stoppats för att undvika skador på systemet. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Minska inkopplingsvarvtalet för att undvika övertryck vid igångkörning.</li> <li>Kontrollera om någon annan utrustning som t.ex. en varmvattenberedare eller liknande ökar trycket.</li> </ul> |

**Tillhörande information**

[2.12 Inbyggda skyddsfunktioner](#)

[9.1 Konstant tryck \(Analog input\)](#)

**13.1.27 Kod 211 ( Undertryck )**

| Orsak   | Åtgärd   |
|---|--|
| Pumpen kommer inte upp i börvärdet för lågt tryck och har stoppats. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera om utloppsslangen är blockerad.</li> <li>Kontrollera flödesriktningen för ventilerna (pil) och korrigera dem vid behov.</li> <li>Minska mottrycket. Använd utloppsledning med större diameter.</li> </ul> |

**Tillhörande information**

[2.12 Inbyggda skyddsfunktioner](#)

[9.1 Konstant tryck \(Analog input\)](#)

**13.1.28 Kod 226 ( Kommunikationsfel, I/O-modul )**

| Orsak   | Åtgärd  |
|---|---|
| Kommunikationen med IO-modulen fungerar inte. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera kabelanslutningen till IO-modulen.</li> <li>Kontrollera om IO-modulen får tillräckligt med ström.</li> </ul> |

**13.1.29 Kod 229 ( Vatten på golvet )**

| Orsak  | Åtgärd  |
|--|---|
| Digital: Sensorn känner av vatten på golvet. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera om vattenläckage finns.</li> </ul> |

## 14. Fjärrövervakning

För att fjärrövervaka systemet ansluter du till Grundfos Connect-plattformen via Wi-Fi eller via CIM/ CIU-gränssnittet.

Se Grundfos Connect-webbplatsen för mer information:

<https://product-selection.grundfos.com/products/grundfos-utility-connect?tab=explore>



Se till styrenheten placeras i ett område med stark Wi-Fi-signal och där det inte finns några hinder som kan förhindra bra anslutning. Begränsad Wi-Fi-signalstyrka eller hinder framför styrenheten kan leda till anslutningsproblem mellan Wi-Fi:n och Grundfos Connect.

## 15. Avställning



### VARNING

#### Cybersäkerhetsrisk

Risk för smärre eller måttliga personskador

- Radera all information innan avställning.

## 16. Tekniska data

### 16.1 Elektriska data

#### Försörjningsspänning

90-240 VAC -10 % / +6 %, skyddsjord (PE)

Ledningarna måste vara klassade till minst 60 °C (140 °F), minst 20 AWG.



Använd koppar-, kopparmantlad aluminium- eller aluminiumledare i plintarna.

#### Frekvens

50/60 Hz

#### Märkström

Högst 12,5 A

#### Märkvärden

Överspänning, kategori III

#### Nätsäkringar

Max. 16 A

#### Max. strömförlust i styrenheten

Växelström: 25 W

Likströms: 25 W

### CIO1- och CIO2-plintar, kombinerad in-/utmatning

#### Strömförsörjning +24 V

Utgående spänning: 24 VDC -10 % / +10 %

Max. matning 300 mA sammanlagt

#### Digital ingång

10 kΩ pull-up mot 24 VDC

Låg logiknivå under 9,75 V

Hög logiknivå över 12,0 V

#### Pulsingång

10 kΩ pull-up mot 24 VDC

Högsta frekvens 10 Hz, 50 % driftcykel

#### Digital utgång

Öppen kollektor

Strömsänkande kapacitet: 75 mA, ej drivande

Överströmsskyddad

#### Analog utgång

0-10 V, max. 20 mA

0-20 mA, belastning ≤ 500 Ω

4-20 mA, belastning ≤ 500 Ω

#### Analog ingång

0-10 V, belastning 100 kΩ

En varning eller ett larm går när spänningen ligger under 0 V eller över 11 V.

0-5 V, belastning 100 kΩ

En varning eller ett larm går när spänningen ligger under 0 V eller över 5,5 V.

