

LC 231

Single pump unit



LC 231 single pump unit
Installation and operating instructions
Other languages
<http://net.grundfos.com/qr/i/99381576>



LC 231

Français (FR)

Notice d'installation et de fonctionnement.	4
---	---

Français (FR) Notice d'installation et de fonctionnement

Traduction de la version anglaise originale

Sommaire

1. Informations générales	5	7.7 Test du produit	18
1.1 This object is not available in the repository.	5	8. Fonctions de régulation.	19
2. Security updates for Australia	0	8.1 Panneau de commande	19
3. Présentation du produit.	5	9. Réglage du produit	20
3.1 Description du produit	5	9.1 Réglage du type d'application via Grundfos GO Remote.	20
3.2 Usage prévu	5	9.2 Réglage du type de capteur	20
3.3 Caractéristiques.	5	9.3 Réglage du niveau de démarrage	20
3.4 Applications	5	9.4 Réglage du niveau d'arrêt	20
3.5 Bornes.	7	9.5 Réglage du niveau haut	21
3.6 Identification.	7	9.6 Délai après fonctionnement, niveau haut	21
3.7 Module de communication et protocoles pris en charge.	8	9.7 Délai d'arrêt	21
4. Conditions d'installation	8	9.8 Délai de mise sous tension	21
4.1 Emplacement	8	9.9 Protection contre la marche à sec	21
4.2 Sécurité	8	9.10 Utilisation du même capteur de niveau pour le niveau de démarrage et le niveau d'arrêt	22
5. Installation mécanique	8	9.11 Anti-grippage	22
5.1 Mise en place des joints en caoutchouc	8	9.12 Temps de détection du signal.	22
5.2 Démontage de la façade	9	9.13 Réglage du nombre maximal de redémarrages de la pompe avec Grundfos GO Remote	22
5.3 Déconnexion de la façade	9	9.14 Réglage de l'intervalle de maintenance avec Grundfos GO Remote.	22
5.4 Installation du coffret de commande	10	9.15 Fonctionnement du produit	23
5.5 Installation d'un module de communication	10	9.16 Protection moteur	23
5.6 Démontage de la membrane	11	9.17 Réinitialisation alarme	24
6. Branchement électrique	12	9.18 Réglage de l'avertisseur sonore avec Grundfos GO Remote	25
6.1 Spécifications des câbles	12	9.19 Réglage des unités dans Grundfos GO Remote	25
6.2 Protection du coffret de commande et des câbles d'alimentation	12	9.20 Réglage des unités sur le panneau de commande avec Grundfos GO Remote	25
6.3 Connexion de la pompe et de l'alimentation électrique.	12	9.21 GENibus	25
6.4 Dispositifs de déconnexion recommandés	15	9.22 Sécurité	26
6.5 Branchement du capteur de niveau	16	9.23 Lancement de l'assistant de démarrage sur le panneau de commande	26
6.6 Connexion d'un dispositif d'alarme	16	10. Entretien	26
7. Démarrage du produit.	17	10.1 Mise à jour du logiciel du produit	26
7.1 Connexion à Grundfos GO Remote	17	10.2 Replacing the battery	0
7.2 Assistant de démarrage sur Grundfos GO Remote	17	10.3 Remplacement du module CIM	26
7.3 Assistant de démarrage sur le panneau de commande.	17	11. Dépannage	27
7.4 Comment activer le Bluetooth sur le panneau de commande.	18	11.1 Présentation des codes d'alarme et d'avertissement	27
7.5 Comment désactiver le Bluetooth sur le panneau de commande.	18	11.2 Code 2 (Phase d'alimentation manquante)	28
7.6 Configuration des bornes E/S à l'aide de Grundfos GO Remote	18	11.3 Code 4 (Trop de redémarrages du moteur)	28
		11.4 Code 9 (Ordre des phases d'alimentation incorrect)	28

