

# CU 302

Installatie- en bedieningsinstructies



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



## CU 302

---

### **Nederlands (NL)**

Installatie- en bedieningsinstructies . . . . .	4
<b>Limited consumer warranty . . . . .</b>	<b>65</b>
<b>Limited manufacturer's warranty . . . . .</b>	<b>68</b>

## Nederlands (NL) Installatie- en bedieningsinstructies

### Vertaling van de oorspronkelijke Engelse versie

#### Inhoud

<b>1. Algemene informatie</b> . . . . .	<b>5</b>	<b>8. Het product inschakelen</b> . . . . .	<b>27</b>
1.1 Gevarenaanduidingen . . . . .	5	8.1 Verbinding tot stand brengen met Grundfos GO . . . . .	27
1.2 Opmerkingen . . . . .	5	8.2 Bluetooth inschakelen op het bedieningspaneel . . . . .	27
<b>2. Productinstructie</b> . . . . .	<b>6</b>	8.3 Bluetooth uitschakelen op het bedieningspaneel . . . . .	27
2.1 Productomschrijving . . . . .	6	<b>9. Regelmodi</b> . . . . .	<b>28</b>
2.2 Beoogd gebruik . . . . .	6	9.1 Constant pressure (Analog input) . . . . .	28
2.3 SQE-pomp . . . . .	6	9.2 Niveauregeling-Vullen . . . . .	29
2.4 Kenmerken . . . . .	7	9.3 Niveauregeling-Aan het legen . . . . .	31
2.5 Netspanningssignalering . . . . .	7	9.4 Pressure control (Digitale ingang) . . . . .	33
2.6 Pompbedrijf . . . . .	8	9.5 Pressure control (Analog input) . . . . .	34
2.7 Debietdetectie . . . . .	8	9.6 Leegpompen . . . . .	35
2.8 Systeelimieten . . . . .	9	9.7 Pompronitoring . . . . .	36
2.9 Systeemdimensionering . . . . .	9	<b>10. Grundfos GO-dashboard</b> . . . . .	<b>37</b>
2.10 Druksensor . . . . .	10	10.1 Gebeurtenismeldingen . . . . .	37
2.11 Droogloopbeveiliging . . . . .	11	10.2 Productinformatie . . . . .	37
2.12 Ingebouwde beveiliging . . . . .	12	10.3 Instellingen . . . . .	38
<b>3. Ontvangst van het product</b> . . . . .	<b>13</b>	10.4 Pompstatus en -toestand . . . . .	39
3.1 Het product inspecteren . . . . .	13	10.5 De regelmodus in-/uitschakelen . . . . .	39
3.2 Leveringsomvang . . . . .	13	10.6 Regelmodusstatistieken . . . . .	39
3.3 Identificatie . . . . .	13	10.7 Alle statistieken bekijken . . . . .	40
<b>4. Installatievereisten</b> . . . . .	<b>14</b>	10.8 Setpoint . . . . .	41
4.1 Locatie . . . . .	14	10.9 Regelmodus . . . . .	41
4.2 Beveiliging . . . . .	14	10.10 Installatielogboek . . . . .	41
<b>5. Mechanische installatie</b> . . . . .	<b>15</b>	10.11 Schema instellen . . . . .	41
5.1 Het frontpaneel verwijderen . . . . .	15	<b>11. Het product instellen</b> . . . . .	<b>42</b>
5.2 Het frontpaneel losmaken . . . . .	16	11.1 Instellen met Grundfos GO . . . . .	42
5.3 De regelaar installeren . . . . .	17	11.2 Toepassingsinstellingen . . . . .	42
5.4 De rubberen afdichtingen monteren . . . . .	18	11.3 Pompinstellingen . . . . .	46
5.5 Toebehoren in de kabelwartelset . . . . .	19	11.4 Speciale functies . . . . .	47
5.6 De schroef verwijderen (alleen UL-uitvoeringen) . . . . .	19	11.5 Communicatie . . . . .	48
<b>6. Elektrische aansluiting</b> . . . . .	<b>20</b>	11.6 Algemeen . . . . .	50
6.1 Kabelvereisten . . . . .	20	<b>12. Service</b> . . . . .	<b>52</b>
6.2 Bescherming van regelaar en voedingskabels . . . . .	21	12.1 De productsoftware bijwerken . . . . .	52
6.3 De pompvoeding en voedingsspanning aansluiten . . . . .	21	12.2 De batterij vervangen . . . . .	52
6.4 Een niveausensor aansluiten . . . . .	23	<b>13. Storingen opsporen</b> . . . . .	<b>53</b>
6.5 RS-485-ingang en -uitgang . . . . .	23	13.1 Alarm- en waarschuwingscodes . . . . .	53
6.6 Klemmenblokken . . . . .	24	<b>14. Bewaking op afstand</b> . . . . .	<b>62</b>
6.7 Sensoringang . . . . .	24	<b>15. Buitendienststelling</b> . . . . .	<b>62</b>
<b>7. Regelfuncties</b> . . . . .	<b>25</b>	<b>16. Technische gegevens</b> . . . . .	<b>62</b>
7.1 Bedieningspaneel . . . . .	25	16.1 Elektrische gegevens . . . . .	62
7.2 Grundfos Eye . . . . .	26	16.2 Temperatuur . . . . .	63
		16.3 Milieugegevens . . . . .	63
		16.4 Afmetingen . . . . .	63
		16.5 Gewichten . . . . .	64

16.6	Diverse gegevens . . . . .	64
17.	Het product afvoeren . . . . .	64
18.	Productfeedback . . . . .	64
19.	Feedback over de documentkwaliteit . . . . .	64

## 1. Algemene informatie



Lees dit document voordat u het product installeert. De installatie en bediening moeten voldoen aan de lokale regelgeving en gangbare regels van goed vakmanschap.

### 1.1 Gevarenaanduidingen

De onderstaande symbolen en gevarenaanduidingen worden mogelijk weergegeven in installatie- en bedrijfsinstructies, veiligheidsinstructies en onderhoudsinstructies van Grundfos.



#### GEVAAR

Geeft een gevaarlijke situatie aan die, als deze niet wordt vermeden, zal resulteren in de dood of in ernstig persoonlijk letsel.



#### WAARSCHUWING

Geeft een gevaarlijke situatie aan die, als deze niet wordt vermeden, zou kunnen resulteren in de dood of in ernstig persoonlijk letsel.



#### LET OP

Geeft een gevaarlijke situatie aan die, als deze niet wordt vermeden, zou kunnen resulteren in licht of middelzwaar persoonlijk letsel.

De gevarenaanduidingen zijn als volgt gestructureerd:



#### SIGNAALWOORD

##### Beschrijving van gevaar

- Gevolg van negeren van waarschuwing
- Actie om het gevaar te vermijden.

## 1.2 Opmerkingen

De onderstaande symbolen en opmerkingen worden mogelijk weergegeven in installatie- en bedrijfsinstructies, veiligheidsinstructies en onderhoudsinstructies van Grundfos.



Neem deze instructies in acht voor explosieveilige producten.



Een blauwe of grijze cirkel met een wit grafisch symbool geeft aan dat een actie moet worden uitgevoerd.



Een rode of grijze cirkel met een diagonale balk, mogelijk met een zwart grafisch symbool, geeft aan dat een actie niet moet worden uitgevoerd of moet worden gestopt.



Als deze instructies niet in acht worden genomen, kan dit resulteren in technische fouten en schade aan de installatie.



Tips en adviezen die het werk gemakkelijker maken.

## 2. Productintroductie

### 2.1 Productomschrijving

De regelaar werkt op basis van de waterdruk die gemeten wordt door een druksensor in de installatie.

Wanneer er water wordt verbruikt, detecteert het systeem het debiet samen met een drukverandering. De regelaar schakelt de pomp in en de pompcapaciteit en het waterdebiet worden geregeld door het pomptoerental te wijzigen.

Standaardinstelling:

- Constante druk: 2-5 bar (20-100 psi)
- Setpoint: 3 bar (50 psi)
- CIO 1 wordt gebruikt als analoge sensor
- CIO 2 wordt ingesteld voor digitale uitgangen

Wanneer de pomp draait, zal de uitgang van contactpositie veranderen.

De regelaar kan in veel verschillende toepassingen worden gebruikt door de configuratie te wijzigen.



CU 302

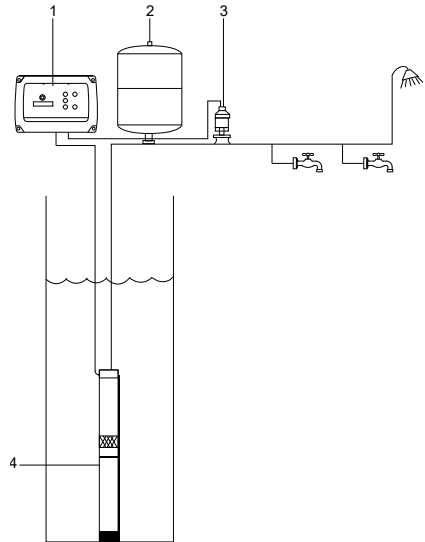
### 2.2 Beoogd gebruik

De CU 302 is bedoeld voor het regelen en/of bewaken van SQE-pompen door communicatie via het elektriciteitsnet.

De CU 302 is vooraf geconfigureerd voor toepassing van constante druk met een analoge sensor 0-6 bar (0-120 psi), afhankelijk van de uitvoering.

De ingangssignalen van de CU 302 kunnen zowel van analoge sensoren als digitale schakelaars zijn.

De onderstaande afbeelding toont een voorbeeld van een installatie met constante-drukregeling.



TMC89314

Pos.	Beschrijving
1	CU 302
2	Expansievat
3	Druksensor
4	SQE-pomp

### 2.3 SQE-pomp

De SQE-pomp is een 3" dompelpomp voor huishoudelijke watervoorziening, drukverhoging, wateroverdracht, irrigatie en kleine waterleidingbedrijven.

De SQE heeft een ingebouwde frequentieregelaar met een breed bedrijfsspanningsbereik en variabel toerental. De pomp heeft een soft start- en een ingebouwde beveiligingsfunctie. Hij is uitgerust met een eenfasemotor met rotor met permanente magneet voor een optimaal rendement binnen een breed belastingsbereik.

TM089425

## 2.4 Kenmerken

De belangrijkste kenmerken van de regelaar CU 302:

- vooraf ingesteld voor constante druk en ondersteunt ook diverse andere toepassingen
- configureerbare ingang/uitgang;
- handmatige en automatische regeling van de pomp;
- aanduiding van de werking op de voorkant van de regelaar, zoals 'ingeschakeld' en 'pomp in werking';
- alarm- en waarschuwingsindicatie;
- Bluetooth-koppeling met Grundfos GO-app.

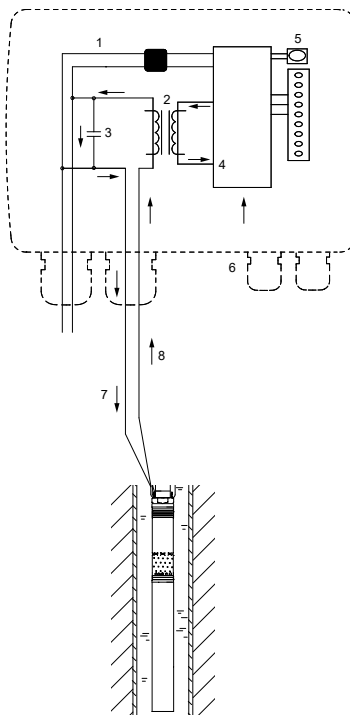
## 2.5 Netspanningssignalering

De regelaar communiceert met de pomp via de netkabel.

Deze communicatiemethode wordt powerline genoemd. Met deze methode zijn er geen extra kabels naar de pomp nodig.

Gegevens worden overgedragen via een hoogfrequent signaal dat naar de netkabel wordt verzonden en naar de elektronica wordt geleid door ingebouwde signaalspoelen in de motor en de regelaar.

Als er meerdere voedingskabels zijn geïnstalleerd tussen de regelaar en de pompen en deze minder dan 25-30 cm (10-12 inch) in kabelgoten of leidingen uit elkaar liggen, kan er ongewenste communicatie optreden tussen apparaten die **Geen contact** weergeven.



Principe van powerline

Pos.	Beschrijving
1	Voeding naar elektronica
2	Signaalspoelen
3	Condensator
4	Elektronica voor communicatieregeling
5	Aan/uit-knop
6	Sensorsignaal
7	Voedingsspanning
8	Communicatiesignalen

### Gerelateerde informatie

#### [11.5 Communicatie](#)

TM0834-17

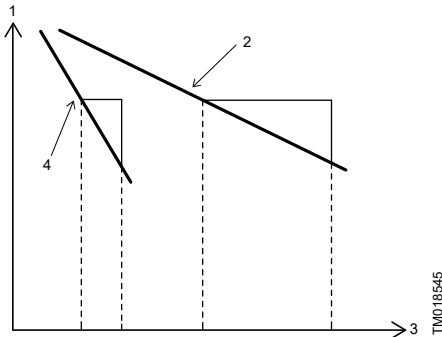
## 2.6 Pompbedrijf

De pomp wordt ingeschakeld als gevolg van:

- een hoog debiet
- lage druk
- een combinatie van beide.

Om ervoor te zorgen dat de pomp inschakelt wanneer er water wordt verbruikt, is een debietdetectie nodig. Het debiet wordt gedetecteerd door drukveranderingen in het systeem. Wanneer er water wordt verbruikt, daalt de druk dienovereenkomstig, afhankelijk van de grootte van het expansievat en het waterdebiet:

- bij een laag debiet daalt de druk langzaam
- bij een hoog debiet daalt de druk snel.



Pos.	Beschrijving
1	Druk
2	Laag debiet
3	Tijd
4	Hoog debiet

Wanneer de druk 0,1 bar/s (1,4 psi/s) of sneller daalt, wordt de pomp onmiddellijk ingeschakeld.

Als een expansievat van 8 liter (2 gal) wordt gebruikt, wordt de pomp ingeschakeld met een debiet van ongeveer 0,18 m<sup>3</sup>/u (0,8 gpm). Bij gebruik van een groter vat moet het debiet hoger zijn voordat de pomp wordt ingeschakeld.

### Verbruik tot 0,18 m<sup>3</sup>/u (0,8 gpm)

De pomp wordt ingeschakeld wanneer de druk 0,5 bar (7 psi) onder de drukinstelling daalt.

De pomp draait totdat de druk 0,5 bar (7 psi) hoger is dan de drukinstelling.

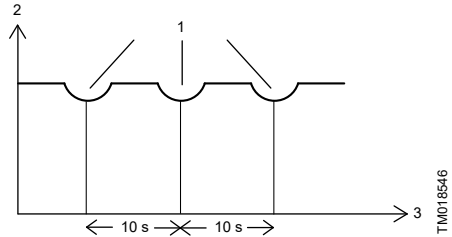
## 2.7 Debietdetectie

Wanneer de pomp in bedrijf is en er water wordt verbruikt, past de regelaar het pomptoerental aan om de druk constant te houden. Om de pomp

uit te schakelen wanneer er geen water wordt verbruikt, voert de regelaar elke 10 seconden een debietdetectie uit.

Het pomptoerental wordt verlaagd totdat een kleine drukdaling wordt waargenomen. Deze drukdaling geeft aan dat er water wordt verbruikt en het pomptoerental wordt weer verhoogd.

Als het pomptoerental afneemt zonder dat er een drukdaling wordt waargenomen, wijst dit erop dat er geen water wordt verbruikt. Het expansievat wordt gevuld met water en de pomp wordt uitgeschakeld.



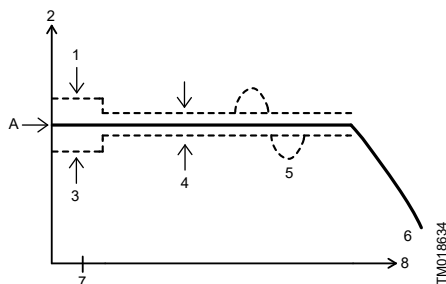
Debietdetectie elke 10 seconden tijdens bedrijf

Pos.	Beschrijving
1	Debietdetectie
2	Druk
3	Tijd

## 2.8 Systeemlimieten

Hoewel de regelaar de druk regelt binnen  $\pm 0,2$  bar (3 psi), kunnen er grotere drukvariaties in het systeem optreden. Als het verbruik plotseling verandert, bijvoorbeeld als er een kraan wordt opengedraaid, moet het water gaan stromen voordat de druk weer constant kan worden gehouden. Dergelijke dynamische variaties zijn afhankelijk van de leidingen, maar liggen meestal tussen 0,5 en 1 bar (7 en 14 psi).

Als het gewenste verbruik hoger is dan de hoeveelheid die de pomp bij de gewenste druk kan leveren, dan volgt de druk de pompcurve zoals in de onderstaande afbeelding wordt getoond.



Mogelijke drukvariaties tijdens bedrijf met constante druk

Pos.	Beschrijving
1	Stop + 0,5 bar (+ 7 psi)
2	Druk
3	Start - 0,5 bar (- 7 psi)
4	Regeling $\pm 0,2$ bar ( $\pm 3$ psi)
5	Dynamische variaties $\pm 0,5$ bar ( $\pm 7$ psi)
6	Debiet
7	0,18
8	$m^3/u$ (gpm)
A	Ingestelde druk

## Gerelateerde informatie

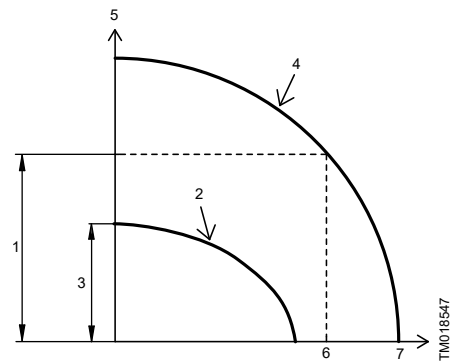
### 9.1 Constant pressure (Analog input)

## 2.9 Systeemdimensionering

Voor een goede werking van het systeem moet het juiste pomptype worden gebruikt.

Tijdens bedrijf regelt de regelaar het pomptoerental binnen het bereik 3000-10.700 rpm.

Wij raden aan om de onderstaande richtlijnen te volgen:



Pompcurves

Pos.	Beschrijving
1	Max. opvoerhoogte bij max. debiet
2	Pompcurve bij 3000 rpm
3	Min. opvoerhoogte zonder debiet
4	Pompcurve bij 10.700 rpm
5	H [m]
6	$Q_{max}$
7	Q [ $m^3/u$ (gpm)]

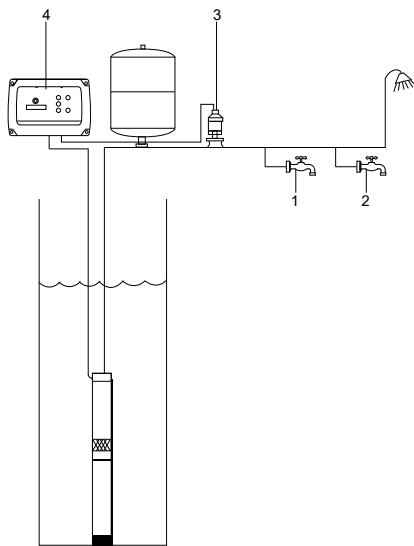
Aan het volgende moet zijn voldaan:

- minimale opvoerhoogte zonder debiet < (statische opvoerhoogte + systeemdruk)
- maximale opvoerhoogte bij maximaal debiet > (dynamische opvoerhoogte + systeemdruk).