0,5 - 3,5 V, belastning 100 kΩ

En varning eller ett larm går när spänningen ligger under 0,2 V eller över 3,8 V.

0-20 mA, spänningsfall max. 2 V

En varning eller ett larm går när strömmen ligger under 0 mA eller över 22 mA.

4-20 mA, spänningsfall max. 2 V

En varning eller ett larm går när strömmen ligger under 2 mA eller över 22 mA.

**Tillhörande information****4. Installationskrav****6.1 Krav på kablar****6.3 Anslutning av pumpförsörjningen och strömförsörjningen****6.6 Anslutningsplintar****16.2 Temperatur****Omgivningstemperatur**

|                           |                  |
|---------------------------|------------------|
| Min. omgivningstemperatur | -20 °C (-4 °F)   |
| Max. omgivningstemperatur | +50 °C (+122 °F) |

**Förvaringstemperatur**

|                           |                  |
|---------------------------|------------------|
| Min. förvaringstemperatur | -30 °C (-22 °F)  |
| Max. förvaringstemperatur | +60 °C (+140 °F) |

**16.3 Miljödata****Kapslingsklass**

CU 302: IP55.

CU 302 UL: Typ 1 / Typ 3R regntät.

**Material**

Lådan är tillverkad av svart PPO.

**Relativ fuktighet**

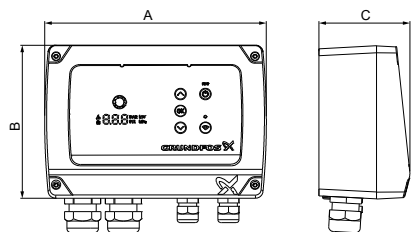
5-95 %.

**Föreningsskategorier**

Kategori 2.

**Batteri**

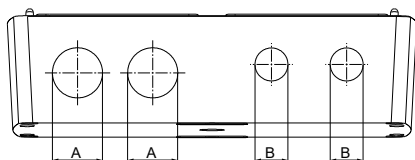
Storlek BR2032.

**Tillhörande information****12.2 Byte av batteri****16.4 Mått**

Styrenhetens dimensioner

TM086535

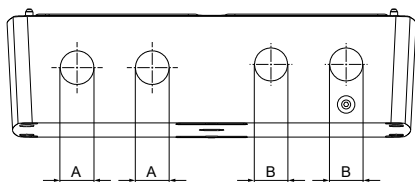
| Pos. | Beskrivning      |
|------|------------------|
| A    | 232 mm (9,1 tum) |
| B    | 160 mm (6,3 tum) |
| C    | 96 mm (3,8 tum)  |



TM084060

Diameter hos kabelgenomföringens hål, CU 302

| Pos. | Beskrivning          |
|------|----------------------|
| A    | ∅ 28,3 mm (1,11 tum) |
| B    | ∅ 18,6 mm (0,73 tum) |



TM086175

Diameter hos kabelgenomföringens hål, CU 302 UL

| Pos. | Beskrivning            |
|------|------------------------|
| A    | ∅ 22,23 mm (0,875 tum) |
| B    | ∅ 18,6 mm (0,73 tum)   |

**Tillhörande information****5.4 Montering av gummitätningarna****6.1 Krav på kablar****16.5 Vikter**

1,24 kg (2,73 lb)

**16.6 Diverse data****Motorskydd**

Programvaruklass A.

Typ 1-åtgärd enligt IEC 60730-1.

Styrenheten startar alltid om efter att ett larm har återställts.

## 17. 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 insamlingsssystem. 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](http://www.grundfos.com/product-recycling).

## 18. Produktfeedback

Skanna QR-koden eller klicka på länken nedan för att ge feedback om produkten.