11.5	Code 12 (Maintenance requise)	29
11.6	Code 22 (Humidité dans le moteur de pompe)	29
11.7	Code 25 (Configuration incorrecte)	29
11.8	Code 26 (Contacteur court-circuité)	29
11.9	Code 48 (Moteur en surcharge)	30
11.10	Code 51 (Bloqué)	30
11.11	Code 56 (Sous-charge, le capteur de courant mesure une valeur trop faible.)	31
11.12	Code 57 (Marche à sec)	31
11.13	Code 69 (Température d'enroulement trop élevée)	32
11.14	Code 72 (Défaut interne)	32
11.15	Code 76 (Défaut interne)	33
11.16	Code 84 (Support de stockage mémoire défectueux)	33
11.17	Code 85 (Défaut interne)	33
11.18	Code 117 (Porte ouverte)	34
11.19	Code 157 (Surveillance horloge en temps réel)	34
11.20	Code 159 (Erreur de communication CIMxxx)	34
11.21	Code 163 (Défaut de mesure de la fonction de protection de l'entraînement moteur)	35
11.22	Code 165 (Panne de signal)	36
11.23	Code 181 (Défaut signal, entrée PTC)	36
11.24	Code 191 (Niveau haut)	37
11.25	Code 205 (Incohérence capteur de niveau)	37
11.26	Code 220 (Contacteur usé)	38
11.27	Code 229 (Eau sur le sol)	38
12.	Caractéristiques techniques	39
12.1	Caractéristiques électriques	39
12.2	Caractéristiques mécaniques	39
12.3	Caractéristiques environnementales	40
12.4	Température	40
13.	Mise au rebut	40
14.	Retour d'information sur la qualité des documents	40

1. Informations générales



Lire attentivement cette notice avant de procéder à l'installation du produit. L'installation et le fonctionnement doivent être conformes à la réglementation locale et aux bonnes pratiques en vigueur.

1.1

3. Présentation du produit

3.1 Description du produit

Le coffret de commande démarre ou arrête la pompe en fonction du niveau de liquide mesuré par le capteur à flotteur ou le capteur de pression. Lorsque le niveau de démarrage est atteint, la pompe démarre, et lorsque le niveau du liquide a été abaissé au niveau d'arrêt, la pompe est logiquement arrêtée par le coffret de commande. Une alarme apparaît en cas de niveau haut dans le réservoir ou de défaut du capteur.

Les réglages de base sont configurés au moyen du panneau de commande et les réglages avancés via Grundfos GO Remote. Il est également possible de consulter les paramètres de fonctionnement importants dans l'application Grundfos GO Remote.

3.2 Usage prévu

Le produit est conçu pour réguler une ou deux pompes.

Le produit peut être configuré pour deux usages : vider une fosse d'eaux usées ou remplir une fosse ou un réservoir. Le produit peut être utilisé dans le cadre des stations de pompage du réseau, des stations de pompage principales, des bâtiments tertiaires et des installations municipales ou collectives.

Si le produit est utilisé dans un environnement explosif, se conformer aux réglementations locales. Si nécessaire, utiliser un équipement supplémentaire.

Le produit ne doit pas être exposé à des solvants agressifs ni à des liquides contenant de l'huile.

3.3 Caractéristiques

Le coffret de commande comporte, entre autres, les fonctions suivantes :

- commandes manuelle et automatique de la pompe.
- appairage Bluetooth avec l'application Grundfos GO Remote
- indication sur le fonctionnement (mise sous tension, pompe en marche, etc.)
- indication d'alarme et d'avertissement (phase d'alimentation manquante, niveau haut, etc.)
- protection moteur et rupture de phase
- réglage de temporisations d'arrêt correspondant aux conditions de fonctionnement réelles

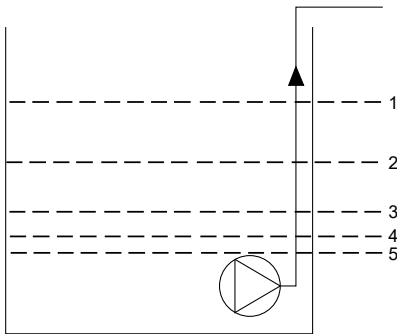
3.4 Applications

Vous pouvez choisir entre deux types d'application :

- **Vidange**
- **Remplissage.**

Vous pouvez définir le type d'application via Grundfos GO Remote.