## 2.10 Druksensor

### 2.10.1 De druksensor plaatsen

De regelaar houdt de druk constant op de plaats waar de druksensor zich bevindt.



Plaats van druksensor

Pos.	Beschrijving
1	Kraan 1
2	Kraan 2
3	Druksensor
4	CU 302

In de bovenstaande afbeelding is kraan 1 dicht bij de druksensor geplaatst. Daardoor wordt de druk bij kraan 1 bijna constant gehouden, omdat het wrijvingsverlies klein is. Bij de douche en kraan 2 is het wrijvingsverlies groter. Dit hangt ook af van de leidingen. Oude en aangekoekte leidingen kunnen ongemak veroorzaken door wrijvingsverlies.

### Bijvoorbeeld:

Er staat iemand onder de douche. Kraan 2 wordt opgedraaid. Het verhoogde debiet veroorzaakt drukverlies in de leiding en hoewel de regelaar de druk bij de druksensor constant houdt, voelt de persoon onder de douche het drukverlies.

Als de druksensor dicht bij de douchekraan is geplaatst, verhoogt de regelaar de druk wanneer het debiet wordt verhoogd. Dan blijft de druk bij de douche en kraan 2 constant, maar wordt de druk bij kraan 1 verhoogd.

Wij raden aan om de druksensor zo dicht mogelijk bij de waterverbruikspunten te plaatsen.

### 2.10.2 De voordruk instellen

De voordruk van het expansievat moet worden ingesteld op 70% van de ingestelde druk om de tank tot de grens van zijn capaciteit te gebruiken. Deze instelling moet worden gebruikt wanneer de inhoud van het vat beperkt is tot 8 liter (2 gal).

Gebruik de volgende waarden:

#### Instellingen voor CU 302

Instellingen [bar]	Voordruk [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

#### Instellingen voor CU 302 UL

Instellingen [psi]	Voordruk [psi]
40	28
50	35
60	42
70	49
80	56
90	63
100	70

Als de voordruk hoger is dan de ingestelde druk, kan het systeem de druk niet regelen.

Als u de druk wilt aanpassen zonder de voordruk van het expansievat te wijzigen, moet de voordruk gelijk zijn aan de laagste drukinstelling die wordt gebruikt. De regeling zal dan werken, maar er kunnen

TW089315

meer drukschommelingen optreden. In dergelijke gevallen raden wij aan om een groter expansievat te gebruiken, bijvoorbeeld dubbel zo groot.

### 2.10.3 Overdrukklep

Ter bescherming tegen mogelijke overdruk moet er stroomafwaarts van de boorput een overdrukklep worden geïnstalleerd. Het setpoint van de overdrukklep moet ten minste 2 bar (30 psi) boven de drukinstelling liggen.

Als er een overdrukklep is geïnstalleerd, raden wij aan om de klepuitlaat naar een geschikt afvoerpunt te leiden.

### 2.11 Droogloopbeveiliging

Het doel van de droogloopbeveiliging is om de pomp te beschermen bij onvoldoende waterdoorstroming.

Wanneer de pomp lucht aanzuigt, neemt het opgenomen vermogen van de pomp af. Als het opgenomen vermogen van de pomp onder de **Droogloopstop** vermogenslimiet zakt, die in de fabriek of in Grundfos GO is ingesteld, wordt de pomp uitgeschakeld en wordt er een alarm geactiveerd.

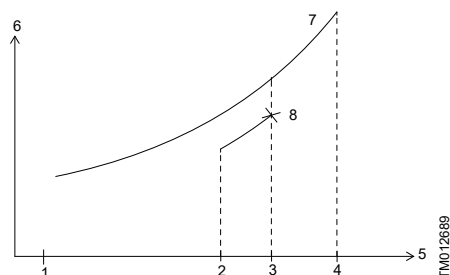
De droogloopbeveiliging is alleen van toepassing als het motortoerental binnen het maximale toerentalbereik ligt, d.w.z. dat het maximumtoerental niet lager is dan 1000 rpm. Zie de onderstaande afbeelding.

Normaal is het maximale toerental 10.700 rpm. U kunt het maximale toerental echter verlagen met de instelling **Maximaal toerental** in Grundfos GO. De waarde van **Droogloopstop**, vermogenslimiet moet overeenkomen met het toerental.

In de regelmodus voor constante druk is de droogloopbeveiliging actief, omdat de motor met maximaal toerental draait in verband met drooglopen.

Als u een extern setpoint gebruikt of **Setpoint** wijzigt in Grundfos GO, kan de pomp geforceerd met een lager toerental draaien dan het maximale toerental. De droogloopbeveiliging beschermt de pomp niet als het lagere toerental buiten het maximale toerentalbereik ligt, d.w.z. dat het maximumtoerental lager is dan 1000 rpm). Zie de onderstaande afbeelding.

De curve toont het opgenomen pompvermogen in verhouding tot het pomptoerental.



Curve met opgenomen pompvermogen

Pos.	Beschrijving
1	3000 rpm
2	Max. toerental -1000 rpm
3	Max. toerental ingesteld in Grundfos GO
4	10.700 rpm
5	Motortoerental
6	Opgenomen pompvermogen [W]
7	Pompvermogenscurve
8	Ingesteld droogloopniveau

De waarde van **Droogloopstop**, vermogenslimiet, is in de fabriek ingesteld bij SQ/SQE-pompen en hangt af van het nominale vermogen van de actuele motor.

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

#### Gerelateerde informatie

[11.3 Pompinstellingen](#)

[13.1.10 Code 57 \(Drooglopen\)](#)

## 2.12 Ingebouwde beveiliging

De regelaar biedt een ingebouwde beveiliging in de volgende gevallen:

- **Overdruk**  
Overdrukbeveiliging is een functie die de pomp uitschakelt en de stroomtoevoer naar de pomp onderbreekt als de druk 1,5 bar (21,75 psi/150 kPa) boven het setpoint stijgt gedurende meer dan 5 seconden om te voorkomen dat de pomp blijft werken. Wanneer de druk onder het setpoint 0,5 bar (7 psi) daalt, krijgt de pomp weer stroom en wordt deze ingeschakeld. De gebeurtenis veroorzaakt een alarm.  
De functie is niet configureerbaar.
- **Waarschuwing lage druk**  
Bedrijf met verlaagde druk is een functie die een waarschuwing veroorzaakt wanneer de pomp langer dan 1 minuut 1 bar onder het setpoint werkt. Deze waarschuwing duidt op waterlekkage of hoog waterverbruik, of geeft aan dat de pomp te klein is voor de vereiste capaciteit.  
De functie is niet configureerbaar.
- **Lage druk stop**  
**Lage druk stop** is een functie die de pomp uitschakelt als deze de minimumdruk gedurende een bepaalde tijd niet kan aanhouden. De pomp wordt automatisch of handmatig opnieuw ingeschakeld, afhankelijk van de configuratie.  
De functie kan worden gewijzigd via Grundfos GO.  
Zie de paragraaf Toepassingsinstellingen voor meer informatie.
- **Maximale drukveiligheidslimiet**  
**Maximale drukveiligheidslimiet** is de maximaal toegestane druk voor het systeem, die via het bedieningspaneel kan worden ingesteld, om te voorkomen dat bijvoorbeeld overdrukventielen of soortgelijke apparatuur onbedoeld worden geactiveerd.  
De functie kan worden gewijzigd via Grundfos GO.  
Zie de paragraaf Toepassingsinstellingen voor meer informatie.

### Gerelateerde informatie

[9.1 Constant pressure \(Analog input\)](#)

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

[11.2 Toepassingsinstellingen](#)

[13.1.26 Code 210 \(Te hoge druk\)](#)

[13.1.27 Code 211 \(Te lage druk\)](#)

### 3. Ontvangst van het product

#### 3.1 Het product inspecteren

Controleer het volgende voordat u begint met installeren:

1. Controleer of de zichtbare onderdelen niet beschadigd zijn.



#### WAARSCHUWING Elektrische schok

Dood of ernstig persoonlijk letsel

- Installeer het product niet als het beschadigd is.

2. Als onderdelen beschadigd zijn of ontbreken, neemt u onmiddellijk contact op met uw lokale Grundfos-vestiging.

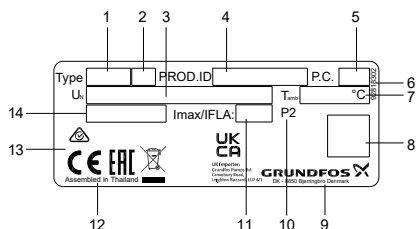
#### 3.2 Leveringsomvang

De doos bevat de volgende items:

- regelaar;
- beknopte handleiding;
- toebehoren.

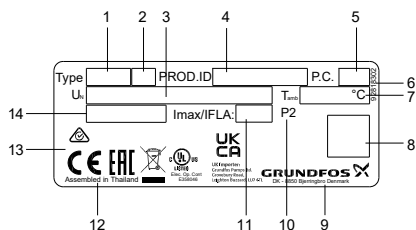
#### 3.3 Identificatie

##### 3.3.1 Typeplaatje



TM084525

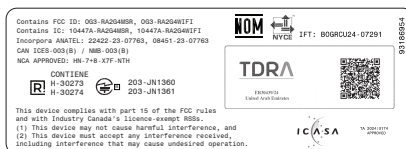
Typeplaatje



TM086709

Typeplaatje - UL

Pos.	Beschrijving
1	Productnaam
2	Versienummer
3	Voedingsspanning
4	Productnummer en Serienummer
5	Productiecode (jaar en week)
6	Nummer typeplaatje
7	Minimale en maximale omgevingstemperatuur
8	Matrixcode 2D-gegevens
9	Bedrijfsadres
10	Fabriekscode
11	Max. stroomsterkte
12	Productielocatie
13	Goedkeuringen en keurmerken
14	Beschermingsklasse behuizing



TM087271

Typeplaatje - goedkeuringen radiocommunicatie

#### Gerelateerde informatie

##### 13.1.6 Code 40 (Te lage spanning)

## 4. Installatievereisten

### WAARSCHUWING

#### Elektrische schok

Dood of ernstig persoonlijk letsel

- Schakel de voedingsspanning uit voordat u gaat werken aan het product. Zorg ervoor dat de voedingsspanning niet per ongeluk kan worden ingeschakeld.



- Gebruik de aanbevolen zekeringswaarde.
- Controleer of de voedingsspanning overeenkomt met de waarden die op het typeplaatje zijn vermeld.
- De gebruiker of de installateur is verantwoordelijk voor correcte aarding en bescherming in overeenstemming met de lokale richtlijnen.

### VOORZICHTIG

#### Straling

Gering of beperkt persoonlijk letsel

- Houd het product op minstens 20 cm (0,66 ft) afstand van lichaamsdelen om contact met RF-energie te voorkomen.



### Gerelateerde informatie

#### 16.1 Elektrische gegevens

### 4.1 Locatie

De regelaar kan zowel binnen als buiten worden geplaatst.

Installeer het product op een locatie die aan de volgende vereisten voldoet:

- Controleer of de omgevingstemperatuur zich binnen de limieten bevindt.
- Het product moet gemakkelijk toegankelijk zijn.
- Installeer het product zo dicht mogelijk bij de aangesloten pompen, sensoren en toebehoren.
- Plaats het product op een plek zonder overstromingsgevaar.
- Zorg ervoor dat het product niet wordt blootgesteld aan direct zonlicht en regen.



Het product moet worden geïnstalleerd op een plaats met toegangscontrole om ongeoorloofde toegang tot het product te voorkomen.

### WAARSCHUWING

#### Elektrische schok

Dood of ernstig persoonlijk letsel

- Gebruik overspanningsbeveiliging, wanneer u het product installeert op een hoogte van meer dan 2000 m (6561 ft).



## 4.2 Beveiliging

### 4.2.1 RF-veiligheid



Installateurs en eindgebruikers moeten worden voorzien van deze installatie- en bedieningsinstructies en de bedrijfscondities om te voldoen aan de eisen van RF-blootstelling.

### 4.2.2 Informatie over blootstelling aan RF-straling (radiofrequentie) (alleen voor Canada en de VS)

#### VOORZICHTIG

#### Straling

Gering of beperkt persoonlijk letsel

- Deze apparatuur voldoet aan limieten voor stralingsblootstelling van FCC en ISED die zijn vastgesteld voor een ongecontroleerde omgeving. Deze apparatuur moet worden geïnstalleerd en bediend met een minimale afstand van 20 cm tussen de stralingsbron en uw lichaam.



Dit apparaat voldoet aan Deel 15 van de FCC-voorschriften en aan vergunningsvrije RSS-regels van Innovation, Science & Economic Development Canada.

Het gebruik is afhankelijk van de volgende twee voorwaarden:

1. dit apparaat mag geen schadelijke storing veroorzaken; en
2. dit apparaat moet alle ontvangsten storing accepteren, waaronder storing die ongewenste werking kan veroorzaken.



Wijzigingen of aanpassingen aan deze apparatuur die niet uitdrukkelijk door Grundfos zijn goedgekeurd, kunnen de vergunning van de FCC om deze apparatuur te gebruiken ongeldig maken.

### 4.2.3 EMC-vermeldingen voor de VS

Opmerking: Deze apparatuur is getest en in overeenstemming bevonden met de limieten voor een Klasse B digitaal apparaat, conform deel 15 van de FCC-voorschriften. Deze limieten zijn bedoeld om een redelijke bescherming te bieden tegen schadelijke interferentie in een woonomgeving. Deze apparatuur genereert, gebruikt en kan radiofrequentie-energie uitstralen en kan, indien niet geïnstalleerd en gebruikt in overeenstemming met de instructies, schadelijke interferentie met radiocommunicatie veroorzaken. Er is echter geen garantie dat er geen storing zal optreden in een bepaalde installatie. Als deze apparatuur wel schadelijke interferentie veroorzaakt bij radio- of televisieontvangst, hetgeen kan worden vastgesteld door de apparatuur uit en in te schakelen, wordt de

gebruiker aangeraden om te proberen de interferentie te verhelpen door één of meer van de volgende maatregelen te nemen:

- Heroriënteer of verplaats de ontvangstantenne.
- Vergroot de afstand tussen de apparatuur en de ontvanger.
- Sluit de apparatuur aan op een stopcontact van een ander circuit dan waarop de ontvanger is aangesloten.
- Raadpleeg de dealer of een ervaren radio-/tv-technicus voor hulp.

#### 4.2.4 Bluetooth- en wifi-informatie

##### Bluetooth-informatie

Bedrijfsfrequentie	2400 - 2483,5 MHz (ISM-band)	
Modulatietype	GFSK	
Transmissiesnelheid	1 Mbps	
Zendvermogen	5 dBm EIRP met interne antenne	

##### Wifi-informatie

Bedrijfsfrequentie	2400 - 2483,5 MHz (ISM-band)	
Modulatietype	DSSS	OFDM
Transmissiesnelheid	1 Mbps	72 Mbps
Zendvermogen	16,05 dBm EIRP met interne antenne	14,15 dBm EIRP met interne antenne



Het product mag alleen worden verbonden met beveiligde netwerksubnetten met strikte toegangscontrole.

#### 4.2.5 Netwerkiterfaces en services

In de fabrieksinstelling stelt het product de volgende netwerkiterfaces beschikbaar:

Interface	Beschrijving
Wifi	Draadloze Ethernet-verbinding

In de fabrieksinstelling zijn er geen services van het product beschikbaar via zijn netwerkiterfaces.

## 5. Mechanische installatie

### 5.1 Het frontpaneel verwijderen

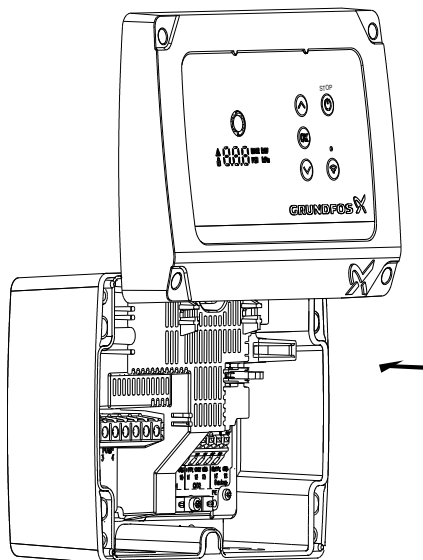
Het frontpaneel moet worden verwijderd om aansluitingen tot stand te kunnen brengen.



Gebruik een antistatische serviceset bij het hanteren van elektronische componenten. Dit voorkomt dat statische elektriciteit de componenten beschadigt.

Plaats het frontpaneel, indien mogelijk, boven de regelaar. Op deze manier hoeft u de platte kabel tussen de cover en de regelaar niet te verwijderen.

1. Draai de schroeven los.
2. Trek het frontpaneel voorzichtig los van de regelkast.  
Zorg ervoor dat u de kabel niet beschadigt, die het frontpaneel verbindt met regelkast.
3. Plaats het frontpaneel boven de regelkast op de steunbeugels.
4. Zorg ervoor dat het frontpaneel niet kantelt door de twee onderste schroeven in de open gaten in de bovenkant van het regelkast te steken.



TM08-5064

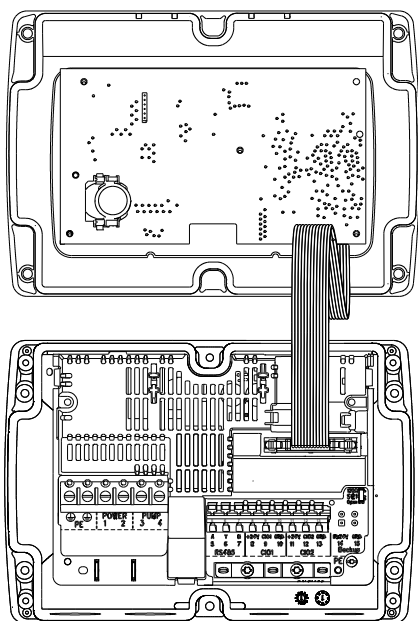


Wanneer u de regelkast terugplaatst, draait u de schroeven aan tot 1,25 Nm (0,92 ft-lb).

**Gerelateerde informatie**[5.2 Het frontpaneel losmaken](#)[5.3 De regelaar installeren](#)[6.4 Een niveausensor aansluiten](#)**5.2 Het frontpaneel losmaken**

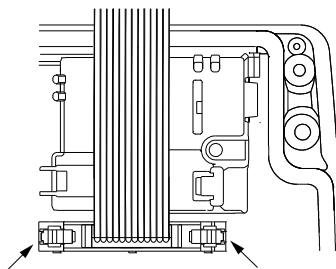
Gebruik een antistatische serviceset bij het hanteren van elektronische componenten. Dit voorkomt dat statische elektriciteit de componenten beschadigt.

1. Draai de schroeven los.
2. Trek het frontpaneel voorzichtig los van de regelkast.



TM08-4897

3. Klap de sloten opzij en trek de platte kabel eruit die is aangesloten op de printplaat in de regelkast.



TM086174

**Gerelateerde informatie**[5.1 Het frontpaneel verwijderen](#)[5.3 De regelaar installeren](#)

### 5.3 De regelaar installeren

De regelaar is ontworpen voor wandmontage. De kabelwartels moeten naar beneden wijzen.

In de kast zitten zes montagegaten ( $\varnothing 4$ ).



Installeer de regelaar horizontaal op een vlakke ondergrond, zodat potentieel condenswater in het product een uitweg heeft.