FEEDBACKCU302SE

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

## 19. Feedback på dokumentkvalitet

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



FEEDBACK92862550

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

## Limited consumer warranty

### 1. Limited consumer warranty

This Limited Warranty is provided for Consumer Products sold in the United States only and applies to Consumer Transactions as defined in and applicable under the Magnusson-Moss Warranty Act and any other applicable Federal and/or State laws. In case of non-Consumer Products, please refer to Grundfos' warranty terms defined in clause 10 of Grundfos US Terms and Conditions of Sale of Product and Services available at <https://www.grundfos.com/legal/grundfos-customer-terms/usa-grundfos-general-terms-for-sales-of-products-and-services>

**This Limited Warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from State to State.**

New products manufactured by Grundfos are warranted to the original purchaser only and are to be free from defects in design, material and workmanship under normal use and service for no greater than a period of thirty (30) months from the date of manufacture which is set forth on the product's nameplate and on the product's packaging or the minimum period required by the applicable State law. For New Jersey, the applicable period is one year from the date of purchase.

The warranty period for replacement products, parts and components expires thirty (30) months from the original date of manufacture of the product originally purchased, unless a longer period is required under the applicable State law. For New Jersey, the warranty period for replacement products, parts and components expires one year from the original date of purchase of the product, not the date of replacement.

Products sold by Grundfos that are manufactured by others are not covered by this warranty.

**Note that when purchasing a Grundfos product online, it is important to check the date of manufacture and the duration of the warranty with the seller as the product might no longer be covered under this Limited Warranty.**

**When a product is subject to this Limited Warranty a purchaser should contact the seller from which it purchased the product to make a claim.**

If the seller of a product is no longer in business, the purchaser should contact a Grundfos Authorized Service Partner, which can be found at [www.grundfos.com/us](http://www.grundfos.com/us) under > Support > Contact Service.

As part of making a claim, a purchaser shall return a defective product at the purchaser's cost, to the extent allowed by applicable law, along with proof of purchase and an explanation of the defect, date the defect occurred and circumstances surrounding the defect. For New Jersey there is no prohibition on returning a defective product at a purchaser's cost. If Grundfos is required by applicable State law to pay for the cost of shipment under applicable State law, then a purchaser should contact a Grundfos Authorized Service Partner to arrange for shipment. A purchaser also needs to promptly respond to Grundfos as to any inquiries regarding a warranty claim.

**Grundfos' liability under this Limited Warranty to purchaser is limited to the repair or replacement of a product (at Grundfos' decision) that is the sole and exclusive remedy for purchaser to the extent permissible by applicable law.** For New Jersey this limitation is permissible.

This warranty does not cover the following: ordinary wear and tear; use of a product for applications for which it is not intended; use of a product in an unsuitable environment; modifications, alterations or repair undertaken by anyone not acting with Grundfos' written authorization; failure to follow Grundfos' instructions, operations manuals, any other guidelines or good industry practice; use of faulty or inadequate ancillary equipment in combination with a product; application of spare or replacement parts not provided or authorized by Grundfos; accidental or intentional damage or misuse of a product.

The time period for making a claim under the implied warranty of merchantability and implied warranty of fitness are limited to the same time period as provided by this warranty to the extent permissible by applicable law. For residents of New Jersey, this limitation is permissible, but note that some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you.

**Grundfos shall not be liable for any incidental and consequential damages in connection with a product to the extent permissible by applicable law.** For residents of New Jersey, this limitation is permissible, but note that some states do not allow limitations of incidental or consequential damages, so the above limitation may not apply to you.

## 2. Garantía limitada del consumidor

Esta garantía limitada se proporciona únicamente para los productos de consumo vendidos en los Estados Unidos y es aplicable a las transacciones de consumo tal y como se define en y resulta aplicable en virtud de la ley de Garantías Magnusson-Moss y cualquier otra legislación federal y/o estatal aplicable. Para el caso de productos que no sean de consumo, consulte los términos de la garantía de Grundfos definidos en la cláusula 10 de los términos y condiciones de venta de productos y servicios de Grundfos para los EE. UU., disponibles en <https://www.grundfos.com/legal/grundfos-customer-terms/usa-grundfos-general-terms-for-sales-of-products-and-services>.