Vidange



TM073730

Pos.	Description
1	Niveau haut
2	Non utilisé
3	Niv. démar. P1: niveau de démarrage de la pompe 1
4	Niveau arrêt
5	Niv. marche à sec

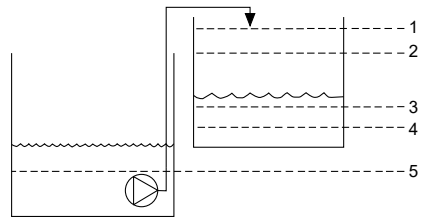
La pompe commence à vider le réservoir ou le puits lorsque **Niv. démar. P1** est atteint.

La pompe s'arrête lorsque le niveau du liquide a baissé jusqu'à **Niveau arrêt**.

Si le flux entrant du liquide dépasse la capacité de la pompe installée, le niveau dans le réservoir ou le puits s'élèvera. Enfin, la capteur **Niveau haut** enregistre un niveau de liquide haut dans le réservoir ou le puits. S'il est défini, le signal du capteur **Niveau haut** peut être utilisé pour activer une sortie relais qui sert, à son tour, à déclencher une alarme visuelle ou sonore ou à envoyer un signal à un système SCADA.

Lorsque la pompe est en marche, si le niveau de liquide du réservoir ou du puits descend sous le niveau de marche à sec, la protection contre la marche à sec force l'arrêt de la pompe pour éviter tout dommage mécanique.

Remplissage



TM073733

Pos.	Description
1	Niveau haut
2	Niveau arrêt
3	Niv. démar. P1: niveau de démarrage de la pompe 1
4	Non utilisé
5	Niv. marche à sec

Pour les applications de remplissage, la pompe est installée dans un réservoir ou un puits à partir duquel elle pompe le liquide. Le liquide est pompé dans un deuxième réservoir dans lequel les capteurs de niveau sont installés.

La pompe commence à remplir le deuxième réservoir lorsque **Niv. démar. P1** est atteint.

La pompe s'arrête lorsque le niveau du liquide atteint **Niveau arrêt**.

Si, pour une raison ou une autre, la pompe n'arrête pas de pomper alors qu'elle a atteint **Niveau arrêt** et que le niveau du liquide continue de s'élever, le capteur **Niveau haut** enregistre à terme ce comportement. S'il est défini, le signal du capteur **Niveau haut** peut être utilisé pour activer une sortie relais qui sert, à son tour, à déclencher une alarme visuelle ou sonore ou à envoyer un signal à un système SCADA via une interface de communication.

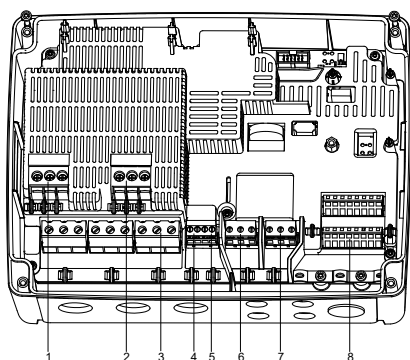
Lorsque la pompe est en marche, si le niveau de liquide du réservoir descend sous le niveau de marche à sec, la protection contre la marche à sec force l'arrêt de la pompe pour éviter tout dommage mécanique.

Informations connexes

[9.1 Réglage du type d'application via Grundfos GO Remote.](#)

[9.15.1 Fonctionnement automatique](#)

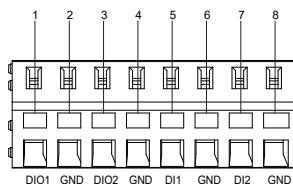
3.5 Bornes



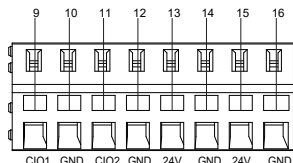
TM070123

Pos. Description

- | | |
|---|--|
| 1 | Contacteur de la pompe 1 |
| 2 | Non utilisé |
| 3 | Bornier pour l'alimentation électrique |
| 4 | Bornier pour capteur de température et de protection contre l'humidité pour la pompe 1 |
| 5 | Non utilisé |
| 6 | Alarme 1 |
| 7 | Alarme 2 |
| 8 | Entrées et sorties digitales et analogiques. |



DIO1 GND DIO2 GND DI1 GND DI2 GND



CIO1 GND CIO2 GND 24V GND 24V GND

TM070124

Se connecter à Grundfos GO Remote pour voir les options qui sont disponibles pour les bornes d'entrée et de sortie.