#### WAARSCHUWING

##### Elektrische schok

Dood of ernstig persoonlijk letsel

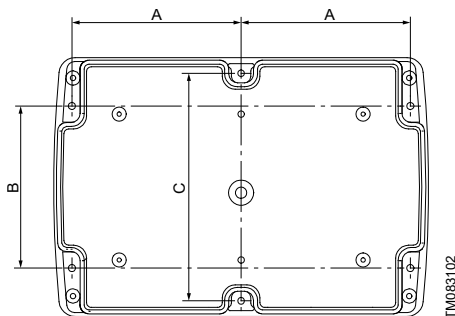


- De regelaar wordt geleverd met speciale inzetstukken voor de PG-kabeldoorvoeren. De speciale inzetstukken zijn geschikt voor platte kabels en kabels met vaste kern.
- Daarnaast kunnen kabelbinders worden gebruikt om spanning van de klemmen te halen.

1. Draai de schroeven los en verwijder het voorpaneel.

Zorg ervoor dat u de kabelverbinding niet beschadigt, die het frontpaneel en het achterpaneel verbindt.

2. Boor gaten in het oppervlak.



TM083102

#### Afmetingen

Pos.	Beschrijving
A	104,5 mm (4,11 inch)
B	100 mm (3,94 inch)
C	140,5 mm (5,53 inch)

3. Breng indien nodig wandpluggen aan.

4. Steek de vier schroeven in de montagegaten en draai de schroeven kruislings aan tot 1,25 Nm (0,92 ft-lb).



De montageschroeven moeten minimaal 32 mm ( $\varnothing 8,2$  mm) (1,26 inch ( $\varnothing 0,32$  inch) lang zijn. Als de wand oneffenheden van meer dan 3 mm (0,12 inch) vertoont, plaatst u rubberen blokjes tussen het oppervlak en de regelaar om het oppervlak vlak te maken.



De kast van de regelaar mag niet worden verbogen.

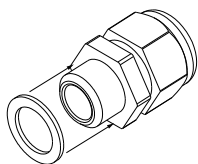
#### Gerelateerde informatie

[5.1 Het frontpaneel verwijderen](#)

[5.2 Het frontpaneel losmaken](#)

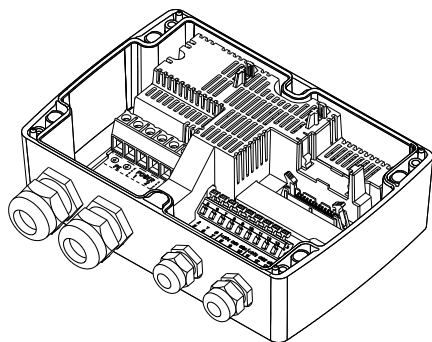
## 5.4 De rubberen afdichtingen monteren

1. Monteer de rubberen afdichtingen op de kabelwartels.



TM074473

2. Monteer de kabelwartels op de regelaar.



TM085063

3. Draai zowel de kabelwartels als de ringen met het juiste aanhaalmoment vast. Zie de onderstaande tabellen.



Draai de kabelwartels niet te strak aan om schade aan de rubberen afdichtingen te voorkomen.

### Alleen voor UL-uitvoeringen:

Gebruik in installaties met leidingdoorvoeren alleen een leidingdoorvoer drukkoppeling voor openingen zonder schroefdraad met een nominale uitbreekdiameter van 22,23 mm (0,875 inch).

Bevestig de leidingdoorvoer aan de leiding voordat u de leidingdoorvoer aan de kast bevestigt.

Voor een goede bevestiging van de leidingdoorvoer drukkoppeling op de onderkant van de regelaar mogen de leidingdoorvoer drukkoppeling en de moer niet vaster worden aangedraaid dan 2,5 Nm (1,84 ft-lb).

- 1) Niet meegeleverd met de regelaar. Kunnen apart worden aangeschaft.

### Gerelateerde informatie

[5.5 Toebehoren in de kabelwartelset](#)

[16.4 Afmetingen](#)




#### CU 302

Type kabelwartel	Aanhaalmoment [Nm (ft-lb)]
2 × PG21	2,5 (1,84)
2 × PG11	

#### CU 302 UL

Type kabelwartel	Aanhaalmoment [Nm (ft-lb)]
2 × PG11	2,5 (1,84)
2 × 1/2 inch leidingdoorvoeren <sup>1)</sup>	

## 5.5 Toebehoren in de kabelwartelset

Toebehoren	CU 302	CU 302 UL	Beschrijving
 TM085844	•	-	Als de buitendiameter van een ronde voedings- of motorkabel 7 tot 10 mm (0,27 tot 0,39 inch) is, plaatst u de reductieafdichtingsring op de kabel en steekt u deze vervolgens in de PG21-kabelwartel. Draai de PG21-kabelwartel goed vast.
 TM085843	•	-	Gebruik de platte-kabelafdichting in de PG21-kabelwartel, als de platte kabel van de SQE- of SQFlex-pomp rechtstreeks in de regelaar wordt gestoken. Plaats de platte-kabelafdichting op de kabel en steek deze vervolgens in de kabelwartel PG21. Draai de PG21-kabelwartel goed vast.
Afdichtplug met platte kop  TM085842	•	•	Als niet alle PG11-kabelwartels worden gebruikt, plaatst u de afdichtplug met platte kop in de open PG11-kabelwartel voordat u deze vastdraait. Draai de PG11-kabelwartel goed vast om een stevige aansluiting op de regelaar te garanderen.

### Gerelateerde informatie

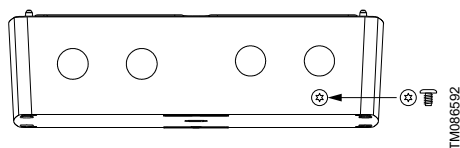
[5.4 De rubberen afdichtingen monteren](#)

## 5.6 De schroef verwijderen (alleen UL-uitvoeringen)



De instructies in deze paragraaf zijn alleen van toepassing op UL-uitvoeringen.

1. Verwijder de schroef van de onderkant van de kast voor Nema 3R-toepassingen. Laat de schroef aan de onderkant van de kast zitten voor andere, type 1-toepassingen.



## 6. Elektrische aansluiting

### WAARSCHUWING

#### Elektrische schok

Dood of ernstig persoonlijk letsel



- Schakel de voedingsspanning uit voordat u gaat werken aan het product. Zorg ervoor dat de voedingsspanning niet per ongeluk kan worden ingeschakeld.

### GEVAAR

#### Elektrische schok

Dood of ernstig persoonlijk letsel



- In het geval van een isolatiestoring kan de foutstroom een DC of pulserende DC zijn. Neem de nationale wetgeving in acht met betrekking tot vereisten voor en keuze van de aardlekschakelaar (RCD) bij het installeren van het product.

### 6.1 Kabelvereisten

### WAARSCHUWING

#### Elektrische schok

Dood of ernstig persoonlijk letsel



- De draden van de pompfasen moeten geschikt zijn voor 90 °C (194 °F).



Gebruik voor de Amerikaanse markt uitsluitend flexibele metalen leidingen (FMC).



Wijzigingen of aanpassingen die niet specifiek zijn goedgekeurd door Grundfos, kunnen de bevoegdheid van de gebruiker om de apparatuur te bedienen ongeldig maken.

Draadtype	Draadmaat	
	[mm <sup>2</sup> ]	[AWG]
Voedingsdraad	min. 1,5	min. 16
Pompdraad	2,5-16	14-6
Klemmen 5 tot 15 draden	0,25-1,5	24-16

### WAARSCHUWING

#### Elektrische schok

Dood of ernstig persoonlijk letsel



- De voedingskabel moet worden geïnstalleerd of gerepareerd door een gekwalificeerde elektricien.

### Kabeldoorsneden voor CU 302

Kabeltype	Kabeldoorsnede
Via de PG11-kabelwartels	5-10 mm (0,2-0,4 inch)
Via de PG21-kabelwartels	10-18 mm (0,4-0,7 inch)

### Kabeldoorsneden voor CU 302 UL

Kabeltype	Kabeldoorsnede
Via de PG11-kabelwartels	5-10 mm (0,2-0,4 inch)
Via de 1/2 inch-leidingdoorvoeren <sup>2)</sup>	Draden in leidingen in overeenstemming met lokale voorschriften binnen het bereik van AWG 14-6.

<sup>2)</sup> De 1/2 inch-leidingdoorvoeren worden niet meegeleverd met de regelaar. Deze kunnen apart worden aangeschaft.

### Kabellengte

Pompkabel	Maximale lengte tussen de regelaar en de pomp: 300 m (984 ft).
RS-485-kabel	Lengte van de kabel voor de RS-485-ingang: 1200 m (3937 ft).
Kabels op de IO-poorten	De lengte van de kabel moet ervoor zorgen dat de ingangssignalen voldoen aan de gegevens in de paragraaf Elektrische gegevens.

### Gerelateerde informatie

[6.3 De pompvoeding en voedingsspanning aansluiten](#)

[16.1 Elektrische gegevens](#)

[16.4 Afmetingen](#)

## 6.2 Bescherming van regelaar en voedingskabels

Om de regelaar en voedingskabels te beschermen tegen kortsluiting en overbelasting is het volgende nodig:

- zekering van smelttype gL en gG;
- zekering type gD;
- stroomonderbreker van type C.

Zie de nominale stroom voor dit specifieke product op het typeplaatje van het product.

### 6.2.1 Beveiliging tegen spanningsvariaties

Bij spanningsvariaties en -pieken zoekt de stroom normaal de weg van de minste weerstand naar de aarde. Grondwater is een goede geleider voor deze weg, vooral bij gebruik met pompompen.

De elektronische regelaars hebben ingebouwde elektronica die ontworpen is om bestand te zijn tegen spanningsvariaties van meer dan 4000 V. Bliksem, spanningspieken en -variaties kunnen echter spanningen genereren die dit niveau overschrijden. Daarom wordt extra beveiliging tegen spanningsvariaties aanbevolen om de pompompen afdoende te beschermen. Vooral voor installaties in gebieden met:

- kans op stroomuitval;
- elektronisch gestuurde apparatuur, zoals VFD's en andere schakelapparaten;
- vonkcontacten;
- bliksem of onweer.

De beveiliging moet correct werken om te zorgen voor een goede aarding via de metalen boorbuis of aardingsstaaf.

De beveiliging tegen spanningsvariaties biedt geen bescherming tegen directe blikseminslagen. Het apparaat verslijt door activering en moet worden vervangen om de beveiliging te blijven garanderen.

Specificaties van voorgestelde oplossing:

- **Middelhoog beveiligingsniveau:** beveiliging tegen spanningsvariaties als indirecte blikseminslag en spanningspieken (IEC 61643-1 Arrester-klasse II, impuls van 8  $\mu$ s/20  $\mu$ s, piekstroom van 15 kA)

## 6.3 De pompvoeding en voedingspanning aansluiten

### GEVAAR

#### Elektrische schok

Dood of ernstig persoonlijk letsel



- In het geval van een isolatiestoring kan de foutstroom een DC of pulserende DC zijn. Neem de nationale wetgeving in acht met betrekking tot vereisten voor en keuze van de aardlekschakelaar (RCD) bij het installeren van het product.

### GEVAAR

#### Elektrische schok

Dood of ernstig persoonlijk letsel



- Schakel de voedingspanning uit voordat u gaat werken aan het product. Zorg ervoor dat de voedingspanning niet per ongeluk kan worden ingeschakeld.
- Vergeet niet aan te geven waar de hoofdschakelaar zich bevindt door een label of vergelijkbare markering op de regelaar te plaatsen.
- Zorg ervoor dat de ingangsspanning niet hoger is dan 240 V AC.
- Elektrische aansluitingen moeten worden uitgevoerd in overeenstemming met de bedradingsschema's.



Voeg geen andere componenten toe dan weergegeven in het bedradingsschema. Gebruik geen ongebruikte penopeningen voor andere aansluitingen.



Alle kabelwartels en pluggen moeten worden geplaatst nadat de installatie is voltooid.

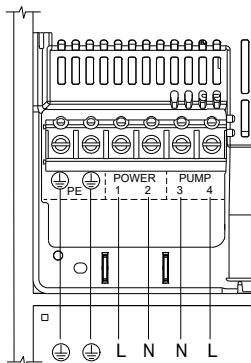
Als de pakkingen niet vooraf op de kabelwartels zijn gemonteerd, monteert u deze op de kabelwartels voordat de regelaar aan de wand wordt gemonteerd.

1. Controleer of de voedingspanning en -frequentie overeenkomen met de waarden die op het typeplaatje vermeld staan.
2. Houd de voedings- en pompkabels zo kort mogelijk.
3. Controleer, voordat u de stroom inschakelt, alle spanningen met een multimeter en zorg ervoor dat de ingangsspanning niet hoger is dan 240 V AC.

4. Sluit de voedingskabels en pompkabels aan volgens het relevante elektrische schema.



Alle kabelwartels moeten worden gemonteerd en afgedicht om het juiste IP-beschermingsniveau te waarborgen.



Eenfaseaansluitingen voor de pomp

#### VOEDING, klemmen 1, 2 en PE

- Sluit klemmen 1 en 2 aan op de fase- en neutrale geleider van de netvoeding. Elke klem kan met elk van de twee geleiders worden verbonden.
- Sluit de PE-klem aan op de groene en gele aardegeleider. Elke PE-klem moet worden verbonden met een eigen aardegeleider.



IEC 60417-5019 (2006-08)



De geleiders van de netvoeding mogen niet worden aangesloten op klemmen 3 en 4 (POMP).

#### POMP, klemmen 3, 4 en PE

- Sluit klemmen 3 en 4 aan op de fase- en neutrale geleider van de pomp. Elke klem kan met elk van de twee geleiders worden verbonden.
- Sluit de PE-klem aan op de groene en gele aardegeleider. Elke PE-klem moet worden verbonden met een eigen aardegeleider.

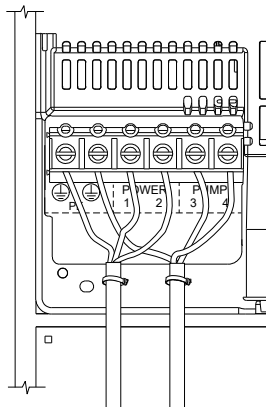


IEC 60417-5019 (2006-08)

5. Draai de klemschroeven tot het juiste aanhaalmoment vast. Zie de tabel hieronder.

Klemmenblok	Aanhaalmoment [Nm (ft-lb)]
Pomppvoeding	1,2-1,5 (0,88-1,1)
Voedingsspanning	1,2-1,5 (0,88-1,1)

6. Bind de draden vast met kabelbinders.



#### Gerelateerde informatie

[6.1 Kabelvereisten](#)

[6.6 Klemmenblokken](#)

[16.1 Elektrische gegevens](#)

TM083650

TM085154

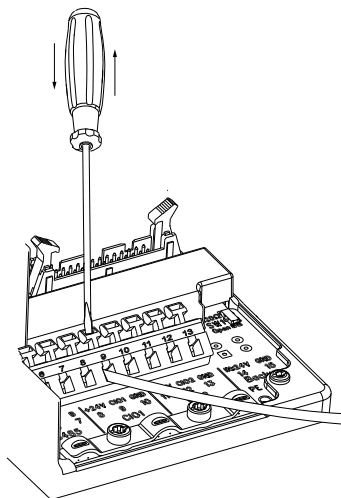
TM086082

TM086082

## 6.4 Een niveausensor aansluiten

U kunt een digitale niveauschakelaar aansluiten, zoals een vlotterschakelaar, of een analoge niveausensor.

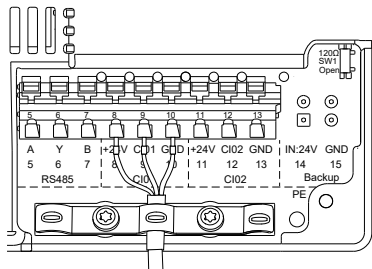
1. Draai de schroeven los en verwijder het voorpaneel.  
Zorg ervoor dat u de kabel tussen het frontpaneel en de regelkas niet beschadigt.
2. Leid de draden door één van de kabelwartels.
3. Duw de arm naar beneden om de veerklem te openen en steek dan de draad erin.



TM083901

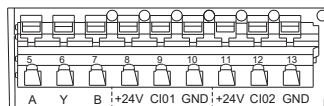
*Een draad aansluiten op een klem met veerklemmen*

4. Voer, afhankelijk van het type draad, één van de volgende acties uit:
  - Leid een afgeschermd draad door de kabelklem.

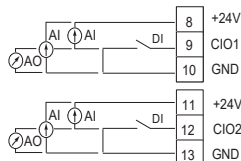


TM093677

- Als u een niet-afgeschermd draad gebruikt, sluit deze dan rechtstreeks aan op de klemmen. De aarddraad kan worden aangesloten op de metalen aardingsbeugel.



A	GENibus A
Y	GENibus Y
B	GENibus B



TM083679

### Klem Beschrijving

Klem	Beschrijving
5	RS-485-interface A voor GENibus/Modbus
6	GND, Y voor GENibus/Modbus
7	RS-485-interface B voor GENibus/Modbus
8	Voedingsspanning, +24 V
9	Configureerbare ingang/uitgang 1 <sup>3)</sup>
10	GND <sup>3)</sup>
11	Voedingsspanning, +24 V
12	Configureerbare ingang/uitgang 2 <sup>4)</sup>
13	GND <sup>4)</sup>

5. Sluit de kabels van de vlotterschakelaar of sensor aan volgens het relevante elektrische schema.

<sup>3)</sup> Standaardinstelling: vlotterschakelaar (start/stop), normaal open.

<sup>4)</sup> Standaardinstelling: pulsstroom

### Gerelateerde informatie

[5.1 Het frontpaneel verwijderen](#)

[6.7 Sensoringang](#)

## 6.5 RS-485-ingang en -uitgang

### RS-485, klemmen 5, 6 en 7

De RS-485-ingang, klemmen A, Y (GND) en B, is bedoeld voor externe buscommunicatie.

Dit is tweerichtingscommunicatie die verloopt via het Grundfos-busprotocol GENibus.

De RS-485-ingang kan worden omgeschakeld naar het Modbus-protocol via Grundfos GO voor aansluiting op apparatuur van derden.

De RS-485-ingang is een laagspanningscircuit. Daarom moet u alle aansluitingen op klemmen A, Y (GND) en B scheiden van netwerkcircuits door middel van een dubbele of versterkte isolatie.

Een afgeschermde twisted-pair-kabel is vereist en de afscherming moet aan beide uiteinden worden aangesloten op een gemeenschappelijke referentie. De maximale kabellengte is 1200 m (3937 ft).

## 6.6 Klemmenblokken

De regelaar heeft twee klemmenblokken:

- Schroefklemmen 1 tot 4.
- Veerklemmen 5 tot 13.

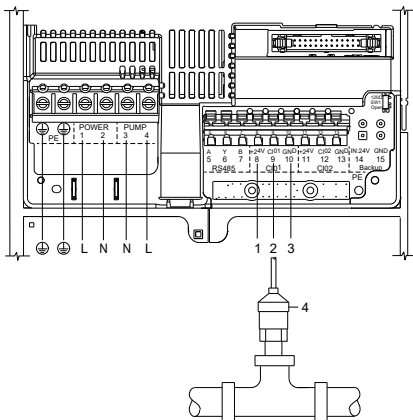
De regelaar is ook uitgerust met twee schroefklemmen voor de aardegeleiders (PE).