**Esta garantía limitada le confiere derechos legales específicos. Puede que también tenga otros derechos en virtud de su jurisdicción estatal.**

Se garantiza únicamente al comprador original que los productos fabricados por Grundfos estarán libres de defectos de diseño, materiales y mano de obra en condiciones normales de uso y servicio durante un periodo no mayor a treinta (30) meses a partir de la fecha de fabricación que figura en la placa de datos del producto y en el empaque del mismo o el periodo mínimo exigido por la legislación estatal aplicable. Para Nueva Jersey, el periodo aplicable es de un año a partir de la fecha de compra.

El periodo de garantía para los productos, partes y componentes de repuesto vence a los treinta (30) meses contados a partir de la fecha de fabricación original del producto adquirido en primer lugar, a menos que la legislación estatal aplicable exija un periodo más largo. Para Nueva Jersey, el periodo de garantía de los productos, partes y componentes de repuesto vence un año contado a partir de la fecha original de compra del producto, no de la fecha de sustitución.

Los productos vendidos por Grundfos que sean producidos por otros fabricantes no están cubiertos por esta garantía.

**Tenga en cuenta que, al comprar un producto Grundfos en línea, es importante revisar la fecha de fabricación y la duración de la garantía con el vendedor, ya que es posible que el producto ya no esté cubierto por esta garantía limitada.**

**Cuando un producto esté sujeto a esta garantía limitada, el comprador deberá ponerse en contacto con el vendedor al que haya comprado el producto para presentar una reclamación.**

Si el vendedor de un producto ya no está en el negocio, el comprador debe ponerse en contacto con socio de servicio autorizado por Grundfos, que puede encontrar en la dirección [www.grundfos.com/us](http://www.grundfos.com/us), en la sección "Support" > "Contact Service".

Como parte de la presentación de una reclamación, el comprador deberá devolver el producto descompuesto a su costa, en la medida en la que lo permita la legislación aplicable, junto con el comprobante de compra y una explicación del defecto, la fecha en que este se haya producido y las circunstancias en torno al defecto. En Nueva Jersey no existe ninguna prohibición de devolver un producto descompuesto a costa del comprador. Si la legislación estatal aplicable obliga a Grundfos a hacerse cargo de los gastos de envío, el comprador deberá ponerse en contacto con un servicio técnico autorizado por Grundfos para organizar el envío. El comprador también debe responder con prontitud a Grundfos cualquier consulta relacionada con una reclamación de garantía.

**La responsabilidad de Grundfos hacia el comprador en virtud de esta garantía limitada se limita a la reparación o sustitución de un producto (a decisión de Grundfos), que es el único y exclusivo remedio para el comprador en la medida permitida por la legislación aplicable.** Para Nueva Jersey, esta limitación resulta permisible.

Esta garantía no cubre lo siguiente: el desgaste ordinario; el uso de un producto para aplicaciones para las que no está diseñado; el uso de un producto en un entorno inadecuado; las modificaciones, alteraciones o reparaciones realizadas por cualquier persona que no actúe con la autorización por escrito de Grundfos; el incumplimiento de las instrucciones, manuales de operación, cualquier otro lineamiento o las buenas prácticas industriales de Grundfos; el uso de equipos auxiliares descompuestos o inadecuados en combinación con un producto; el uso de repuestos o partes de sustitución no proporcionados ni autorizados por Grundfos; el daño accidental o deliberado o el uso indebido de un producto.

El periodo para presentar una reclamación en virtud de la garantía implícita de comerciabilidad y la garantía implícita de idoneidad se limita al mismo periodo previsto por esta garantía en la medida permitida por la legislación aplicable. Para los residentes de Nueva Jersey, esta limitación resulta permisible, si bien se debe tener en cuenta que algunos estados no permiten limitaciones en cuanto a la duración de una garantía implícita, por lo que la limitación anterior puede no resultar aplicable en su caso.

**Grundfos no será responsable de ningún daño indirecto o consecuente en relación con un producto en la medida en la que lo permita la legislación aplicable.** Para los residentes de Nueva Jersey, esta limitación resulta permisible, si bien debe tenerse en cuenta que algunos estados no permiten limitaciones en cuanto a daños indirectos o consecuentes, por lo que la limitación anterior puede no resultar aplicable en su caso.