Pos. Description

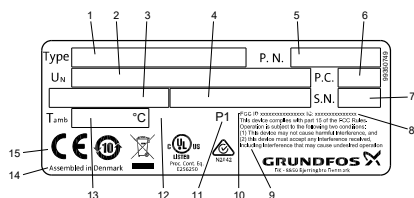
- | | |
|----|---|
| 1 | Entrée/sortie numérique 1, configurable |
| 2 | GND |
| 3 | Entrée/sortie numérique 2, configurable |
| 4 | GND |
| 5 | Entrée numérique 1 |
| 6 | GND |
| 7 | Entrée numérique 2 |
| 8 | GND |
| 9 | Entrée/sortie 1 configurable |
| 10 | GND |
| 11 | Entrée/sortie 2 configurable |
| 12 | GND |
| 13 | Tension d'alimentation, 24 V, max. 200 mA |
| 14 | GND |
| 15 | Tension d'alimentation, 24 V, max. 200 mA |
| 16 | GND |

Informations connexes

[7.6 Configuration des bornes E/S à l'aide de Grundfos GO Remote](#)

3.6 Identification

3.6.1 Plaque signalétique



TM072267

Pos. Description

- | | |
|---|---|
| 1 | Nom du produit |
| 2 | Tension d'alimentation |
| 3 | Intensité maxi, UL |
| 4 | Intensité maxi, CEI |
| 5 | Numéro de version et code article |
| 6 | Code production (année et semaine) |
| 7 | Numéro de série |
| 8 | IC, uniquement pour les variantes UL |
| 9 | Texte FCC, uniquement pour les variantes UL |

Pos.	Description
10	ID FFC, uniquement pour les variantes UL
11	Code usine
12	Température ambiante mini-maxi
13	Usine de production
14	Marquages et certifications

3.6.2 Désignation du LC 231

Exemple	LC 231	2x	1-9	DOL	PI
Pos.	1	2	3	4	5

Pos.	Description
1	Type : • LC 231: version murale
2	Nombre de pompes prises en charge
3	Plage d'intensité de la pompe [A]
4	Méthode de démarrage : • DOL: démarrage direct
5	Type de panneau : • PI: Boîtier en plastique

3.7 Module de communication et protocoles pris en charge

Les modules de communication Grundfos suivants peuvent être ajoutés au produit.

Modules de communication disponibles

Module	Protocole de bus de terrain
CIM 50	GENibus
CIM 150	PROFIBUS DP
CIM 200	Modbus RTU
CIM 280-EU GiC Gen2	Cellulaire GiC
CIM 290-MA LPWAN GiC	Cellulaire GiC 4G LTE-M
CIM 300	BACnet MS/TP
CIM 500 Ethernet Gen2	Ethernet
CIM 550 Ethernet GiC	GiC
CIM 550 P Ethernet	Modbus TCP, Straton T5

Informations connexes

5.5 Installation d'un module de communication

4. Conditions d'installation

4.1 Emplacement

Installer le produit dans un emplacement répondant aux conditions suivantes :

- Placer le produit dans un endroit à l'abri des inondations.
- S'assurer que la température ambiante est comprise dans les limites préconisées.
- Installer le produit le plus près possible des pompes, capteurs et accessoires connectés.
- Le produit doit être protégé du rayonnement direct du soleil.
- Le produit doit être facilement accessible.
- Nous recommandons d'installer le produit dans un abri ou un boîtier de protection afin d'éviter toute exposition directe au soleil et à la pluie.
- Installation en intérieur : Le produit doit être installé dans une pièce bien ventilée pour assurer un bon refroidissement.



Le produit doit être installé dans un endroit avec contrôle d'accès pour empêcher l'accès non autorisé au produit.

4.2 Sécurité

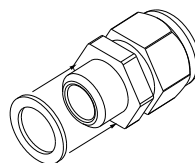


Le produit ne doit être connecté qu'à des sous-réseaux protégés avec un contrôle d'accès strict.