IEC 60417-5019 (2006-08)

TM086082

De ON/OFF-knop op de regelaar mag niet worden gebruikt als veiligheidsschakelaar tijdens de installatie en het onderhoud van de pomp.



TM085103

*Elektrische aansluiting*

Pos.	Beschrijving
1	Standaarddruksensor. + 24 V DC, bruine geleider, klem 8.
2	Standaarddruksensor. Ingangssignaal, zwarte geleider, klem 9.
3	Standaarddruksensor. Afscherming, klem 10.
4	Standaarddruksensor.

## Gerelateerde informatie

[6.3 De pompvoeding en voedingsspanning aansluiten](#)

[16.1 Elektrische gegevens](#)

## 6.7 Sensoringang

### GEVAAR

#### Elektrische schok

Dood of ernstig persoonlijk letsel



- De totale belasting van klemmen 8 en 11, +24 V DC, mag niet hoger zijn dan 300 mA.
- Elke voeding die op de 24V-back-upklemmen is aangesloten, moet dubbel of versterkt geïsoleerd zijn ten opzichte van andere circuits.

### CIO1, klemmen 8, 9 en 10

Klemmen 8, 9 en 10 (CIO1) worden gebruikt voor de druksensor. De klem kan ook worden gebruikt voor analoge en digitale ingangen en als configureerbare analoge of digitale uitgangen.

Sensorsignalen:

De aangesloten sensor moet signalen afgeven binnen één van de volgende bereiken:

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

Het schakelen tussen stroom- en spanningssignalen gebeurt via Grundfos GO.

### CIO2, klemmen 11, 12 en 13

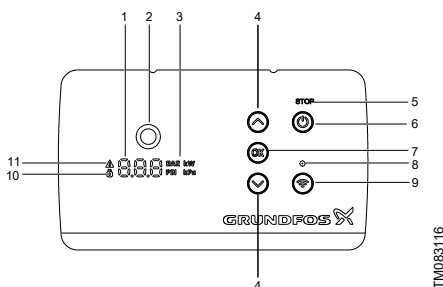
Klemmen 11, 12 en 13 (CIO2) zijn standaard ingesteld als pulsstroomingang. De klem kan ook worden gebruikt voor analoge en digitale ingangen en als configureerbare analoge of digitale uitgangen.

## Gerelateerde informatie

[6.4 Een niveausensor aansluiten](#)

## 7. Regelfuncties

### 7.1 Bedieningspaneel



Pos.	Symbol	Beschrijving
1		Display
2		<b>Grundfos Eye:</b> Het <b>Grundfos Eye</b> toont de status van de pomp.
3	BAR kW PSI kPa	Eenheden
4		<b>Omhoog/Omlaag</b> -knoppen: <ul style="list-style-type: none"> <li>Druk op deze knoppen om te navigeren tussen submenu's of om de instellingen voor de waarden te wijzigen.</li> </ul>
5	<b>STOP</b>	<b>STOP-LED:</b> Als de tekst oplicht, is de pomp gestopt.
6		<b>Stop</b> -knop <ul style="list-style-type: none"> <li>Druk op deze knop om de pomp te stoppen.</li> </ul>
7	<b>OK</b>	<b>OK</b> -knop: <ul style="list-style-type: none"> <li>Druk op deze knop om gewijzigde waarden op te slaan.</li> </ul>
8		Verbindingssymbool: Als dit symbool brandt, is de regelaar verbonden met Grundfos GO.
9		Verbindingsknop: <ul style="list-style-type: none"> <li>Druk op deze knop om de regelaar te verbinden met Grundfos GO via Bluetooth.</li> </ul>
10		Vergrendelingssymbool: Als het symbool oplicht, is de regelaar vergrendeld en kunnen geen wijzigingen worden aangebracht.
11		Alarm- en waarschuwingssymbool: Rood: alarm Geel: waarschuwing

De regelaar maakt handmatige instelling en bewaking van het systeem mogelijk.

Door op de knoppen **Omhoog** en **Omlaag** te drukken, kunt u de weergegeven waarden op het bedieningspaneel aflezen en aanpassen.












Informatievolgorde	Weergegeven waarde	Beschrijving
0	50 psi	Druk-setpoint
1	P 50 psi	Drukmeting
2	U 230	Spanning - pomp
3	A 8,4	Actueel - pomp
4	Err 057	Foutcode/waarschuwingscode (optioneel)

Door de knop **OK** 3 seconden in te drukken, kunt u het setpoint instellen met de knoppen **Omhoog** en **Omlaag**. Het setpoint kan worden ingesteld in stappen van 0,5 bar of 5 psi of 50 kPa. Druk op de knop **OK** om het ingestelde setpoint te bevestigen.

### Gerelateerde informatie

[7.2 Grundfos Eye](#)

## 7.2 Grundfos Eye

Signaallampje	Alarm- en waarschuwingssymbool	Aanduiding	Beschrijving
		Er branden geen lampjes.	<b>Uitgeschakeld</b> De pomp draait niet.
		Twee tegenover elkaar gelegen groene lampjes werken in de pomprichting.	<b>Ingeschakeld</b> De pomp draait.
		Twee tegenover elkaar gelegen groene lampjes branden continu.	<b>Ingeschakeld</b> De pomp draait niet.
		Eén geel lampje werkt in de pomprichting.	<b>waarschuwing</b> De pomp draait.
		Eén geel lampje brandt continu.	<b>waarschuwing</b> De pomp is handmatig uitgeschakeld.
		Eén rood lampje werkt in de pomprichting.	<b>alarm</b> De pomp draait.
		Twee tegenover elkaar gelegen horizontale rode lampjes knipperen gelijktijdig.	<b>alarm</b> De pomp is uitgeschakeld.

## Gerelateerde informatie

### [7.1 Bedieningspaneel](#)

## 8. Het product inschakelen

### 8.1 Verbinding tot stand brengen met Grundfos GO

Voordat u het product aansluit, moet de Grundfos GO-app worden gedownload naar uw smartphone of tablet. De app is kosteloos en is beschikbaar voor iOS- en Android-apparaten.

De verbinding kan worden gestart vanaf het bedieningspaneel of vanuit Grundfos GO. Als er meerdere producten zijn geïnstalleerd, start u de verbinding op het bedieningspaneel.

1. Open Grundfos GO. Controleer of Bluetooth is ingeschakeld.  
Uw apparaat moet zich binnen het bereik van het product bevinden om een Bluetooth-verbinding tot stand te kunnen brengen.
2. Ga naar het menu **Afstand** in Grundfos GO.
3. Om de verbinding vanaf het bedieningspaneel te starten, gaat u naar stap 4.  
Om de verbinding vanuit Grundfos GO te starten, gaat u naar stap 5.
4. Om de verbinding vanaf het bedieningspaneel te starten:
  - a. Druk op het verbindingspictogram op het bedieningspaneel.  
De blauwe led boven het verbindingspictogram knippert totdat uw apparaat verbonden is.
  - b. Druk op **VERBINDEN** in de bovenste balk in Grundfos GO naast de melding **CU 302 wants to connect (CU 302 wil verbinding maken)**.
5. Om de verbinding vanuit Grundfos GO te starten:
  - a. Druk op het verbindingspictogram in Grundfos GO.
  - b. Druk op **VERBINDEN** voor de regelaar in het menu **Aansluiten**.
  - c. Druk op het verbindingspictogram op het bedieningspaneel.  
De blauwe led boven het verbindingspictogram knippert totdat uw apparaat verbonden is.

Wanneer de verbinding tot stand is gebracht, blijft de led branden.

Grundfos GO laadt nu de gegevens voor het product.

## Gerelateerde informatie

### [8.2 Bluetooth inschakelen op het bedieningspaneel](#)

### [8.3 Bluetooth uitschakelen op het bedieningspaneel](#)

### [11.6.2 De software bijwerken](#)

### 8.2 Bluetooth inschakelen op het bedieningspaneel

Grundfos GO kan niet worden verbonden zonder Bluetooth.

1. Druk op de verbindingstoets op het bedieningspaneel en houd deze 15 seconden ingedrukt. Wacht tot de blauwe led oplicht.
2. Volg de stappen in de paragraaf Verbinding maken met Grundfos GO om de verbinding te starten.

## Gerelateerde informatie

### [8.1 Verbinding tot stand brengen met Grundfos GO](#)

### 8.3 Bluetooth uitschakelen op het bedieningspaneel

In sommige installatiegebieden mag er geen actief Bluetooth-signaal zijn tijdens bedrijf. Na de installatie moet het Bluetooth-signaal handmatig worden uitgeschakeld.

1. Druk op de verbindingstoets op het bedieningspaneel en houd deze 15 seconden ingedrukt. Wacht tot de blauwe led wordt uitgeschakeld.  
Grundfos GO is niet langer verbonden met het product.

## Gerelateerde informatie

### [8.1 Verbinding tot stand brengen met Grundfos GO](#)

## 9. Regelmodi

Kies één van de volgende regelmodi:

- **Constant pressure**
- **Niveauregeling-Vullen**
- **Niveauregeling-Aan het legen**
- **Pressure control**
- **Leegpompen**
- **Pomppmonitoring**

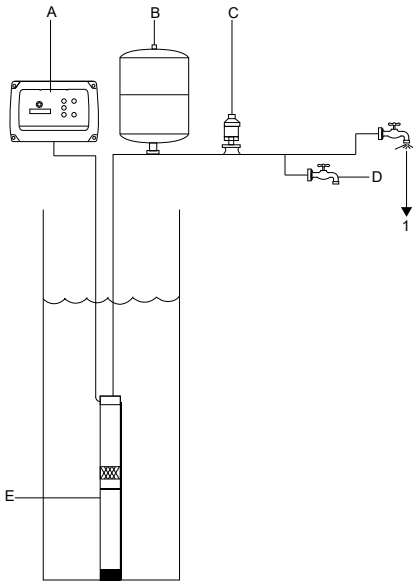
U kunt de regelmodus instellen met Grundfos GO.

### Gerelateerde informatie

[10.9 Regelmodus](#)

[11.2 Toepassingsinstellingen](#)

### 9.1 Constant pressure (Analog input)



TM087680

Pos.	Beschrijving
1	Flow
A	CU 302
B	Expansievat
C	Druksensor
D	Kraan
E	SQE-pomp

Het systeem handhaaft een constante druk binnen de maximale pompcapaciteit, zelfs bij een variërend waterverbruik. De druk wordt geregistreerd door

middel van de druksensor, die een signaal naar de regelaar verzendt. De regelaar past de pompcapaciteit overeenkomstig aan om een constante druk te behouden door het toerental van de pomp te wijzigen.

De capaciteit van de pomp volgt de geselecteerde constante drukcurve. De keuze van de constante drukinstelling hangt af van de kenmerken van het systeem en de actuele watervraag. Zie de paragraaf Systeemlimieten.

**Constant pressure** instellen met Grundfos GO:

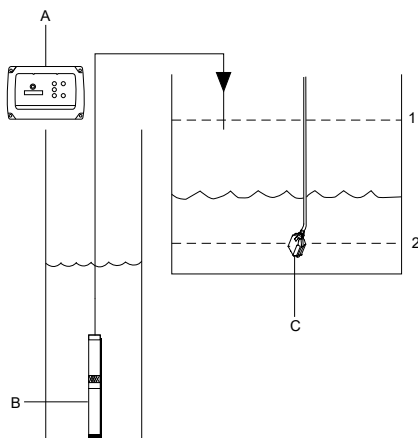
1. Ga naar **Instellingen > Toepassingsinstellingen > Regelmodus**.
2. Selecteer **Constant pressure**.
3. Druk op **Edit** om de parameters in te stellen.
4. Selecteer **Soort ingang**.  
Standaardwaarde: **Analog input**.
5. Selecteer **Configureerbare ingang/uitgang**.  
Standaardwaarde: **CIO 1**.
6. Selecteer **Elektrisch signaalsoort**.  
Standaardwaarde: 4-20 mA.
7. Selecteer de drukeenheid.  
Standaardwaarde voor CU 302: **bar**.  
Standaardwaarde voor CU 302 UL: **psi**.
8. Stel **Sensorbereik(min)** in.  
Standaardwaarde: 0 bar (0 psi).
9. Stel **Sensorbereik(max)** in.  
Standaardwaarde: 6 bar (120 psi).
10. Stel **Maximale drukveiligheidslimiet** in.  
Waardebereik: 0-5 bar (0-100 psi).  
Standaardwaarde: 5 bar (70 psi).
11. Stel **Setpoint** in.  
Waardebereik: 2-5 bar (28-100 psi).  
Standaardwaarde: 3 bar (50 psi).
12. U kunt ook de volgende parameters instellen in het menu **Toepassingsinstellingen**:
  - **Stopfuncties**
    - **PI-regelaar**
      - **Grootte membraanvat**
      - **Handmatige PI-regelaar**
    - **Lage druk stop**
    - **Max. bedrijfstijd**
  - **Configuratie van unit**  
Standaardwaarde voor CU 302: **bar**.  
Standaardwaarde voor CU 302 UL: **psi**.

## Gerelateerde informatie

- [2.8 Systeemlimieten](#)
- [2.12 Ingebouwde beveiliging](#)
- [10.8 Setpoint](#)
- [11.2 Toepassingsinstellingen](#)
- [13.1.14 Code 89 \(Signal fault, \(feedback\) sensor 1\)](#)
- [13.1.21 Code 197 \(Constant pressure: Lage druk\)](#)
- [13.1.24 Code 200 \(Constant pressure: Max. bedrijfstijd\)](#)
- [13.1.26 Code 210 \(Te hoge druk\)](#)
- [13.1.27 Code 211 \(Te lage druk\)](#)

## 9.2 Niveauregeling-Vullen

### 9.2.1 Niveauregeling Vullen (1 Digitale ingang)



TM083416

Pos.	Beschrijving
1	Stopniveau
2	Startniveau
A	CU 302
B	SQE-pomp
C	Vlotterschakelaar

In de vultoepping wordt de pomp geïnstalleerd in een tank of put waar het water uit kan worden gepompt. Het water wordt in de vultank gepompt, waarin een vlotterschakelaar is geïnstalleerd.

De pomp begint de tank te vullen als **Startniveau** is bereikt.

De pomp wordt uitgeschakeld wanneer het waterniveau **Stopniveau** is bereikt.



Stel indien nodig een in- en uitschakelvertraging in. Hiermee wordt voorkomen dat de pomp te vaak wordt in- en uitgeschakeld.

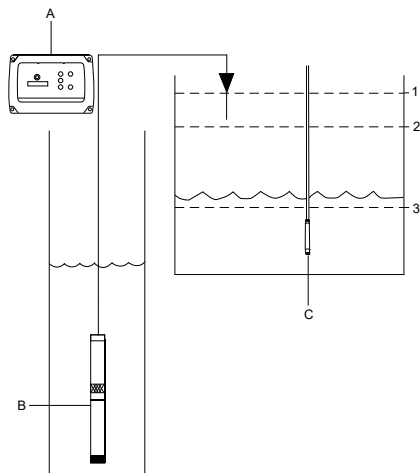
**Niveauregeling Vullen (1 Digitale ingang)** instellen met Grundfos GO:

1. Ga naar **Instellingen > Toepassingsinstellingen > Regelmanus**.
2. Selecteer **Niveauregeling Vullen**.
3. Druk op **Edit** om de parameters in te stellen.
4. Selecteer **Soort ingang**.  
Standaardwaarde: **Digitale ingang**.
5. Selecteer **Configureerbare ingang/uitgang**.  
Standaardwaarde: **CIO 1**.
6. Selecteer **Soort contact**.  
Standaardwaarde: **Normally open**.
7. Druk op **Bewaren** om uw instellingen op te slaan.
8. U kunt ook de volgende parameters instellen in het menu **Toepassingsinstellingen**:
  - **Startvertraging**  
Standaardwaarde: **Uitgeschakeld**.
  - **Stop vertraging**  
Standaardwaarde: **Uitgeschakeld**.
  - **Signaal detectie tijd**  
Standaardwaarde: 0 s.

### Gerelateerde informatie

[11.2 Toepassingsinstellingen](#)

## 9.2.2 Niveauregeling Vullen (Analog input)



TM086216

Pos.	Beschrijving
1	Hoog niveau
2	Stopniveau
3	Startniveau
A	CU 302
B	SQE-pomp
C	Analoge sensor

In de vultoeppassing wordt de pomp geïnstalleerd in een tank of put waar het water uit kan worden gepompt. Het water wordt in de vultank gepompt, waarin een analoge sensor is geïnstalleerd.

De pomp begint de tank te vullen als **Startniveau** is bereikt.

De pomp wordt uitgeschakeld als het waterniveau **Stopniveau** is bereikt.

Als **Hoog niveau** is bereikt, geeft een alarm aan dat het kritieke niveau is bereikt en dat de pomp wordt uitgeschakeld.

**Niveauregeling Vullen (Analog input)** instellen met Grundfos GO:

- Ga naar **Instellingen > Toepassingsinstellingen > Regelmodus**.
- Selecteer **Niveauregeling Vullen**.
- Druk op **Edit** om de parameters in te stellen.
- Selecteer **Soort ingang**.  
Standaardwaarde: **Analog input**.

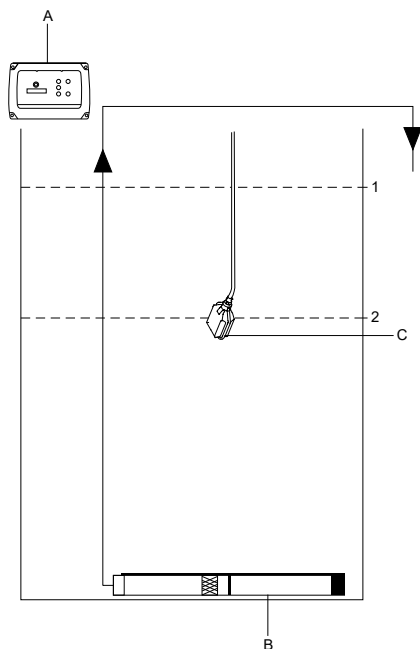
- Selecteer **Configureerbare ingang/uitgang**.  
Standaardwaarde: **CIO 1**.
- Selecteer **Elektrisch signaalsoort**.  
Standaardwaarde: 4-20 mA.
- Selecteer de niveau-eenheid.  
Standaardwaarde: **m**.
- Stel **Sensorbereik(min)** in.  
Standaardwaarde: 0 m.
- Stel **Sensorbereik(max)** in.  
Standaardwaarde: 10 m.
- Stel **Hoog niveau** in.  
Waardebereik: 0-10 m.  
Standaardwaarde: 5 m.
- Stel **Stopniveau** in.  
Waardebereik: 0-10 m.  
Standaardwaarde: 4 m.
- Stel **Startniveau** in.  
Waardebereik: 0-10 m.  
Standaardwaarde: 2 m.
- Druk op **Bewaren** om uw instellingen op te slaan.
- U kunt ook de volgende parameters instellen in het menu **Toepassingsinstellingen**:
  - Startvertraging**  
Standaardwaarde: **Uitgeschakeld**.
  - Stop vertraging**  
Standaardwaarde: **Uitgeschakeld**.
  - Signaal detectie tijd**  
Standaardwaarde: 0 s.

### Gerelateerde informatie

[11.2 Toepassingsinstellingen](#)

## 9.3 Niveauregeling-Aan het legen

### 9.3.1 Niveauregeling Aan het legen (1 Digitale ingang)



TIM086217

Pos.	Beschrijving
1	Startniveau
2	Stopniveau
A	CU 302
B	SQE-pomp
C	Vlotterschakelaar

De pomp begint de tank of put leeg te pompen, wanneer **Startniveau** wordt bereikt.