## Limited manufacturer's warranty

### 1. Limited manufacturer's warranty

This Limited Manufacturer's Warranty outlines applicable coverage and claims procedures for the pumps manufactured by Grundfos (the "Product").

This Limited Manufacturer's Warranty is provided for consumer products sold and used in Canada only and applies to consumer transactions as defined in the applicable provincial and territorial laws. In case of non-consumer products, please refer to Grundfos' warranty terms defined in clause 10 of Grundfos Canada Terms and Conditions of Sale of Product and Services available at: <https://www.grundfos.com/ca/legal/general-terms-and-conditions-of-sales-and-delivery>

This Limited Manufacturer's Warranty provides specific rights and limitations. Some of the limitations may not apply to you, and you may also have other rights that vary from province to province.

#### Scope of the Limited Manufacturer's Warranty

Subject to the following warranty terms and conditions, Grundfos Canada Inc. of 2941 Brighton Rd, Oakville, ON L6H 6C9, Canada ("Grundfos"), warrants to the original consumer (the "Purchaser") that the new Product manufactured by Grundfos is free from defects in design, material and workmanship under normal use and service for a period of twenty-four (24) months from the date of retail purchase but no greater than a period of thirty (30) months from the date of manufacture which is set forth on the Product's nameplate and on the Product's packaging (the "Warranty Period").

**Note that when purchasing a Grundfos Product online, it is important to check the date of manufacture and the duration of the warranty with the seller as the Product might no longer be covered under this Limited Manufacturer's Warranty.**

This Limited Manufacturer's Warranty applies exclusively to a new Grundfos Product sold and used in Canada. This Limited Manufacturer's Warranty does not apply to any Product sold "as is" or "sales final". This Limited Manufacturer's Warranty is not transferrable by the original Purchaser. Products sold by Grundfos that are manufactured by others are not covered by this warranty.

The sole and exclusive remedy under this Limited Manufacturer's Warranty is the repair or, at the discretion of Grundfos, the replacement of the Product, as set out below. Defects or damages are not covered by the Limited Manufacturer's Warranty if they are due to:

- ordinary wear and tear;
- use of the Product for an application for which it is not intended;
- installation of the Product in an environment not suitable for the Product;
- any modification, alteration or repair of the Product undertaken by the Purchaser or a third party (not acting on Grundfos' behalf);
- failure to follow Grundfos' instructions, including in the installation manual, operation manual, maintenance manual or service manual;
- installation, commissioning, operation (including the use of the Product or any Grundfos product outside its specifications) or maintenance of the Product other than in accordance with Grundfos installation manual, operation manual, maintenance manual or service manual or with good industry practice;
- use of faulty or inadequate ancillary equipment in combination with the Product;
- the application of spare parts of poor quality (excluding the application of any Grundfos original spare parts);
- accidental or intentional damage or misuse of the Products or services by the Purchaser or a third party (not acting on Grundfos' behalf); or
- the non-compliance of the Purchaser or of the Purchaser's own products with applicable law and regulation.

#### How to get service under the Limited Manufacturer's Warranty:

When a Product is subject to this Limited Manufacturer's Warranty, the Purchaser should contact the seller from which it purchased the Product to make a claim within 24 months from the date of retail purchase but no later than thirty (30) months from the date of manufacture which is set forth on the Product's nameplate and on the Product's packaging (the "Warranty Notification Period").

If the seller of a Product is no longer in business, the Purchaser should contact Grundfos Service at [www.grundfos.com/us](http://www.grundfos.com/us) under **Support > Contact Service**.

To exercise the rights under this Limited Manufacturer's Warranty, the Purchaser shall return a defective Product at the Purchaser's cost, to the extent allowed by applicable law, along with proof of purchase and an explanation of the defect, date the defect occurred and circumstances surrounding the defect.