5. Installation mécanique

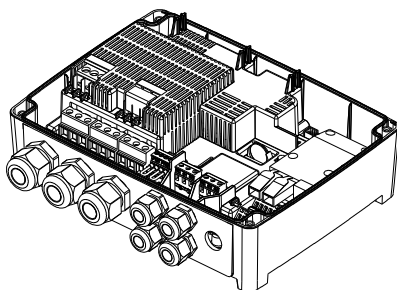
5.1 Mise en place des joints en caoutchouc

1. Installer les joints en caoutchouc fournis sur les presse-étoupes.



TM074473

2. Installer les presse-étoupes sur le coffret de commande.



TM074474



Ne pas trop serrer les presse-étoupes car cela pourrait endommager les joints en caoutchouc.

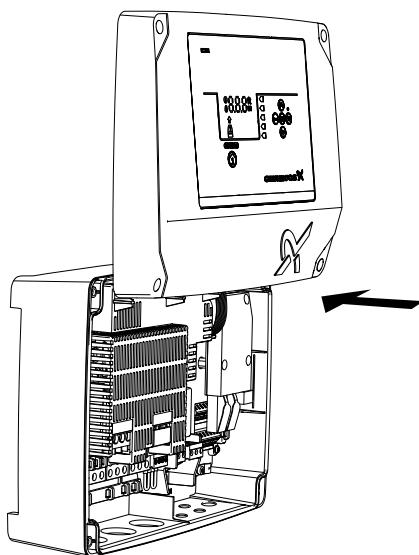
Informations connexes

6.3 Connexion de la pompe et de l'alimentation électrique

5.2 Démontage de la façade

Placer la façade au-dessus du coffret de commande, si possible. Ainsi, il est inutile de retirer le câble plat entre la façade et le coffret de commande.

1. Dévisser les vis.
2. Séparer délicatement la façade du fond.
Prendre soin de ne pas endommager le câble reliant la façade au fond.
3. Placer la façade au-dessus du fond sur les points de support.
4. Pour s'assurer que la façade ne bascule pas, insérer les deux vis du bas dans les orifices libres de la partie supérieure du fond.



TM071494

Informations connexes

- [5.4 Installation du coffret de commande](#)
- [5.5 Installation d'un module de communication](#)
- [6.5 Branchement du capteur de niveau](#)
- [7.6 Configuration des bornes E/S à l'aide de Grundfos GO Remote](#)

5.3 Déconnexion de la façade

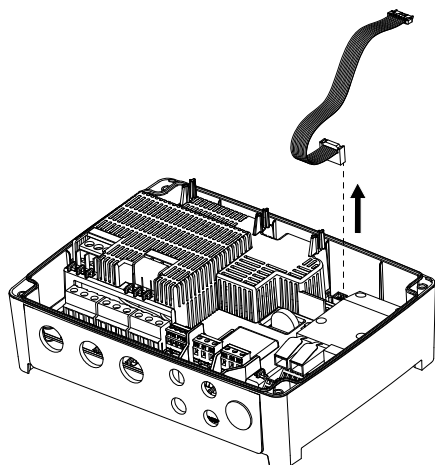
Si vous devez enlever complètement la façade, vous devez débrancher le câble plat reliant la façade au fond.



Utiliser un kit de maintenance antistatique lors de la manipulation de composants électroniques. Cela évite que l'électricité statique n'endommage les composants.

1. Dévisser les vis.
2. Séparer délicatement la façade du fond.

3. Extraire le câble plat relié au circuit imprimé. Ne pas débrancher le câble plat de la façade.



TM071323

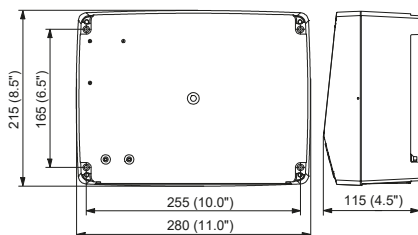
5.4 Installation du coffret de commande

Le produit est conçu pour être monté sur une surface verticale et plane. Les presse-étoupes doivent être dirigés vers le bas.

1. Desserrer les vis et retirer la façade.

Prendre soin de ne pas endommager le câble reliant la façade au fond.

2. Percer les orifices dans la surface.



TM070121

3. Insérer des chevilles, le cas échéant.
4. Insérer les quatre vis dans les orifices de montage et les serrer en croix, 1,25 Nm.