De pomp wordt uitgeschakeld, wanneer het waterniveau is gezakt tot **Stopniveau**.

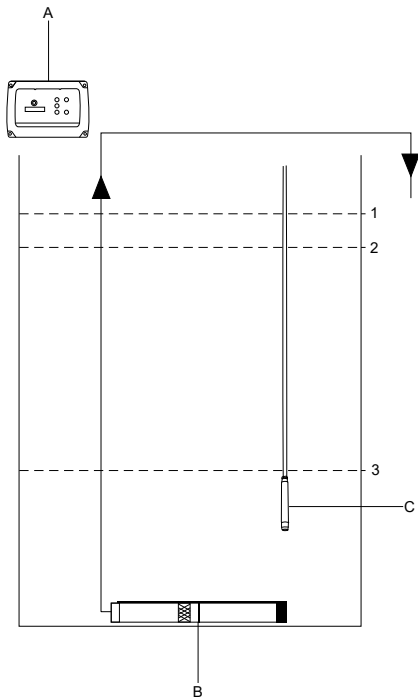
**Niveauregeling Aan het legen (1 Digitale ingang)** instellen met Grundfos GO:

1. Ga naar **Instellingen > Toepassingsinstellingen > Regelmodus**.
2. Selecteer **Niveauregeling Aan het legen**.
3. Druk op **Edit** om de parameters in te stellen.
4. Selecteer **Soort ingang**.  
Standaardwaarde: **Digitale ingang**.
5. Selecteer **Configureerbare ingang/uitgang**.  
Standaardwaarde: **CIO 1**.
6. Selecteer **Soort contact**.  
Standaardwaarde: **Normally closed**.
7. Druk op **Bewaren** om uw instellingen op te slaan.
8. U kunt ook de volgende parameters instellen in het menu **Toepassingsinstellingen**:
  - **Startvertraging**  
Standaardwaarde: **Uitgeschakeld**.
  - **Stop vertraging**  
Standaardwaarde: **Uitgeschakeld**.
  - **Signaal detectie tijd**  
Standaardwaarde: **0 s**.

#### Gerelateerde informatie

[11.2 Toepassingsinstellingen](#)

### 9.3.2 Niveauregeling Aan het legen (Analog input)



TM083415

Pos.	Beschrijving
1	Hoog niveau
2	Startniveau
3	Stopniveau
A	CU 302
B	SQE-pomp
C	Analoge sensor

De pomp begint de tank of put leeg te pompen, wanneer **Startniveau** wordt bereikt.

De pomp wordt uitgeschakeld, wanneer het waterniveau is gezakt tot **Stopniveau**.

Als **Hoog niveau** is bereikt, geeft een alarm aan dat het kritische niveau is bereikt.

Als de pomp draait en het waterniveau in de tank of put daalt onder **Stopniveau**, dan schakelt de ingebouwde sensor de pomp uit om te voorkomen dat deze beschadigd raakt.

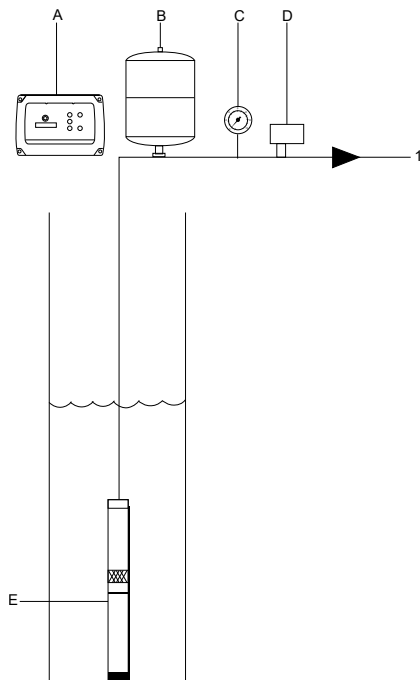
Niveauregeling Aan het legen (Analog input) instellen met Grundfos GO:

1. Ga naar **Instellingen > Toepassingsinstellingen > Regelmodus**.
2. Selecteer **Niveauregeling Aan het legen**.
3. Druk op **Edit** om de parameters in te stellen.
4. Selecteer **Soort ingang**.  
Standaardwaarde: **Analog input**.
5. Selecteer **Configureerbare ingang/uitgang**.  
Standaardwaarde: **CIO 1**.
6. Selecteer **Elektrisch signaalsoort**.  
Standaardwaarde: 4-20 mA.
7. Selecteer de niveau-eenheid.  
Standaardwaarde: **m**.
8. Stel **Sensorbereik(min)** in.  
Standaardwaarde: 0 m.
9. Stel **Sensorbereik(max)** in.  
Standaardwaarde: 10 m.
10. Stel **Hoog niveau** in.  
Waardebereik: 0-10 m.  
Standaardwaarde: 5 m.
11. Stel **Startniveau** in.  
Waardebereik: 0-10 m.  
Standaardwaarde: 4 m.
12. Stel **Stopniveau** in.  
Waardebereik: 0-10 m.  
Standaardwaarde: 2 m.
13. Druk op **Bewaren** om uw instellingen op te slaan.
14. U kunt ook de volgende parameters instellen in het menu **Toepassingsinstellingen**:
  - **Startvertraging**  
Standaardwaarde: **Uitgeschakeld**.
  - **Stop vertraging**  
Standaardwaarde: **Uitgeschakeld**.
  - **Signaal detectie tijd**  
Standaardwaarde: 0 s.

#### Gerelateerde informatie

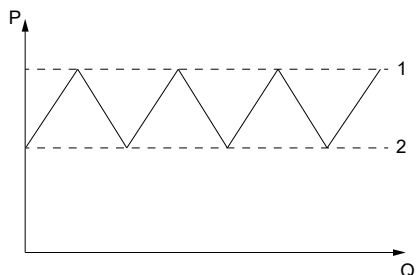
[11.2 Toepassingsinstellingen](#)

## 9.4 Pressure control (Digitale ingang)



TM086686

Pos.	Beschrijving
1	Flow
A	CU 302
B	Expansievat
C	Manometer
D	Drukschakelaar
E	SQE-pomp



TM086687

Pos.	Beschrijving
1	Stopdruk
2	Startdruk
Q	Flow
P	Druk

De pomp begint te draaien om de druk op peil te houden, wanneer **Startdruk** is bereikt.

De pomp wordt uitgeschakeld wanneer de druk **Stopdruk** of hoger is.

**Pressure control** instellen met Grundfos GO:

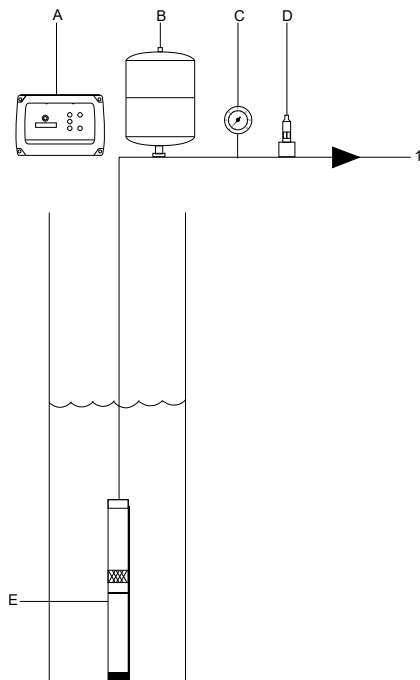
- Ga naar **Instellingen > Toepassingsinstellingen > Regelmodus**.
- Selecteer **Pressure control**.
- Druk op **Edit** om de parameters in te stellen.
- Selecteer **Soort ingang**.  
Standaardwaarde: **Digitale ingang**.
- Selecteer **Configureerbare ingang/uitgang**.  
Standaardwaarde: **CIO 1**.
- Selecteer **Soort contact**.  
Standaardwaarde: **Normally closed**.
- Druk op **Bewaren** om uw instellingen op te slaan.
- U kunt ook de volgende parameters instellen in het menu **Toepassingsinstellingen**:
  - Max. bedrijfstijd**  
Standaardwaarde: **Uitgeschakeld**.
  - Startvertraging**  
Standaardwaarde: **Uitgeschakeld**.
  - Stop vertraging**  
Standaardwaarde: **Uitgeschakeld**.
  - Signaal detectie tijd**  
Standaardwaarde: 0 s.
  - Configuratie van unit**  
Standaardwaarde voor CU 302: **bar**.  
Standaardwaarde voor CU 302 UL: **psi**.

### Gerelateerde informatie

[11.2 Toepassingsinstellingen](#)

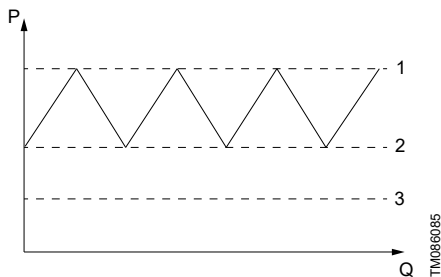
[13.1.23 Code 200 \(Drukregeling: Max looptijd \(Max\)\)](#)

## 9.5 Pressure control (Analog input)



Pos.	Beschrijving
1	Flow
A	CU 302
B	Expansievat
C	Manometer
D	Druksensor
E	SQE-pomp

TM08621B



TM086085

### Drukvariaties

Pos.	Beschrijving
1	Stopdruk
2	Startdruk
3	Lage druk stop (optioneel)
Q	Flow
P	Druk

De pomp begint te draaien om de druk op peil te houden, wanneer **Startdruk** is bereikt.

De pomp wordt uitgeschakeld, wanneer de druk **Stopdruk** of hoger is.

Als **Lage druk stop** is ingeschakeld en bereikt, gaat er een alarm af en wordt de pomp uitgeschakeld. Het systeem schakelt de pomp automatisch opnieuw in na een vooraf ingestelde herstarttijd.

**Maximale drukveiligheidslimiet** is de maximaal toegestane druk voor het systeem, die via het bedieningspaneel kan worden ingesteld, om te voorkomen dat bijvoorbeeld overdrukventielen of soortgelijke apparatuur onbedoeld worden geactiveerd. De functie kan worden gewijzigd via Grundfos GO.

**Pressure control** instellen met Grundfos GO:

1. Ga naar **Instellingen > Toepassingsinstellingen > Regelmodus**.
2. Selecteer **Pressure control**.
3. Druk op **Edit** om de parameters in te stellen.
4. Selecteer **Soort ingang**.  
Standaardwaarde: **Analog input**.
5. Selecteer **Configureerbare ingang/uitgang**.  
Standaardwaarde: **CIO 1**.
6. Selecteer **Elektrisch signaalsoort**.  
Standaardwaarde: 4-20 mA.

7. Selecteer de drukeenheid.  
Standaardwaarde voor CU 302: **bar**.  
Standaardwaarde voor CU 302 UL: **psi**.
8. Stel **Sensorbereik(min)** in.  
Standaardwaarde: 0 bar.
9. Stel **Sensorbereik(max)** in.  
Standaardwaarde: 10 bar.
10. Stel **Maximale drukveiligheidslimiet** in.  
Waardebereik: 0-10 bar.  
Standaardwaarde: 5 bar.
11. Stel **Stopdruk** in.  
Waardebereik: **Sensorbereik(min) - Maximale drukveiligheidslimiet**.  
Standaardwaarde: 3 bar.
12. Stel **Startdruk** in.  
Waardebereik: **Sensorbereik(min) - Maximale drukveiligheidslimiet**.  
Standaardwaarde: 2 bar.
13. Druk op **Bewaren** om uw instellingen op te slaan.
14. Stel optioneel **Lage druk stop** in, zie de paragraaf **Toepassingsinstellingen**.  
**Lage druk stop** is standaard uitgeschakeld.
15. U kunt ook de volgende parameters instellen in het menu **Toepassingsinstellingen**:
  - **Max. bedrijfstijd**  
Standaardwaarde: **Uitgeschakeld**.
  - **Startvertraging**  
Standaardwaarde: **Uitgeschakeld**.
  - **Stop vertraging**  
Standaardwaarde: **Uitgeschakeld**.
  - **Signaal detectie tijd**  
Standaardwaarde: 0 s.
  - **Configuratie van unit**  
Standaardwaarde voor CU 302: **bar**.  
Standaardwaarde voor CU 302 UL: **psi**.

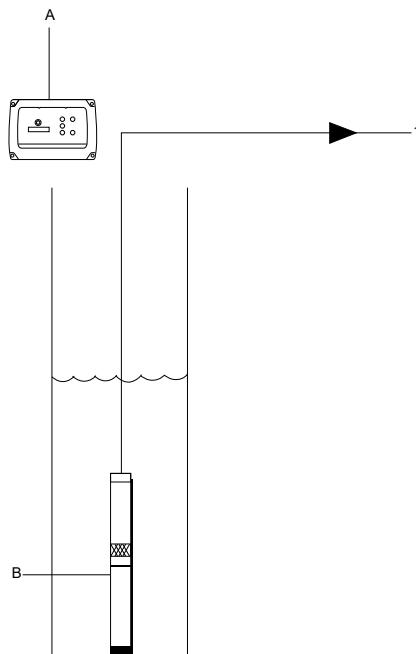
#### Gerelateerde informatie

[2.12 Ingebouwde beveiliging](#)

[11.2 Toepassingsinstellingen](#)

[13.1.23 Code 200 \(Drukregeling: Max looptijd \(Max\)\)](#)

## 9.6 Leegpompen



TM066219

Pos.	Beschrijving
1	Open afvoer
A	CU 302
B	SQE-pomp

In de regelmodus **Leegpompen** is de pomp geïnstalleerd in een put. Bij nieuw geboorde putten moet de put eerst een paar uur worden schoongepompt voordat deze op het leidingstelsel wordt aangesloten.

De pomp begint te draaien wanneer op de AAN/UIT-knop wordt gedrukt en blijft draaien totdat de ingestelde **Pomptijd** is verstreken. Daarna hervat de regelara de vorige regelmodus.

Als de werking van de pomp wordt onderbroken, wordt deze gestopt en hervat met de vorige regelmodus. Schakel de pomp in door op de AAN/UIT-knop te drukken.

De configureerbare I/O-poorten zijn standaard uitgeschakeld. Het is niet aan te raden om deze in te schakelen, omdat dit kan leiden tot onderbreking van de regelmodus **Leegpompen**.

**Leegpompen** instellen met Grundfos GO:

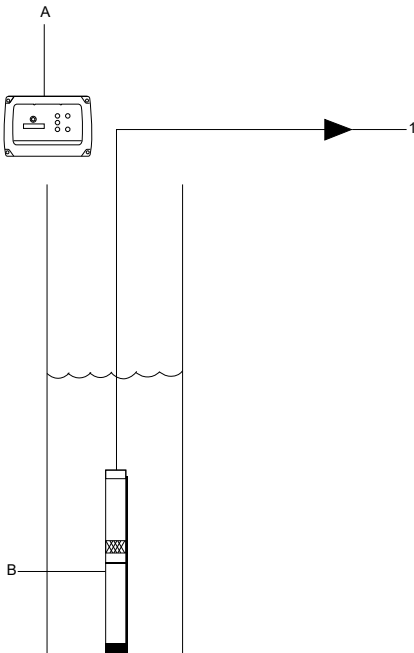
1. Ga naar **Instellingen > Toepassingsinstellingen > Regelmodus**.
2. Selecteer **Leegpompen**.
3. Druk op **Edit** om de parameters in te stellen.
4. Stel **Pompsnelheid** in.  
Het pomptoeental is relatief ten opzichte van het maximale toerental.  
Waardebereik: 30-100%.  
Standaardwaarde: 75%.
5. Stel **Pomptijd** in.  
Waardebereik: 0-99 u.  
Standaardwaarde: 1 u.
6. Druk op **Bewaren** om uw instellingen op te slaan.

#### Gerelateerde informatie

[11.2 Toepassingsinstellingen](#)

[13.1.22 Code 200 \(Leegpompen onderbroken \(pomp\)\)](#)

## 9.7 Pompproblemen



TM0862-19

Pos.	Beschrijving
1	Open afvoer
A	CU 302
B	SQE-pomp

In de regelmodus **Pompproblemen** is de pomp geïnstalleerd in een put of tank. De regelaar bewaakt de pomp en kan ook CIO-poorten gebruiken voor metingen, bijvoorbeeld van het waterniveau, enz. De pomp begint te draaien wanneer de AAN/UIT-knop wordt ingedrukt.

De configureerbare I/O-poorten zijn standaard uitgeschakeld. U kunt deze inschakelen en configureren afhankelijk van de aangesloten apparaten.

**Pompproblemen** instellen met Grundfos GO:

1. Ga naar **Instellingen > Toepassingsinstellingen > Regelmodus**.
2. Selecteer **Pompproblemen**.
3. Druk op **Bewaren** om uw instellingen op te slaan.

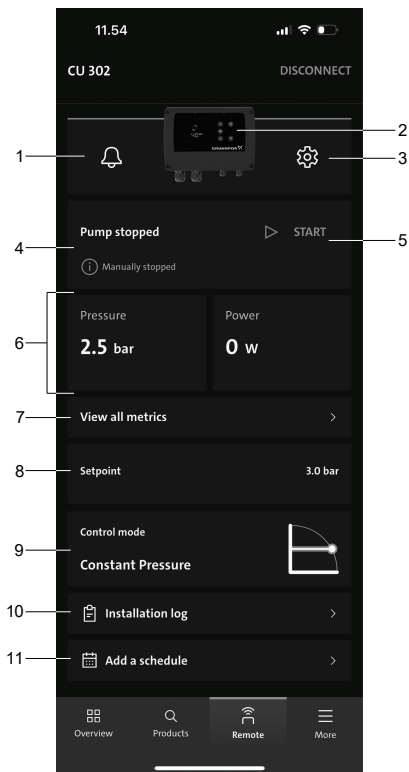
De CIO-poort is standaard uitgeschakeld.

## 10. Grundfos GO-dashboard

Wanneer de regelaar is verbonden met Grundfos GO, geeft de toepassing het dashboard van het product weer.

Het dashboard bestaat uit verschillende delen die informatie weergeven op basis van de geselecteerde regelmodus.

De standaardregelmodus is **Constant pressure**.



TM068780

Voorbeeld van het dashboard

Pos.	Beschrijving
1	<a href="#">Gebeurtenismeldingen</a>
2	<a href="#">Productinformatie</a>
3	<a href="#">Instellingen</a>
4	<a href="#">Pompstatus en -toestand</a>
5	<a href="#">De regelmodus in-/uitschakelen</a>
6	<a href="#">Regelmodusstatistieken</a>
7	<a href="#">Alle statistieken bekijken</a>

Pos.	Beschrijving
8	<a href="#">Setpoint</a>
9	<a href="#">Regelmodus</a>
10	<a href="#">Installatielogboek</a>
11	<a href="#">Schema instellen</a>

Zie de onderstaande paragrafen voor informatie over elk deel van het dashboard.

### Gerelateerde informatie

- [10.1 Gebeurtenismeldingen](#)
- [10.2 Productinformatie](#)
- [10.3 Instellingen](#)
- [10.4 Pompstatus en -toestand](#)
- [10.5 De regelmodus in-/uitschakelen](#)
- [10.6 Regelmodusstatistieken](#)
- [10.7 Alle statistieken bekijken](#)
- [10.8 Setpoint](#)
- [10.9 Regelmodus](#)
- [10.10 Installatielogboek](#)
- [10.11 Schema instellen](#)

### 10.1 Gebeurtenismeldingen

Het belpictogram op het dashboard geeft aan of er regelaar- of pompgerelateerde gebeurtenissen zijn. Druk op het belpictogram om actuele en eerdere gebeurtenissen te bekijken.