The Purchaser is responsible for any expenses for dismounting and mounting the Product and for any and costs related to removal, reinstallation, transportation, and insurance. If Grundfos is required by applicable provincial or territorial law to pay for the cost of transportation, then the Purchaser should contact Grundfos Service Partner to arrange for shipment. The Purchaser also needs to promptly respond to Grundfos as to any inquiries regarding a warranty claim.

Unless requested by Grundfos, the Product may not be disassembled prior to remedy. Any failure to comply herewith will render this Limited Manufacturer's Warranty void.

Grundfos will either arrange the repair of the defective Product under this Limited Manufacturer's Warranty or, at Grundfos' option, provide the Purchaser with a replacement of the defective Product. The replacement unit can be new or remanufactured.

**To the extent permissible by applicable law, Grundfos shall not be liable for any incidental and consequential damages or losses of any kind whatsoever arising under, relating to or in connection with the Product, use of the Product or the inability to use the Product.**

## 2. Garantie limitée du fabricant

Cette garantie limitée du fabricant décrit la couverture applicable et les procédures de réclamation pour les pompes fabriquées par Grundfos (ci-après le « Produit »).

Cette garantie limitée du fabricant est fournie pour les produits de consommation vendus et utilisés au Canada uniquement et s'applique aux transactions de consommateurs telles que définies dans les lois provinciales et territoriales applicables. Dans le cas de produits non destinés aux consommateurs, se référer aux conditions de garantie de Grundfos définies à l'article 10 des Conditions générales de vente des produits et services de Grundfos Canada, qui sont disponibles à l'adresse suivante : <https://www.grundfos.com/ca/fr/legal/general-terms-and-conditions-of-sales-and-delivery>

Cette garantie limitée du fabricant prévoit des droits et des limitations spécifiques. Certaines des limitations peuvent ne pas s'appliquer à vous, et vous pouvez également bénéficier d'autres droits qui varient d'une province à l'autre.

### Champ d'application de la garantie limitée du fabricant

Sous réserve des conditions générales de garantie suivantes, Grundfos Canada Inc., dont le siège social est situé au 2941, Brighton Rd, Oakville, ON L6H 6C9, Canada (ci-après « Grundfos »), garantit au consommateur initial (ci-après « l'Acheteur ») que le nouveau Produit fabriqué par Grundfos est exempt de défauts de conception, de matériaux et de fabrication dans des conditions normales d'utilisation et d'entretien pendant une période de vingt-quatre (24) mois à compter de la date d'achat au détail, mais pas plus de trente (30) mois à compter de la date de fabrication indiquée sur la plaque signalétique et sur l'emballage du Produit (« Période de garantie »).

**Lors de l'achat d'un Produit Grundfos en ligne, il est important de vérifier la date de fabrication et la durée de la garantie auprès du vendeur, car le Produit pourrait ne plus être couvert par cette garantie limitée du fabricant.**

Cette garantie limitée du fabricant s'applique exclusivement à un Produit Grundfos neuf vendu et utilisé au Canada. Cette garantie limitée du fabricant ne s'applique pas aux Produits vendus « en l'état » ou « vente finale ». La présente garantie limitée du fabricant n'est pas transférable par l'Acheteur initial. Les produits vendus par Grundfos qui sont fabriqués par des tiers ne sont pas couverts par cette garantie.

Le seul et unique recours dans le cadre de cette garantie limitée du fabricant est la réparation ou, à la discrétion de Grundfos, le remplacement du Produit, comme indiqué ci-dessous. Les défauts ou dommages ne sont pas couverts par la garantie limitée du fabricant s'ils sont dus à :