Les vis de montage doivent mesurer au moins 32 mm ($\varnothing$ 8,2 mm). Si le mur présente des irrégularités de plus de 3 mm, insérer des blocs de caoutchouc entre la surface et le coffret de commande pour être de niveau. Le boîtier du coffret ne doit pas être déformé.

Informations connexes

5.2 Démontage de la façade

5.5 Installation d'un module de communication

Vous pouvez installer un module de communication (CIM) dans le coffret de commande pour permettre la communication avec des dispositifs externes. Le module est en option et n'est donc pas livré avec le produit. Voir la notice d'installation et de fonctionnement du module pour en savoir plus sur les branchements électriques.

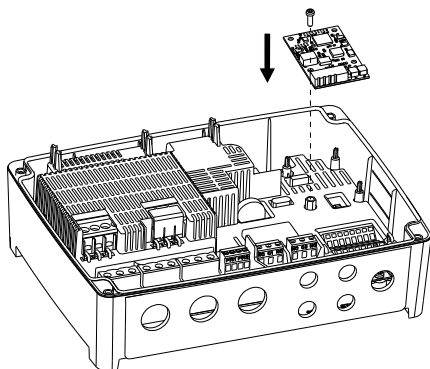


Utiliser un kit de maintenance antistatique lors de la manipulation de composants électroniques. Cela évite que l'électricité statique n'endommage les composants.

1. Desserrer les vis et retirer la façade.

Prendre soin de ne pas endommager le câble reliant la façade au fond.

2. Pousser le module sur les trois broches de guidage et dans la prise. Insérer le module avec les doigts.



TM070130

3. Serrer la vis pour verrouiller le module.
4. Placer les étiquettes fournies avec le module au dos de la façade.
5. Effectuer les branchements électriques du module comme décrit dans la notice livrée avec le module.

6. Acheminer les fils jusqu'au module par l'un des presse-étoupes.

Pour les modules équipés de câbles LAN ou pour antenne, vous devez commander un presse-étoupe M20 pour le câble supplémentaire.

7. Monter le couvercle et serrer les vis en croix.

Informations connexes

[3.7 Module de communication et protocoles pris en charge](#)

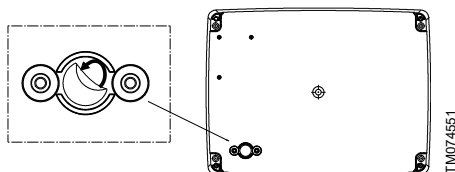
[5.2 Démontage de la façade](#)

[11.20 Code 159 \(Erreur de communication CIMxxx\)](#)

5.6 Démontage de la membrane

Pour les applications nécessitant une purge, la membrane doit être retirée.

1. Détacher la membrane à l'arrière du coffret de commande.



6. Branchement électrique

6.1 Spécifications des câbles

AVERTISSEMENT

Choc électrique

Mort ou blessures graves



- Les fils des phases de la pompe doivent résister à une température de 90 °C (194 °F).
- Les fils du capteur de température, le cas échéant, doivent résister à 480 V et 70 °C (158 °F).



Marché américain uniquement : utiliser exclusivement des conduits métalliques flexibles (FMC).



Toute modification apportée à cet équipement non explicitement approuvée par Grundfos peut annuler l'autorisation à le faire fonctionner.

Sections de câble

Type de câble	Multibrins à embout		Massif	
Section	[mm ²]	[AWG]	[mm ²]	[AWG]
Contacteur de la pompe	1.5 - 2.5	16 - 14	1.5 - 4	16 - 12
Bornier pour l'alimentation électrique	2.5 - 10	14 - 8	2.5 - 16	14 - 6

6.2 Protection du coffret de commande et des câbles d'alimentation

Le coffret de commande et les câbles d'alimentation doivent être protégés contre les courts-circuits et les surcharges. La protection doit être réalisée à l'aide des composants suivants :

- fusible de type gL et gG
- fusible de type gD
- disjoncteur de type C.

Voir l'intensité nominale du produit sur sa plaque signalétique.

Informations connexes

12.2 Caractéristiques mécaniques

6.3 Connexion de la pompe et de l'alimentation électrique

Les pompes peuvent être équipées de capteurs PTC/Klixon (à thermorupteurs) qui protègent contre la surchauffe. Certaines sont également dotées de capteurs d'humidité indiquant la présence d'eau dans la pompe.