De volgende soorten gebeurtenissen kunnen worden weergegeven:

- meldingen;
- waarschuwingen;
- alarmen.

Druk op een gebeurtenis om de details ervan te bekijken.

### Gerelateerde informatie

- [10. Grundfos GO-dashboard](#)
- [11.6.2 De software bijwerken](#)
- [13. Storingen opsporen](#)

### 10.2 Productinformatie

Druk op het dashboard op de afbeelding van de regelaar om extra productinformatie weer te geven, zoals productnummer, serienummer, softwareversie, enzovoort.

### Gerelateerde informatie

- [10. Grundfos GO-dashboard](#)

### 10.3 Instellingen

Druk op het dashboard op het wiel pictogram om het menu **Instellingen** weer te geven.

Zie de paragraaf Het product instellen voor meer informatie.

Instellingen	
<b>Toepassingsinstellingen</b>	
	<b>Productnaam</b>
	<b>Regelmodus</b>
	<b>Setpoint</b>
	<b>Maximale drukveiligheidslimiet</b>
	<b>Inschakeltoerental</b>
	<b>Stopfuncties</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PI-regelaar</b> <span style="float: right;"><i>Toepassingsinstellingen</i> <sup>5)</sup></span> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grootte membraanvat</li> <li>- Handmatige PI-regelaar</li> </ul> </li> <li>• Lage druk stop</li> <li>• Max. bedrijfstijd</li> </ul>
	<b>Configuratie van unit</b>
	<b>Configureerbare ingang/uitgang</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Configureerbare I/O 1</li> <li>• Configureerbare I/O 2</li> </ul>
<b>Pompinstellingen</b>	
	<b>Maximaal toerental</b>
	<b>Minimaal toerental</b> <span style="float: right;"><i>Pompinstellingen</i></span>
	<b>Droogloopstop</b>
	<b>Resettijd voor drooglopen</b>
<b>Speciale functies</b>	
	<b>Inschakelvertraging</b> <span style="float: right;"><i>Speciale functies</i></span>
	<b>Grens overschreden</b>
<b>Communicatie</b>	
	<b>Eenheidsnummer</b>
	<b>Wifi</b> <span style="float: right;"><i>Communicatie</i></span>
	<b>RS485-communicatie</b>
<b>Algemeen</b>	
	<b>Datum en tijd</b>
	<b>Signaallampjes</b> <span style="float: right;"><i>Algemeen</i></span>
	<b>Backup settings</b>
	<b>Restore settings</b>

<b>Instellingen</b>
<b>Vergrendelen</b>
<b>Software-update</b>
<b>Reset naar fabrieksinstellingen</b>

5) Parameters kunnen variëren afhankelijk van de geselecteerde regelmodus. De standaardregelmodus is **Constant pressure**.

### Gerelateerde informatie

[10. Grundfos GO-dashboard](#)

[11.2 Toepassingsinstellingen](#)

[11.3 Pompinstellingen](#)

[11.4 Speciale functies](#)

[11.5 Communicatie](#)

[11.6 Algemeen](#)

## 10.4 Pompstatus en -toestand

Het dashboard geeft het volgende weer:

- de actuele status van de pomp;
- informatie over de toestand van het systeem.



De weergegeven pompstatus en -informatie kunnen variëren afhankelijk van de werking en de geselecteerde regelmodus.

### Gerelateerde informatie

[10. Grundfos GO-dashboard](#)

[10.5 De regelmodus in-/uitschakelen](#)

## 10.5 De regelmodus in-/uitschakelen

U kunt de regelmodus in- of uitschakelen via het dashboard door op het pictogram **Stop** of **Starten** te drukken.

### Gerelateerde informatie

[10. Grundfos GO-dashboard](#)

[10.4 Pompstatus en -toestand](#)

## 10.6 Regelmodusstatistieken

Het dashboard geeft de actuele waarden weer van de parameters die verband houden met de regelmodus.

Zie de paragraaf Alle statistieken weergegeven voor meer informatie.

### Gerelateerde informatie

[10. Grundfos GO-dashboard](#)

[10.7 Alle statistieken bekijken](#)

## 10.7 Alle statistieken bekijken

Ga op het dashboard naar **View all metrics (Alle statistieken bekijken)** om de actuele waarden van de vermelde parameters weer te geven.

<b>Alle statistieken bekijken</b>			
<b>Toerental</b> (pomp)	Toerental van de pomp in t.p.m.		
<b>Vermogen</b> (pomp)	Vermogen in W.		
<b>Spanning</b> (pomp)	Voedingsspanning in V.		
<b>Stroom</b> (pomp)	Stroom in A.		
<b>Temp. electronica</b> (pomp)	Temperatuur van de elektronica.		
<b>Logboek</b> (pomp of regelaar)			
<b>Bedrijfsuren</b>			
Bedrijfsuren van de pomp in uren voor de volgende intervallen:			
<b>Totaal</b> (pomp)	<b>Today</b> (regelaar)	<b>Gisteren</b> (regelaar)	
<b>Aantal starts</b>			
Aantal inschakelingen van de pomp voor de volgende intervallen:			
<b>Totaal</b> (pomp)	<b>Today</b> (regelaar)	<b>Gisteren</b> (regelaar)	
<b>Energieverbruik</b>			
Energieverbruik van de pomp in kWh voor de volgende intervallen:			
<b>Totaal</b> (pomp)	<b>Today</b> (regelaar)	<b>Gisteren</b> (regelaar)	
<b>Volume verpompt</b>			
Volume verpompt water in m <sup>3</sup> voor de volgende intervallen:			
<b>Totaal</b> (regelaar)	<b>Today</b> (regelaar)	<b>Gisteren</b> (regelaar)	
<b>Configureerbare I/O-status</b> (regelaar)			
<b>Configureerbare I/O 1</b> <sup>6)</sup>			
<b>Type, Functie</b> en <b>Waarde</b> van de geconfigureerde analoge ingang.			
<b>Type, Functie</b> en <b>Actieve staat</b> van de geconfigureerde digitale ingang.			
<b>Configureerbare I/O 2</b> <sup>6)</sup>			
<b>Type, Functie</b> en <b>Waarde</b> van de geconfigureerde analoge ingang.			
<b>Type, Functie</b> en <b>Actieve staat</b> van de geconfigureerde digitale ingang.			

<sup>6)</sup> Parameters kunnen variëren afhankelijk van de CIO-configuratie.

### Gerelateerde informatie

[10. Grundfos GO-dashboard](#)

[10.6 Regelmodusstatistieken](#)

## 10.8 Setpoint

Het dashboard geeft de actuele waarde van het setpoint weer.

Druk op **Setpoint** om de waarde van het setpoint te wijzigen.

Zie de paragraaf Constante druk (Analoge ingang) voor meer informatie.

### Gerelateerde informatie

[9.1 Constant pressure \(Analog input\)](#)

[10. Grundfos GO-dashboard](#)

## 10.9 Regelmodus

Het dashboard geeft de geselecteerde regelmodus weer.

De standaardregelmodus is **Constant pressure**.

Druk op het pictogram van de regelmodus om de modus of de instellingen ervan te wijzigen.

Zie de paragraaf Regelmodi voor meer informatie.

### Gerelateerde informatie

[9. Regelmodi](#)

[10. Grundfos GO-dashboard](#)

## 10.10 Installatielogboek

In dit menu kunt u informatie over de installatie van uw systeem toevoegen. De informatie wordt opgeslagen in de regelaar en kan, indien nodig, later worden opgehaald.

- Ga op het dashboard naar **Installation log (Installatielogboek)**.
- Stel de parameter in die u in de regelaar wilt opslaan:
  - Datum van installatie**
    - Stel de datum van de installatie in.
  - Pompmode**
    - Selecteer het type pomp dat in de installatie wordt gebruikt.
  - Pompdiepte**
    - Stel in hoe diep de pomp in de put is geïnstalleerd.
  - Statisch waterniveau**
    - Stel in hoe hoog het waterniveau in de put is.
  - Putdiepte**
    - Stel in hoe diep de put is.
  - Putopbrengst**
    - Stel de opbrengst van de put in.
  - Opmerkingen**
    - Voeg eventueel opmerkingen over de installatie toe.

### Gerelateerde informatie

[10. Grundfos GO-dashboard](#)

## 10.11 Schema instellen

Met schema's instellen kunt u de werktijd van de pomp regelen. Tijdens de ingestelde tijdsperiode blijft de pomp inactief.

- Ga op het dashboard naar **Add a schedule (Een schema toevoegen)** en druk vervolgens op **Add schedule (Schema toevoegen)**.
- Selecteer het type schema:
  - Recurring (Terugkerend)**  
U kunt tot 10 weekschema's instellen.
  - One-time (Eenmalig)**  
U kunt tot 10 eenmalige schema's instellen.
- Selecteer de datum en tijd gedurende welke de pomp inactief moet blijven.
- Druk op **Bewaren** om uw instellingen op te slaan. De schema-informatie wordt weergegeven op het dashboard.

Als u nog een schema wilt toevoegen, selecteert u **View schedules (Schema's bekijken)** op het dashboard en drukt u vervolgens op het +-pictogram.



Als er meer dan één schema is ingesteld, geeft het dashboard slechts één schema weer. Als u alle schema's wilt bekijken, selecteert u **View schedules (Schema's bekijken)**.

- Als u schema's tijdelijk wilt uitschakelen, selecteert u **View schedules (Schema's bekijken)** op het dashboard en schakelt u vervolgens de functie uit.



Met deze bewerking schakelt u alle eerder ingestelde schema's uit.

- Als u een schema permanent wilt verwijderen, selecteert u **View schedules (Schema's bekijken)** op het dashboard. Selecteer vervolgens het schema dat u wilt verwijderen en druk op **Delete schedule (Schema verwijderen)**.

### Gerelateerde informatie

[10. Grundfos GO-dashboard](#)

## 11. Het product instellen

### 11.1 Instellen met Grundfos GO



Zorg dat alle instellingen worden uitgevoerd aan de hand van de vereisten van de pomp en het systeem om storingen te vermijden.

### 11.2 Toepassingsinstellingen

De parameters in het menu **Toepassingsinstellingen** zijn afhankelijk van de geselecteerde regelmodus. Zie in onderstaande tabel welke parameters beschikbaar zijn voor elke regelmodus.

Parameter	Regelmodus								
	Constant pressure	Niveauregeling Vullen		Niveauregeling Aan het legen		Pressure control			Leegpompen Pommonitoring
	Analog input	1 Digitale ingang	Analog input	1 Digitale ingang	Analog input	Digitale ingang	Analog input		
Productnaam	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Regelmodus	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Setpoint	•								
Inscheltoerental	•								
Hoog niveau			•		•				
Stopniveau			•		•				
Startniveau			•		•				
Stopdruk								•	
Startdruk								•	
Stopfuncties									
• PI-regelaar									
- Grootte membraanvat									
- Handmatige PI-regelaar	•								
• Lage druk stop									
• Max. bedrijfstijd									
Lage druk stop								•	
Max. bedrijfstijd							•	•	
Startvertraging		•	•	•	•	•	•		
Stop vertraging		•	•	•	•	•	•		
Signaal detectie tijd		•	•	•	•	•	•		
Configuratie van unit	•						•	•	
Maximale drukveiligheidslimiet	•							•	
Pomptijd									•
Pompsnelheid									•
Configureerbare ingang/uitgang									
• Configureerbare I/O 1	•	•	•	•	•	•	•	•	• <sup>7)</sup>
• Configureerbare I/O 2									• <sup>7)</sup>

7) Standaard uitgeschakeld in de regelmodi **Leegpompen** en **Pommonitoring**.

Volg de onderstaande stappen om de toepassing in te stellen:

1. Ga naar **Instellingen > Toepassingsinstellingen**.
2. Selecteer de parameter die u wilt instellen:
  - **Productnaam**
    - Voer de naam van het product in.
    - Druk op **Bewaren** om uw instellingen op te slaan.
  - **Regelmodus**
    - Selecteer de regelmodus en stel de vereiste parameters in.

Zie de paragraaf Regelmodi voor meer informatie.
  - **Setpoint**

Stel het druk-setpoint in, zie de paragraaf Constante druk (Analoge ingang).
  - **Inschakeltoerental**

Bij het begin van het waterverbruik versnelt de pomp tot het inschakeltoerental. De regelaar minimaliseert de drukval wanneer een klep of kraan wordt geopend. Bij aanhoudend waterverbruik wordt het pomptoerental aangepast aan de gewenste persdruk. Omdat de functie **Inschakeltoerental** overdruk kan veroorzaken in verhouding tot de gewenste persdruk, kan het inschakeltoerental worden aangepast.

    - Stel **Inschakeltoerental** in.
      - Waardebereik: 3000-10.700 t.p.m.
      - Standaardwaarde: 8200 t.p.m..
  - **Hoog niveau, Stopniveau, Startniveau**

Stel het niveau in, zie de paragrafen Niveauregeling voor vullen (analoge ingang) en Niveauregeling voor leegmaken (analoge ingang).
  - **Stopdruk, Startdruk**

Stel de druk in, zie de paragraaf Drukregeling (analoge ingang).
  - **Stopfuncties**
    - **PI-regelaar**
      - **Grootte membraanvat**

Stel de grootte van de tank in die in het systeem wordt gebruikt.

        - Waardebereik: 0-500 l.
        - Standaardwaarde: 8 l.
      - **Handmatige PI-regelaar**

Stel de waarden **Kp** en **Ti** in.
    - **Lage druk stop**

Deze functie voorkomt dat de pomp lange tijd met lage druk werkt.

      - Schakel de functie in.
      - Stel **Lage druk stop** in.
        - Waardebereik voor constante druk: 0 - (**Setpoint** waarde minus 1 bar (15 psi)).
        - Standaardwaarde: 0,5 bar (7 psi).
      - Stel **Vertraging in meting** in.
        - Waardebereik: 0-10 minuten.
        - Standaardwaarde: 1 minuut.
      - Stel **Vertraging voor herstart** in.
        - Waardebereik: 0-254 minuten.
        - Standaardwaarde: 5 minuten.

- **Max. bedrijfstijd**  
Als **Stopdruk** niet wordt bereikt binnen **Max. bedrijfstijd**, dan wordt de pomp uitgeschakeld. Om de pomp in te schakelen, moet u de Grundfos GO of het bedieningspaneel handmatig resetten.
  - Schakel de functie in.
  - Stel **Max. bedrijfstijd** in.  
Standaardwaarde voor constante druk: 0 uur/minuten.
- **Lage druk stop**  
Deze functie voorkomt dat de pomp lange tijd met lage druk werkt.
  - Schakel de functie in.
  - Stel **Lage druk stop** in.  
Waardebereik voor drukregeling: 0 - (**Startdruk** waarde minus 1 bar (15 psi)).  
Standaardwaarde: 0,5 bar (7 psi).
  - Stel **Vertraging in meting** in.  
Standaardwaarde: 1 minuut.
  - Stel **Vertraging voor herstart** in.  
Waardebereik: 0-254 minuten.  
Standaardwaarde: 5 minuten.
- **Max. bedrijfstijd**  
Als **Stopdruk** niet wordt bereikt binnen **Max. bedrijfstijd**, dan wordt de pomp uitgeschakeld. Om de pomp in te schakelen, moet u de Grundfos GO of het bedieningspaneel handmatig resetten.
  - Schakel de functie in.
  - Stel **Max. bedrijfstijd** in.  
Standaardwaarde voor drukregeling: 0 uur/minuten.
- **Startvertraging**  
De inschakelvertraging is de toegestane vertraging voordat de pomp wordt ingeschakeld. De uitschakelvertraging voorkomt dat de pomp te vaak wordt in- en uitgeschakeld en vermindert waterslag in lange leidingen.
  - Schakel de functie in.
  - Stel de **Startvertraging**-tijd in.  
Waardebereik: 0-8 uur.  
Standaardwaarde: 1 s.
  - Druk op de Terug-optie om uw instellingen op te slaan.
- **Stop vertraging**  
De uitschakelvertraging is de toegestane looptijd van de pomp nadat het uitschakelniveau is bereikt. De uitschakelvertraging voorkomt dat de pomp te vaak wordt in- en uitgeschakeld en vermindert waterslag in lange leidingen.
  - Schakel de functie in.
  - Stel de **Stop vertraging**-tijd in.  
Waardebereik: 0-5 minuten.  
Standaardwaarde: 1 s.
  - Druk op de Terug-optie om uw instellingen op te slaan.
- **Signaal detectie tijd**  
De signaaldetectietijd is de minimale tijd dat een niveau actief moet zijn voordat de regelaar een actie initieert zoals het in- of uitschakelen van de pomp.
  - Stel **Signaal detectie tijd** in.  
Waardebereik: 0-254 s.  
Standaardwaarde: 0 s.
  - Druk op **Bewaren** om uw instellingen op te slaan.
- **Configuratie van unit**  
Selecteer de drukeenheid.  
Waardebereik: **bar, psi, kPa**.

- **Maximale drukveiligheidslimiet**  
Stel de drukveiligheidslimiet in, zie de paragrafen Constante druk (Analoge ingang), Drukregeling (Analoge ingang) en Ingebouwde beveiliging.
- **Pomptijd, Pomsnelheid**  
Stel de tijd en het toerental in, zie de paragraaf Wegpompen.
- **Configureerbare ingang/uitgang**
  - **Configureerbare I/O 1**  
De configureerbare I/O-klemmen kunnen worden geconfigureerd voor verschillende functies, afhankelijk van het apparaat dat is aangesloten op de klemmen. De parameters kunnen worden gewijzigd via het menu **Regelmodus**.  
Zie de paragraaf Regelmodi voor de standaardwaarden.
  - **Configureerbare I/O 2**  
De configureerbare I/O-klemmen kunnen worden geconfigureerd voor verschillende functies, afhankelijk van het apparaat dat is aangesloten op de klemmen. De parameters kunnen worden gewijzigd via het menu **Regelmodus**.  
Zie de paragraaf Regelmodi voor de standaardwaarden.

## Gerelateerde informatie

[2.12 Ingebouwde beveiliging](#)

[9. Regelmodi](#)

[9.1 Constant pressure \(Analog input\)](#)

[9.2.1 Niveauregeling Vullen \(1 Digitale ingang\)](#)

[9.2.2 Niveauregeling Vullen \(Analog input\)](#)

[9.3.1 Niveauregeling Aan het legen \(1 Digitale ingang\)](#)

[9.3.2 Niveauregeling Aan het legen \(Analog input\)](#)

[9.4 Pressure control \(Digitale ingang\)](#)

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

[9.6 Leegpompen](#)

[10.3 Instellingen](#)

## 11.3 Pompinstellingen

1. Ga naar **Instellingen > Pompinstellingen**.

2. Selecteer de parameter die u wilt instellen:

- **Maximaal toerental**

- Stel het maximale pomptoerental in.  
Waardebereik: 3000-10.700 rpm (in intervallen van 100 rpm).
- Druk op **Bewaren** om uw instellingen op te slaan.

- **Minimaal toerental**

- Stel het minimale pomptoerental in.  
Waardebereik: 3000 rpm - **Maximaal toerental** (in intervallen van 100 rpm).
- Druk op **Bewaren** om uw instellingen op te slaan.