- l'usure normale ;
- l'utilisation du Produit pour une application pour laquelle il n'est pas prévu ;
- l'installation du Produit dans un environnement non adapté au Produit ;
- toute modification, altération ou réparation du Produit entreprise par l'Acheteur ou un tiers (n'agissant pas pour le compte de Grundfos) ;
- la non-observation des instructions de Grundfos, y compris dans les notices d'installation, d'utilisation, de maintenance ou d'entretien ;
- l'installation, la mise en service, l'utilisation (y compris l'utilisation du Produit ou de tout produit Grundfos en dehors de ses spécifications) ou l'entretien du Produit autrement que conformément aux notices d'installation, d'utilisation, de maintenance ou d'entretien Grundfos ou aux bonnes pratiques de l'industrie ;
- l'utilisation d'un équipement auxiliaire défectueux ou inadéquat en combinaison avec le Produit ;
- l'utilisation de pièces de rechange de mauvaise qualité (à l'exclusion de l'utilisation de pièces de rechange d'origine Grundfos) ;
- tout dommage accidentel ou intentionnel ou toute mauvaise utilisation des Produits ou des services par l'Acheteur ou un tiers (n'agissant pas pour le compte de Grundfos) ; ou
- la non-conformité de l'Acheteur ou de ses propres produits aux lois et règlements applicables.

### Procédure à suivre pour bénéficier d'un service dans le cadre de la garantie limitée du fabricant :

Lorsqu'un Produit est soumis à la présente garantie limitée du fabricant, l'Acheteur doit contacter le vendeur auprès duquel il a acheté le produit pour faire une réclamation dans les 24 mois suivant la date d'achat au détail, mais au plus tard trente (30) mois à compter de la date de fabrication indiquée sur la plaque signalétique du Produit et sur l'emballage du Produit (« Période de notification de garantie »).

Si le vendeur d'un Produit n'est plus en activité, l'Acheteur doit contacter le service Grundfos à l'adresse [www.grundfos.com/us](http://www.grundfos.com/us) sous **Support > Contact Service**.

Pour exercer les droits prévus par la présente garantie limitée du fabricant, l'Acheteur doit renvoyer le Produit défectueux à ses frais, dans la mesure où la loi applicable le permet, accompagné de la preuve d'achat et d'une explication du défaut, de la date à laquelle le défaut s'est produit et des circonstances entourant le défaut.

L'Acheteur est responsable de tous les frais de démontage et de montage du Produit et de tous les frais liés à l'enlèvement, à la réinstallation, au transport et à l'assurance. Si Grundfos est tenu par la loi provinciale ou territoriale applicable de payer les frais de transport, l'Acheteur doit contacter le partenaire de service Grundfos pour organiser l'expédition. L'Acheteur doit également répondre rapidement à Grundfos pour toute demande concernant une réclamation au titre de la garantie.

Sauf demande de Grundfos, le Produit ne doit pas être démonté avant d'être remis en état. Tout manquement à ces dispositions entraînera l'annulation de la présente garantie limitée du fabricant.

Grundfos procédera à la réparation du Produit défectueux dans le cadre de cette garantie limitée du fabricant ou, à la convenance de Grundfos, fournira à l'Acheteur un produit de remplacement du Produit défectueux. L'unité de remplacement peut être neuve ou refabriquée.

**Dans la mesure autorisée par la loi applicable, Grundfos ne sera pas responsable des dommages accessoires et indirects ou des pertes de quelque nature que ce soit découlant de, liés à ou en rapport avec le Produit, l'utilisation du Produit ou l'incapacité d'utiliser le Produit.**

**Argentina**

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.  
Ruta Panamericana km. 37.500 Industrias  
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.  
Boomssesteenweg 81-83  
B-2630 Aartselaar  
Tel.: +32-3-870 7300  
Fax: +32-3-870 7301

**Bosnia and Herzegovina**

GRUNDFOS Sarajevo  
Zmajia 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 Bo. 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.  
Čajkovského 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  
Trukkikujua 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  
Thoraiappakam  
Chennai 600 097  
Tel.: +91-44 2496 6800

**Indonesia**

PT GRUNDFOS Pompa  
Graha intrub 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: romania@grundfos.ro

**Serbia**

Grundfos Srbija d.o.o.  
Ormladinskih 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 Fuentecilla, 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  
Ihsan 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 Koomey 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

|                         |
|-------------------------|
| <b>92852550</b> 06.2025 |
|-------------------------|

|              |
|--------------|
| ECM: 1425131 |
|--------------|

[www.grundfos.com](http://www.grundfos.com)

**GRUNDFOS** 

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.