DANGER

Choc électrique

Mort ou blessures graves



- En cas de défaut d'isolation, le courant de défaut peut être un courant continu pulsé. Respecter la législation nationale concernant les exigences et le choix du dispositif à courant différentiel résiduel (DDR) lors de l'installation du produit.

AVERTISSEMENT

Choc électrique

Mort ou blessures graves



- Couper l'alimentation avant tout branchement électrique. S'assurer que l'alimentation électrique ne risque pas d'être réenclenchée accidentellement.
- Ne pas oublier d'indiquer où se trouve l'interrupteur principal en plaçant une étiquette, par exemple, dans le coffret de commande.
- S'assurer que la tension entre la phase et le neutre ne dépasse pas 250 V CA.
- Le branchement électrique doit être effectué conformément aux schémas de câblage.
- Si un interrupteur de déconnexion externe ou une fiche est installé(e) pour déconnecter chaque pompe de l'alimentation électrique, l'interrupteur ou la fiche doit déconnecter à la fois l'alimentation électrique et les fils PTC.



Ne pas ajouter de composants supplémentaires autres que ceux illustrés sur le schéma de câblage. Ne pas se servir des orifices inutilisés pour d'autres branchements.



Les presse-étoupes et les fiches doivent être montés une fois l'installation terminée. Si les joints ne sont pas prémontés sur les presse-étoupes, les monter sur les presse-étoupes avant de monter le coffret de commande au mur.



Pour la connexion PTC, ne pas connecter le troisième fil (fil commun) à l'unité de commande. Il doit être isolé avec un capuchon d'extrémité de câble.

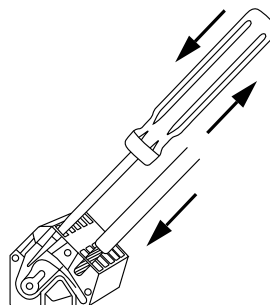
Tenir compte du courant de fuite total de tout l'équipement électrique de l'installation.

1. S'assurer que la tension d'alimentation et la fréquence correspondent aux valeurs indiquées sur la plaque signalétique.
2. Désactiver l'alimentation et couper les câbles d'alimentation aussi courts que possible.
3. Avant de désactiver l'alimentation, vérifier toutes les tensions à l'aide d'un multimètre et s'assurer que la tension entre le neutre et chacune des phases ne dépasse pas 250 V CA.
4. Raccorder les câbles d'alimentation et ceux de la pompe selon le schéma électrique qui convient (et notamment, les câbles provenant du capteur d'humidité et de température du moteur, le cas échéant). Serrer les vis des bornes au couple approprié. Voir le tableau ci-dessous.

- Tous les fils doivent être maintenus à l'intérieur du coffret par des attache-câbles.
- Les fils ne doivent pas traverser les barrières de sécurité entre les connecteurs.
- Tous les presse-étoupes doivent être montés et raccordés, même s'ils ne sont pas utilisés, pour garantir un niveau de protection IP correct.



Ne pas oublier de retirer le cavalier de la borne PTC si des câbles sont connectés du capteur de température aux bornes PTC.



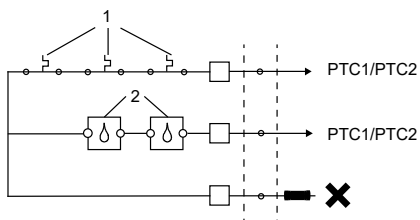
Connexion d'un fil à une borne à ressort

5. Attacher le(s) câble(s) de phase de la pompe au cache de protection par des attache-câbles.
6. En cas de présence d'un seul capteur PTC dans la pompe, les deux fils du capteur PTC doivent être connectés directement aux bornes PTC.

TM070570

Bornier	Couple de torsion [Nm]
Contacteur de la pompe	1,2 - 1,5
Alimentation électrique	1,2 - 1,5
Presses-étoupe	2,5

7. Dans les cas où des capteurs PTC et d'humidité sont présents, on se retrouve avec trois fils : un fil PTC, un fil capteur d'humidité et un fil commun. Connecter uniquement le fil PTC et le fil du capteur d'humidité. Le fil commun doit être isolé. Dans Grundfos GO Remote, il faut sélectionner que le fil PTC et le fil du capteur d'humidité sont tous deux connectés, et définir un temps de refroidissement pour la protection thermique.