- **Droogloopstop**

De **Droogloopstop**, vermogenslimiet, is in de fabriek ingesteld en de waarde hangt af van het nominale vermogen van de actuele motor. Zie de paragraaf Droogloopbeveiliging voor meer informatie.

Als het maximale pomptoerental is verlaagd, moet de waarde van **Droogloopstop** worden gewijzigd.

- Bereken de minimale **Droogloopstop**, vermogenslimiet, als volgt:
  - a. Schakel de pomp in tegen een gesloten afsluiter.
  - b. Lees het ingangsvermogen (P1) af op het dashboard/in het menu **Alle statistieken bekijken** in Grundfos GO.
  - c. Gebruik de volgende formule om de minimale **Droogloopstop**, vermogenslimiet te berekenen:  
Vermogenslimiet [W] = P1 × 0,9
- Druk op **Bewaren** om uw instellingen op te slaan.

- **Resettijd voor drooglopen**

- Stel de resettijd bij drooglopen in.  
Waardebereik: 0-20 minuten.  
Standaardwaarde: 0 minuten.
- Druk op **Bewaren** om uw instellingen op te slaan.
- Schakel zo nodig **Droogloop dubbele resettijd** in.

Wanneer de functie is ingeschakeld, verdubbelt de ingestelde **Resettijd voor drooglopen** automatisch bij elke 10 motoruitschakelingen die door een alarm zijn veroorzaakt. De tijd verdubbelt tot een uitschakeltijd van 4 uur. Na 10 uur bedrijf zonder alarm wordt de **Resettijd voor drooglopen** automatisch ingesteld op één van de volgende waarden:

- de eerder ingestelde tijd
- 5 minuten (standaardwaarde)

### Gerelateerde informatie

[2.11 Droogloopbeveiliging](#)

[10.3 Instellingen](#)

[13.1.10 Code 57 \(Drooglopen\)](#)

## 11.4 Speciale functies

1. Ga naar **Instellingen > Speciale functies**.

2. Selecteer de parameter die u wilt instellen:

- **Inschakelvertraging**

Deze functie kan het inschakelen van de pomp vertragen na het inschakelen van de voedingsspanning. Deze voorkomt storingen in het hoofdstroomnet, als meerdere pompen tegelijkertijd worden ingeschakeld.

- Schakel de functie in.
- Stel de vertragingperiode in. De maximumwaarde is 1 u.  
Standaardwaarde: 4 s.

- **Grens overschreden**

Deze functie kan een IO-klem of één van de interne waarden bewaken, zoals stroom, vermogen, toerental, temperatuur of spanning.

Als een ingestelde limiet wordt bereikt, kan een geselecteerde actie plaatsvinden. U kunt twee functies voor limietoverschrijding instellen. Dit betekent dat u twee parameters of twee limieten van dezelfde parameter gelijktijdig kunt bewaken.

- Selecteer **Grens overschreden 1** of **Grens overschreden 2**.
- Schakel de functie in voor de geselecteerde limiet.
- Volg de instructies op het scherm en stel de parameters in.

### Gerelateerde informatie

[10.3 Instellingen](#)

[13.1.16 Code 133 \(Limiet 1 overschr.\)](#)

[13.1.17 Code 133 \(Limiet 2 overschr.\)](#)

## 11.5 Communicatie

1. Ga naar **Instellingen > Communicatie**.
2. Selecteer de parameter die u wilt instellen:

- **Eenheidsnummer**

GENIbus, de Grundfos Electronics Network Intercommunications-bus, is een busprotocol dat door Grundfos is ontwikkeld om te voorzien in de behoeften voor gegevensoverdracht in alle veelvoorkomende motor- of pomptoepassingen van Grundfos. Grundfos-apparaten met GENIbus kunnen aan elkaar worden gekoppeld in netwerken en worden geïntegreerd in automatiseringssystemen.

- Voer het GENIbus-eenheidsnummer in.

Waardebereik: 1-199.

Standaardwaarde: 1.

Het GENIbus-eenheidsnummer is een unieke identificatie voor de pomp en de regelaar op het netwerk.

Wanneer u het **Eenheidsnummer** wijzigt, zorg er dan voor dat de pomp draait, bijvoorbeeld door een kraan open te draaien om de pomp in te schakelen. Zie de paragraaf Netspanningssignalering voor meer informatie.

- **Wifi**



Installeer de regelaar op een plaats waar er een sterk wifisignaal is en er geen obstructies zijn, die een goede verbinding kunnen verhinderen. Een zwak wifisignaal of obstructies kunnen leiden tot verbindingsproblemen met wifi en Grundfos Connect.

- Schakel wifi in.
- Selecteer het netwerk waarmee u verbinding wilt maken.
- Voer **Wachtwoord** in en selecteer de **Beveiliging**-code.  
Standaardwaarde: Automatische DHCP.
- Volg de instructies op het scherm.

- **RS485-communicatie**

- Selecteer het protocol.

Standaardwaarde: **GENIbus**.

- **GENIbus**

- Stel de parameters in:

- **Baud rate**

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

Standaardwaarde: 9600 bit/s.

- **Modbus RTU**

- Stel de parameters in:

- **Baud rate**

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

Standaardwaarde: 9600 bit/s.

- **Stop bits**

Waardebereik: 1, 2.

Standaardwaarde: 1.

- **Pariteit**

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

Standaardwaarde: **No parity**.

- **Modbus RTU-adres**

Waardebereik: 1-247.

Standaardwaarde: 1.

- **Time-out verbroken verbinding**  
Waardebereik: **Ingeschakeld, Uitgeschakeld.**  
Standaardwaarde: 5 s, wanneer de functie is ingeschakeld.  
Als de regelaar geen communicatiesignaal ontvangt, wordt de pomp na de time-out uitgeschakeld.
- Druk op de Terug-optie om uw instellingen op te slaan.

#### **Gerelateerde informatie**

[2.5 Netspanningssignalering](#)

[10.3 Instellingen](#)

## 11.6 Algemeen

1. Ga naar **Instellingen > Algemeen**.
2. Selecteer de parameter die u wilt instellen:

- **Datum en tijd**

- Stel de datum en tijd handmatig of automatisch in.
- Druk op **Bewaren** om uw instellingen op te slaan.

- **Signaallampjes**

Stel de parameters in:

- **Helderheid van het scherm**

Waardebereik: **Slaap, Laag, Gemiddeld, Hoog**.

Standaardwaarde: **Hoog**.

De slaapfunctie schakelt de LED na 2 minuten uit. Raak een toets aan om het bedieningspaneel uit de slaapstand te halen.

- **Grundfos Eye**

Waardebereik: **Draait, Altijd**.

Standaardwaarde: **Draait**.

- **Backup settings**

De productinstellingen kunnen worden opgeslagen in een bestand om ze later of op andere producten opnieuw te gebruiken.

Standaard is de bestandsnaam de naam van het product.

- Als u de bestandsnaam wilt wijzigen, drukt u erop, voert u een nieuwe naam voor het bestand in en drukt u vervolgens op **Bewaren**.

De opgeslagen bestanden worden weergegeven onder **Restore settings**.

- **Restore settings**

Lijst met opgeslagen productinstellingsbestanden.

- Selecteer het bestand met de productinstellingen dat u wilt gebruiken voor uw product en laad het bestand.
- Druk op het potloodpictogram bovenaan om een bestand te delen of te verwijderen. Druk vervolgens op **Deel** of **Verwijder**.



De verwijdering van een productinstellingsbestand is definitief en kan niet ongedaan worden gemaakt.

- **Vergrendelen**

Zie de paragraaf De regelaar vergrendelen voor meer informatie.

- **Software-update**

Zie de paragraaf De software bijwerken voor meer informatie.

- **Reset naar fabrieksinstellingen**



Alle productinstellingen gaan verloren en het product wordt teruggezet naar de fabrieksinstellingen.

Het product wordt ontkoppeld van Grundfos GO en de BLE-koppeling wordt niet gereset.

### Gerelateerde informatie

[10.3 Instellingen](#)

[11.6.1 De regelaar vergrendelen](#)

[11.6.2 De software bijwerken](#)

### 11.6.1 De regelaar vergrendelen

De functie **Vergrendelen** beschermt de pomp en de regelaar door wijzigingen van de instellingen te voorkomen. Volg de onderstaande stappen om de vergrendelingsfunctie in te stellen:

1. Ga naar **Instellingen > Algemeen > Vergrendelen**.
2. U kunt twee vergrendelingsniveaus selecteren:
  - **Bediening vergrendelen**  
Ga naar stap 3 voor meer informatie over deze optie.
  - **Instellingen vergrendelen (pincode vereist)**  
Ga naar stap 4 voor meer informatie over deze optie.
3. Selecteer **Bediening vergrendelen** om het bedieningspaneel van de regelaar te vergrendelen.
  - De toetsen op de regelaar werken niet.
  - Het vergrendelingssymbool op het bedieningspaneel is actief.
  - De pomp kan worden in- en uitgeschakeld vanuit Grundfos GO.

Kies één van de volgende opties om het bedieningspaneel te ontgrendelen:

  - Ga naar Grundfos GO en schakel **Bediening vergrendelen** uit.
  - Druk de pijltoetsen **Omhoog** en **Omlaag** 5 seconden in.
4. Selecteer **Instellingen vergrendelen (pincode vereist)** om alle instellingen in Grundfos GO en de setpoint-instelling op het bedieningspaneel te vergrendelen.
  - De AAN/UIT-knop op het bedieningspaneel is actief.
  - Een pincode is vereist om de instellingen te ontgrendelen.
  - Het vergrendelingssymbool op het bedieningspaneel is niet actief.
  - De pomp kan worden in- en uitgeschakeld vanuit Grundfos GO.

Om te controleren of de optie **Instellingen vergrendelen (pincode vereist)** actief is, drukt u de toets **OK** 3 seconden in. Als het vergrendelingssymbool 5 keer knippert, geeft dit aan dat de setpoint-instelling is vergrendeld en dat een pincode is vereist om deze te ontgrendelen.

De instellingen vergrendelen en ontgrendelen:

- a. Om de instellingen te vergrendelen, voert u in Grundfos GO een pincode in door de instructies op het scherm te volgen.
- b. Als u een parameter wilt wijzigen, kunt u de instellingen tijdelijk ontgrendelen door uw pincode in te voeren.  
De instellingen worden gedurende 5 minuten ontgrendeld.
- c. Als u de instellingen permanent wilt ontgrendelen, drukt u op **Vergrendeling uitschakelen** en voert u nogmaals uw pincode in.



Als u uw pincode bent vergeten, gebruik dan de laatste vier cijfers van het serienummer van de regelaar om het product te ontgrendelen.

### Gerelateerde informatie

#### [11.6 Algemeen](#)

### 11.6.2 De software bijwerken

Volg de onderstaande stappen om de software van het product bij te werken via Grundfos GO:

1. Zorg ervoor dat uw smart device voldoende stroom heeft.
2. Zorg ervoor dat uw smart device verbonden is met het internet.
3. Verbind uw product met Grundfos GO, als het nog niet verbonden is.

De app controleert automatisch of de nieuwste software is geïnstalleerd op het product. Als er een nieuwere versie beschikbaar is, verschijnt de tekst **Nieuwe software beschikbaar** op het dashboard in Grundfos GO.

4. Volg de richtlijnen in Grundfos GO om de software-update te installeren.

## Gerelateerde informatie

[8.1 Verbinding tot stand brengen met Grundfos GO](#)

[10.1 Gebeurtenismeldingen](#)

[11.6 Algemeen](#)

[12.1 De productsoftware bijwerken](#)

## 12. Service

### WAARSCHUWING

#### Elektrische schok

Dood of ernstig persoonlijk letsel

- Schakel de voedingsspanning uit voordat u werkzaamheden gaat uitvoeren aan het product of aan verbonden pompen.
- Zorg ervoor dat de voedingsspanning niet per ongeluk kan worden ingeschakeld.



- De vervanging of het onderhoud van batterijen moet worden uitgevoerd door een gekwalificeerd persoon.
- De batterij in dit product, of deze nu nieuw of gebruikt is, is gevaarlijk en moet buiten het bereik van kinderen worden gehouden.

De batterij in dit product wordt gebruikt voor de interne realtime-klok en is een standaard 3 V DC BR2032-knoopcelbatterij.

Vervang de batterij onmiddellijk als deze lekt. Gooi de gebruikte batterij weg volgens de lokale voorschriften.

Vervang de batterij als volgt:

1. Verwijder het frontpaneel.
2. Duw de batterij met een schroevendraaier omhoog. Zie ook het label op de regelaar ter referentie.

### 12.1 De productsoftware bijwerken

Gedurende de levenscyclus van het product komen mogelijk nieuwe features en functies beschikbaar.

1. Om de productsoftware bij te werken, volgt u de instructies in de paragraaf De software bijwerken.

## Gerelateerde informatie

[11.6.2 De software bijwerken](#)

### 12.2 De batterij vervangen

#### VOORZICHTIG

#### Brand en lekkage van chemische stoffen

Gering of beperkt persoonlijk letsel

- Risico op explosie als de batterij wordt vervangen door een onjuist type.
- Gooi de gebruikte batterijen weg volgens de gegeven instructies.

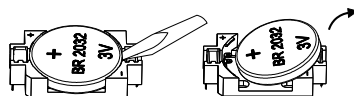


#### GEVAAR

#### Vergiftiging of risico op chemische brandwonden

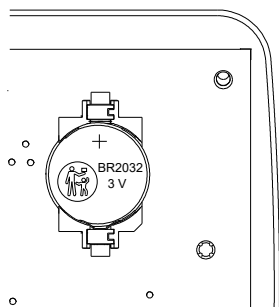
Dood of ernstig persoonlijk letsel

- De batterij kan binnen 2 uur of minder ernstig of dodelijk letsel veroorzaken, als deze wordt ingeslikt of in een ander deel van het lichaam wordt geplaatst. Roep in dat geval onmiddellijk medische hulp in.



TM086084

3. Neem de batterij eruit.
4. Plaats een nieuwe batterij van het juiste type zoals aangegeven in de onderstaande afbeelding.



TM086083

## Gerelateerde informatie

[16.3 Milieugegevens](#)

## 13. Storingen opsporen



### WAARSCHUWING

#### Elektrische schok

Dood of ernstig persoonlijk letsel

- Schakel de voedingsspanning uit voordat u gaat werken aan het product. Zorg ervoor dat de voedingsspanning niet per ongeluk kan worden ingeschakeld.

Het opsporen en verhelpen van storingen moet door gekwalificeerde personen gebeuren.

### Gerelateerde informatie

[10.1 Gebeurtenismeldingen](#)

## 13.1 Alarm- en waarschuwingscodes

### 13.1.1 Code 3 ( Extern alarm van DI )

Oorzaak	Oplossing
Een extern alarm wordt geactiveerd via de digitale ingang.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer het apparaat dat is verbonden met de externe digitale ingang.</li> </ul>

### 13.1.2 Code 10 ( Communicatiestoring, pomp )

Oorzaak	Oplossing
<p><b>Subcode:</b> 1001</p> <p>De drukschakelaar modus heeft het maximale aantal cycli bereikt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schakel de stroom 1 minuut uit en vervolgens weer in.</li> <li>• Probeer het GENibus-nummer in de regelaar te wijzigen. Zorg ervoor dat de pomp tegelijkertijd draait.</li> <li>• Controleer of de kabels goed zijn aangesloten op de klemmen.</li> <li>• Controleer of de kabels niet beschadigd zijn.</li> <li>• Controleer of de pomp werkt zonder de regelaar.</li> </ul>

### 13.1.3 Code 12 ( Onderhoud nodig )

Oorzaak	Oplossing
Onderhoud is nodig.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer onderhoud uit aan de pomp en start de teller opnieuw.</li> </ul>

### 13.1.4 Code 25 ( Instellingsconflict )

Oorzaak	Oplossing
<p><b>Subcode:</b> 1001 De IO-klem is verkeerd geconfigureerd.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer de configuratie van de geselecteerde IO-klem met Grundfos GO en pas deze aan.</li> </ul>
<p><b>Subcode:</b> 1005 Analoge sensor: de niveaus zijn verkeerd geconfigureerd, bijvoorbeeld in het geval van Vullen is het inschakelniveau hoger dan het uitschakelniveau. Digitale sensor: de start- en stopschakelaars zijn verkeerd geconfigureerd.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer de configuratie van de niveauregeling en pas deze aan met Grundfos GO.</li> </ul>
<p><b>Subcode:</b> 1009 Alleen analoge sensor: de instellingen van het inschakel- of uitschakelniveau zijn ongeldig of ontbreken.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer de instellingen van het inschakel- of uitschakelniveau en pas deze aan, of wijzig de sensorinstelling met Grundfos GO.</li> </ul>
<p><b>Subcode:</b> 1010 Alleen analoge sensor: de analoge niveausensor is ongeldig of is niet geconfigureerd.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer en configureer de analoge niveausensor met Grundfos GO.</li> </ul>
<p><b>Subcode:</b> 1011 Analoge/digitale sensor: dubbele instelling van de niveauschakelaar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer de instelling van de niveauschakelaar met Grundfos GO en pas deze aan.</li> </ul>
<p><b>Subcode:</b> 1014 De regelmodus is niet compatibel met het type regelaar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reset de regelaar naar de standaardfabrieksinstellingen met Grundfos GO.</li> </ul>
<p><b>Subcode:</b> 1021 In de regelmodus <b>Niveauregeling</b> wordt het ingangstype ingesteld op Analoge ingang. Het instellen van een digitale ingang leidt tot een alarm.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ga in Grundfos GO naar het menu <b>Instellingen</b> en verwijder de digitale ingang(en).</li> </ul>

**13.1.5 Code 32 ( Te hoge spanning )**

Oorzaak	Oplossing
<b>Subcode: 1001</b> Inschakelstroom: de voedingsspanning heeft de maximaal toegestane waarde overschreden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Meet de spanning en controleer of deze binnen de specificaties van de pomp ligt. Kijk op het typeplaatje van de motor.</li> </ul>
<b>Subcode: 1002</b> DPFC: de voedingsspanning heeft de maximaal toegestane waarde overschreden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Meet de spanning en controleer of deze binnen de specificaties van de pomp ligt. Kijk op het typeplaatje van de motor.</li> </ul>
<b>Subcode: 1003</b> ICL: de voedingsspanning heeft de maximaal toegestane waarde overschreden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Meet de spanning en controleer of deze binnen de specificaties van de pomp ligt. Kijk op het typeplaatje van de motor.</li> </ul>

**13.1.6 Code 40 ( Te lage spanning )**

Oorzaak	Oplossing
De voedingsspanning is lager dan de opgegeven limiet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Meet de voedingsspanning en controleer of deze binnen het nominale spanningsbereik ligt. Zie het typeplaatje van de regelaar.</li> <li>Controleer of de kabelafmetingen juist zijn.</li> </ul>

**Gerelateerde informatie**[3.3.1 Typeplaatje](#)**13.1.7 Code 46 ( Externe waarschuwing van DI )**

Oorzaak	Oplossing
Een externe waarschuwing wordt geactiveerd via de digitale ingang.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer het apparaat dat is verbonden met de externe digitale ingang.</li> </ul>

**13.1.8 Code 48 ( Motor is overbelast )**

Oorzaak	Oplossing
De pomp is geblokkeerd. Door de blokkade neemt de motorstroom toe, waardoor schade aan de pomp kan ontstaan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schakel de stroom 1 minuut uit en vervolgens weer in.</li> <li>Verwijder de blokkade.</li> <li>Controleer de put op verdere blokkades.</li> <li>Vervang de pomp, indien nodig.</li> </ul>

### 13.1.9 Code 51 ( Geblokkeerde motor/pomp )

Oorzaak	Oplossing
<p><b>Subcode: 1001</b> De pomp is geblokkeerd. De pomp kan niet werken vanwege een blokkade. Verloren rotor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demonteer de pomp door de pompkop te verwijderen en verwijder eventuele blokkades of vervuilingen die voorkomen dat de pomp draait.</li> <li>• Controleer de waterkwaliteit om het risico op kalkaanslag te vermijden. Voordat u pomp demonteert, tapt u het systeem af of sluit u de afsluiters aan beide zijden van de pomp. De te verpompen vloeistof kan kokend heet zijn en onder hoge druk staan.</li> <li>• Vervang de pomp, indien nodig.</li> </ul>
<p><b>Subcode: 1002</b> De pomp is geblokkeerd. De motor is geblokkeerd. De pomp kan niet werken vanwege een blokkade.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demonteer de pomp door de pompkop te verwijderen en verwijder eventuele blokkades of vervuilingen die voorkomen dat de pomp draait.</li> <li>• Controleer de waterkwaliteit om het risico op kalkaanslag te vermijden. Voordat u pomp demonteert, tapt u het systeem af of sluit u de afsluiters aan beide zijden van de pomp. De te verpompen vloeistof kan kokend heet zijn en onder hoge druk staan.</li> <li>• Vervang de pomp, indien nodig.</li> </ul>
<p><b>Subcode: 1003</b> De pomp is geblokkeerd. De pomp kan niet werken vanwege een blokkade. Vermogensreductie.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demonteer de pomp door de pompkop te verwijderen en verwijder eventuele blokkades of vervuilingen die voorkomen dat de pomp draait.</li> <li>• Controleer de waterkwaliteit om het risico op kalkaanslag te vermijden. Voordat u pomp demonteert, tapt u het systeem af of sluit u de afsluiters aan beide zijden van de pomp. De te verpompen vloeistof kan kokend heet zijn en onder hoge druk staan.</li> <li>• Vervang de pomp, indien nodig.</li> </ul>

### 13.1.10 Code 57 ( Drooglopen )

Oorzaak	Oplossing
<p><b>Subcode:</b> 1002</p> <p>Vermogenslimiet: de vermogenslimietfunctie tegen drooglopen detecteert een laag waterniveau in de put en de pomp wordt uitgeschakeld door de droogloopfunctie.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas het maximale toerental van de pomp aan.</li> <li>• Vervang de pomp door een correct gedimensioneerde uitvoering.</li> <li>• Controleer of de vermogenslimiet tegen drooglopen correct is ingesteld en overeenkomt met de installatie.</li> </ul>
<p><b>Subcode:</b> 1003</p> <p>Analoog: de CIO-ingangspoort detecteert een laag waterniveau in de put en de pomp wordt uitgeschakeld door de droogloopfunctie.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer het waterniveau bij de sensor.</li> </ul>
<p><b>Subcode:</b> 1004</p> <p>Analoog: de CIO-ingangspoort detecteert een laag waterniveau in de put en de pomp wordt uitgeschakeld door de droogloopfunctie.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer de druk bij de sensor.</li> </ul>
<p><b>Subcode:</b> 1005</p> <p>Digitaal: de CIO-ingangspoort detecteert een laag waterniveau in de put en de pomp wordt uitgeschakeld door de droogloopfunctie.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer het waterniveau bij de schakelaar.</li> </ul>

#### Gerelateerde informatie

[2.11 Droogloopbeveiliging](#)

[11.3 Pompinstellingen](#)

### 13.1.11 Code 59 ( Geen debiet )

Oorzaak	Oplossing
<p>Er wordt geen stroming gedetecteerd.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer de pomp, afsluiters of leidingen op blokkades.</li> </ul>

**13.1.12 Code 67 ( Temperatuur te hoog, interne frequentie-omvormer module (t\_m) )**

Oorzaak	Oplossing
Afsluiters zijn gesloten terwijl de pomp draait.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Open de afsluiter(s).</li> </ul>
Hoge watertemperatuur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer de pomp, afsluiters of leidingen op blokkades.</li> </ul>
Onvoldoende koeling.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer of er stroming is rond de motor.</li> </ul>

**13.1.13 Code 73 ( Uitschakeling van hardware (HSD) )**

Oorzaak	Oplossing
<b>Subcode: 1001</b> Insulation displacement contact (IDC): de hardware wordt uitgeschakeld omdat er onjuiste software of een offset-fout wordt gedetecteerd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schakel de stroom 1 minuut uit en vervolgens weer in.</li> <li>• Neem contact op met Grundfos als de storing aanhoudt.</li> </ul>
<b>Subcode: 1002</b> Analooq-digitaal omvormer (ADC): de hardware wordt uitgeschakeld omdat er onjuiste software of een fout in de versterkingsmultiplexer wordt gedetecteerd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schakel de stroom 1 minuut uit en vervolgens weer in.</li> <li>• Neem contact op met Grundfos als de storing aanhoudt.</li> </ul>
<b>Subcode: 1003</b> Inrush begrenzer (ICL): de hardware wordt uitgeschakeld omdat er onjuiste software of HSD in de feedback lus wordt gedetecteerd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schakel de stroom 1 minuut uit en vervolgens weer in.</li> <li>• Neem contact op met Grundfos als de storing aanhoudt.</li> </ul>
<b>Subcode: 1004</b> Fout bij meten van motorstroom: De stroommeethardware van de pomp is defect of werkt niet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neem contact op met Grundfos als de fout aanhoudt.</li> <li>• Vervang de pomp, indien nodig.</li> </ul>
<b>Subcode: 1005</b> Turbine: de hardware wordt uitgeschakeld omdat er onjuiste software of terugstroming in de pomp wordt gedetecteerd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer de terugslagklep op lekkage.</li> <li>• Verwijder de blokkade.</li> <li>• Schakel de stroom 1 minuut uit en vervolgens weer in.</li> <li>• Neem contact op met Grundfos als de storing aanhoudt.</li> </ul>

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

Oorzaak	Oplossing
De primaire feedbacksensor geeft een fout aan in de regelmodus Constante druk.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer de sensor.</li> <li>• Vervang de sensor, indien nodig.</li> </ul>

**Gerelateerde informatie***9.1 Constant pressure (Analog input)*

**13.1.15 Code 117 ( Deur geopend )**

Oorzaak	Oplossing
De deur van de ruimte met de regelaar is geopend.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer de ruimte met de regelaar.</li> </ul>

**13.1.16 Code 133 ( Limiet 1 overschr. )**

Oorzaak	Oplossing
<b>Subcode:</b> 1001 De geconfigureerde parameter voor limiet 1 heeft de door de gebruiker ingestelde limiet overschreden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer de ingang.</li> <li>Wijzig de configuratie door de ingestelde limieten aan te passen in Grundfos GO.</li> </ul>

**Gerelateerde informatie**

[11.4 Speciale functies](#)

**13.1.17 Code 133 ( Limiet 2 overschr. )**

Oorzaak	Oplossing
<b>Subcode:</b> 1002 De geconfigureerde parameter voor limiet 2 heeft de door de gebruiker ingestelde limiet overschreden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer de ingang.</li> <li>Wijzig de configuratie door de ingestelde limieten aan te passen in Grundfos GO.</li> </ul>

**Gerelateerde informatie**

[11.4 Speciale functies](#)

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

Oorzaak	Oplossing
De batterij voor de realtime klok ontbreekt of is leeg, zodat het product de tijd en datum niet kan bijhouden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vervang de batterij door een nieuw exemplaar.</li> </ul>

**13.1.19 Code 165 ( Signaalfout )**

Oorzaak	Oplossing
De analoge sensor is defect.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer de bedrading en de status van de sensor.</li> <li>Vervang de sensor, indien nodig.</li> </ul>

**13.1.20 Code 191 ( Hoog waterniveau )**

Oorzaak	Oplossing
Digitale sensor: een hoog waterniveau wordt gedetecteerd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer het hoge niveau en configureer de sensor.</li> </ul>

**13.1.21 Code 197 ( Constant pressure: Lage druk)**

Oorzaak	Oplossing
In de regelmodus Constante druk kan de pomp het setpoint niet binnen een tijdslimiet bereiken en draait dan met waarschuwingscode 197.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer op lekkage.</li> </ul>

**Gerelateerde informatie**

[9.1 Constant pressure \(Analog input\)](#)

**13.1.22 Code 200 ( Leegpompen onderbroken (pomp) )**

Oorzaak	Oplossing
<b>Subcode:</b> 1001 De regelmodus Wegpompen is onderbroken door een pompalarm, de AAN/UIT-knop of een stroomonderbreking.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer of er pompalarmen zijn die de onderbreking in de regelmodus hebben veroorzaakt en verhelp deze alarmen.</li> </ul>

**Gerelateerde informatie**

[9.6 Leegpompen](#)

**13.1.23 Code 200 ( Drukregeling: Max looptijd (Max) )**

Oorzaak	Oplossing
<b>Subcode:</b> 1002 In de regelmodus Drukregeling kan het uitschakeldrukkniveau niet worden bereikt binnen de maximaal toegestane bedrijfstijd. Drukopbouw binnen de ingestelde tijd mislukt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer of er een lekkage is in de pijpleiding en verhelp deze als dit het geval is.</li> <li>Druk op de aan/uit-knop om het alarm te resetten.</li> <li>Neem contact op met Grundfos als de storing aanhoudt.</li> </ul>

**Gerelateerde informatie**

[9.4 Pressure control \(Digitale ingang\)](#)

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

**13.1.24 Code 200 ( Constant pressure: Max. bedrijfstijd )**

Oorzaak	Oplossing
<b>Subcode:</b> 1008 In de regelmodus Constante druk wordt de maximale bedrijfstijd bereikt zonder het setpoint te bereiken.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer of er een lekkage is in de pijpleiding en verhelp deze als dit het geval is.</li> <li>Druk op de aan/uit-knop om het alarm te resetten.</li> <li>Neem contact op met Grundfos als de storing aanhoudt.</li> </ul>

**Gerelateerde informatie**

[9.1 Constant pressure \(Analog input\)](#)

**13.1.25 Code 205 ( Inconsistentie, volgorde vlotterschakelaars )**

Oorzaak	Oplossing
De sensorvolgorde is verkeerd. Een sensor is mogelijk defect of zit vast.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer of alle sensoren goed werken.</li> <li>Corrigeer de volgorde van de sensoren.</li> </ul>

**13.1.26 Code 210 ( Te hoge druk )**

Oorzaak	Oplossing
De geregistreerde druk is 1,5 bar (21,75 psi) hoger dan het setpoint. De pomp is uitgeschakeld om schade aan het systeem te voorkomen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlaag het inschakeltoerental om overslingering bij het opstarten te voorkomen.</li> <li>• Controleer of andere apparatuur de druk verhoogt, zoals een waterverwarmer, enz.</li> </ul>

**Gerelateerde informatie**

[2.12 Ingebouwde beveiliging](#)

[9.1 Constant pressure \(Analog input\)](#)

**13.1.27 Code 211 ( Te lage druk )**

Oorzaak	Oplossing
De pomp kan het setpoint voor lage druk niet bereiken en is uitgeschakeld.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer de afvoerslang op blokkade.</li> <li>• Controleer de stroomrichting van de afsluiters (pijl) en corrigeer deze, indien nodig.</li> <li>• Verlaag de tegendruk. Vergroot de diameter van de persleiding.</li> </ul>

**Gerelateerde informatie**

[2.12 Ingebouwde beveiliging](#)

[9.1 Constant pressure \(Analog input\)](#)

**13.1.28 Code 226 ( Communicatiestoring, I/O-module )**

Oorzaak	Oplossing
De communicatie met de IO-module is verbroken.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer de kabelaansluiting op de IO-module.</li> <li>• Controleer of de IO-module correct van voeding wordt voorzien.</li> </ul>

**13.1.29 Code 229 ( Water op de vloer )**

Oorzaak	Oplossing
Digitaal: de sensor detecteert water op de vloer.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer op waterlekken.</li> </ul>

## 14. Bewaking op afstand

Om uw systeem op afstand te bewaken, kunt u via wifi of via de CIM/CIU-interfaces een verbinding tot stand brengen met het Grundfos Connect-platform. Raadpleeg de website van Grundfos Connect voor meer informatie:

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



Installeer de regelaar op een plaats waar er een sterk wifisignaal is en er geen obstructies zijn, die een goede verbinding kunnen verhinderen. Een zwak wifisignaal of obstructies kunnen leiden tot verbingsproblemen met wifi en Grundfos Connect.

## 15. Buitendienststelling



### VOORZICHTIG Cyberveiligheidsrisico

- Gering of beperkt persoonlijk letsel
- Verwijder alle informatie voordat u de pomp buiten dienst stelt.

## 16. Technische gegevens

### 16.1 Elektrische gegevens

#### Voedingsspanning

90-240 V AC-10%/+6%, PE

De draden moeten minimaal geschikt zijn voor 60 °C (140 °F) en minimaal de classificatie 20 AWG hebben.



Gebruik koperen, met koper beklede aluminium of aluminium geleiders in de klemmen.

#### Frequentie

50/60 Hz

#### Nominale stroom

Maximaal 12,5 A

#### Classificaties

Overspanning, categorie III

#### Netzekeringen

Maximaal 16 A

#### Maximaal opgenomen vermogen van regeleenheid

Met AC-voeding: 25 W

Met DC-voeding: 25 W

### CIO1- en CIO2-klemmen, gecombineerde ingang/uitgang

#### Voedingsspanningen, +24 V

Uitgangsspanning: 24 V DC -10%/+10%

Maximale voeding 300 mA in totaal

#### Digitale ingang

Pull-upweerstand van 10 kΩ tegen 24 V DC

Laag logisch niveau onder 9,75 V

Hoog logisch niveau hoger dan 12,0 V

#### Pulsingang

Pull-upweerstand van 10 kΩ tegen 24 V DC

Hoogste frequentie 10 Hz, inschakelduur 50%

#### Digitale uitgang

Open collector

Stroomopslagcapaciteit: maximaal 75 mA, geen sourcing

Beveiligd tegen te hoge stroom

#### Analoge uitgang

0-10 V, max. 20 mA

0-20 mA, belasting ≤ 500 Ω

4-20 mA, belasting ≤ 500 Ω

**Analoge ingang**

0-10 V, belasting 100 k $\Omega$

Er wordt een waarschuwing of alarm gegeven wanneer de spanning onder 0 V of boven 11 V komt.

0-5 V, belasting 100 k $\Omega$

Er wordt een waarschuwing of alarm gegeven wanneer de spanning onder 0 V of boven 5,5 V komt.

0,5-3,5 V, belasting 100 k $\Omega$

Er wordt een waarschuwing of alarm gegeven wanneer de spanning onder 0,2 V of boven 3,8 V komt.

0-20 mA, spanningsval max. 2 V

Er wordt een waarschuwing of alarm gegeven wanneer de stroom onder 0 mA of boven 22 mA komt.

4-20 mA, spanningsval max. 2 V

Er wordt een waarschuwing of alarm gegeven wanneer de stroom onder 2 mA of boven 22 mA komt.

**Gerelateerde informatie**

[4. Installatievereisten](#)

[6.1 Kabelvereisten](#)

[6.3 De pompvoeding en voedingsspanning aansluiten](#)

[6.6 Klemmenblokken](#)

**16.2 Temperatuur****Omgevingstemperatuur**

Min. omgevingstemperatuur -20 °C (-4 °F)

Max. omgevingstemperatuur +50 °C (+122 °F)

**Opslagtemperatuur**

Min. opslagtemperatuur -30 °C (-22 °F)

Max. opslagtemperatuur +60 °C (+140 °F)

**16.3 Milieugegevens****Beschermingsklasse behuizing**

CU 302: IP55.

CU 302 UL: Type 1/Type 3R regenbestendig.

**Materialen**

De kast is gemaakt van zwarte PPO.

**Relatieve vochtigheid**

5-95%.

**Verontreinigingsgraad**

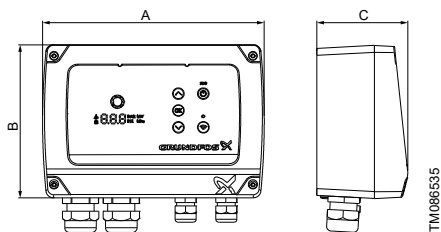
Categorie 2.

**Batterij**

Formaat BR2032.

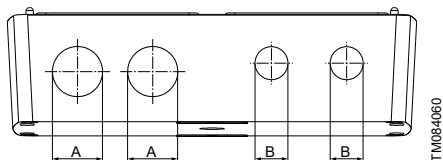
**Gerelateerde informatie**

[12.2 De batterij vervangen](#)

**16.4 Afmetingen**

Afmetingen van de regelaar

Pos.	Beschrijving
A	232 mm (9,1 inch)
B	160 mm (6,3 inch)
C	96 mm (3,8 inch)

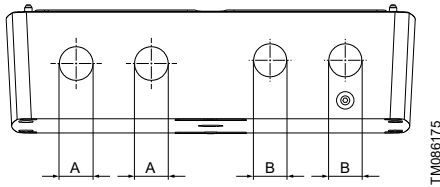


Diameter van de kabelwartelgaten, CU 302

Pos.	Beschrijving
A	$\varnothing$ 28,3 mm (1,11 inch)
B	$\varnothing$ 18,6 mm (0,73 inch)

TM086535

TM084060



Diameter van de kabelwartelgaten, CU 302 UL

Pos.	Beschrijving
A	Ø 22,23 mm (0,875 inch)
B	Ø 18,6 mm (0,73 inch)

### Gerelateerde informatie

- [5.4 De rubberen afdichtingen monteren](#)
- [6.1 Kabelvereisten](#)

### 16.5 Gewichten

1,24 kg (2,73 lb)

### 16.6 Diverse gegevens

#### Motorbeveiliging

Softwareklasse A.

Type 1-actie overeenkomstig IEC 60730-1.

De regelaar start altijd opnieuw op nadat een alarm is gereset.

### 17. Het product afvoeren

Dit product of delen ervan dienen te worden afgevoerd op een milieuverantwoorde wijze.

1. Maak gebruik van een openbare of particuliere afvalverwerkingsdienst.
2. Als dat niet mogelijk is, neemt u contact op met een filiaal of servicedienst van Grundfos het dichtst bij u in de buurt.
3. Voer de lege batterij op milieuverantwoorde wijze af. Neem bij twijfel contact op met uw lokale Grundfos-vestiging.



Het doorkruiste symbool van een afvalbak op een product betekent dat het gescheiden van het normale huishoudelijke afval moet worden verwerkt en afgevoerd. Als een product dat met dit symbool is gemarkeerd het einde van de levensduur heeft bereikt, brengt u het naar een inzamelpunt dat hiertoe is aangewezen door de plaatselijke afvalverwerkingsautoriteiten. De gescheiden inzameling en recycling van dergelijke producten helpt het milieu en de menselijke gezondheid te beschermen.

Zie ook informatie over het einde van de productlevensduur op [www.grundfos.com/product-recycling](http://www.grundfos.com/product-recycling).

### 18. Productfeedback

Scan de QR-code of klik op de onderstaande link om feedback over het product te geven.



[Klik hier om uw feedback in te dienen](#)

### 19. Feedback over de documentkwaliteit

Scan de QR-code met uw smart-apparaat om feedback te geven over dit document.



[Klik hier om uw feedback in te dienen](#)

## 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  
Thoraiakkam  
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.