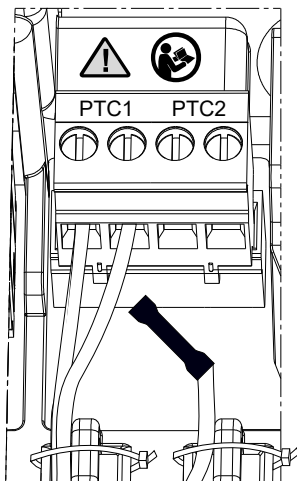
TM076634

Connexion PTC

Pos.	Description
1	Capteurs PTC/Klixon
2	Capteurs d'humidité



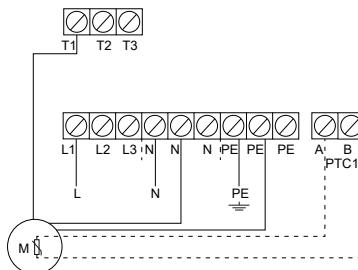
Le coffret de commande n'est compatible qu'avec les pompes standard et ne peut être utilisé avec des pompes à capteur.



TM076700

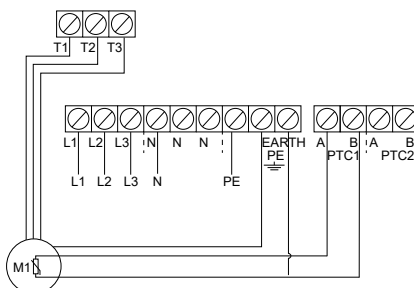
Câblage PTC recommandé

Exemple:



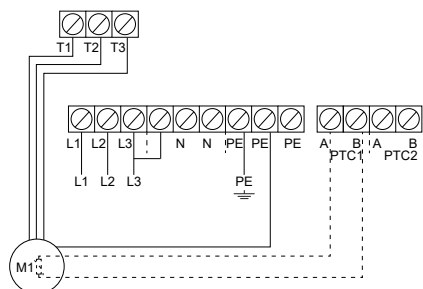
TM070127

Connexions monophasées pour une pompe



TM074093

Connexions triphasées pour une pompe



TM074094

Connexions triphasées pour une pompe sans neutre (Norvège uniquement)

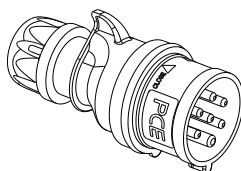
Informations connexes

- 5.1 Mise en place des joints en caoutchouc
- 9.16.4 Réglage de la protection moteur avec Grundfos GO Remote
- 11.2 Code 2 (Phase d'alimentation manquante)
- 11.4 Code 9 (Ordre des phases d'alimentation incorrect)
- 11.23 Code 181 (Défaut signal, entrée PTC)

6.4 Dispositifs de déconnexion recommandés

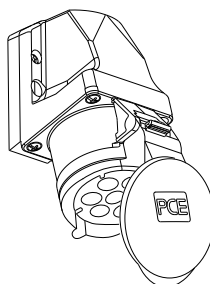
Si un dispositif de déconnexion externe est installé pour le câble de la pompe, tel qu'un interrupteur de service, il est recommandé d'utiliser l'un des composants suivants :

- Fiche et connecteur CEE à 7 pôles
- Pour déconnecter la pompe et les capteurs PTC/humidité pendant le fonctionnement, il est recommandé d'installer une fiche et un connecteur CEE à 7 pôles sur le câble de la pompe. Cette solution permet la déconnexion complète de la pompe à des fins d'entretien.



TM089238

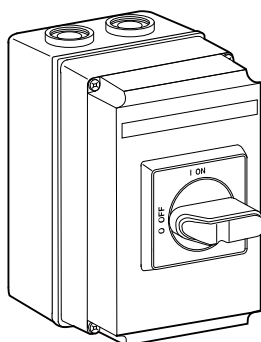
Fiche et connecteur CEE à 7 pôles, mâle



TM089239

Fiche et connecteur CEE à 7 pôles, femelle

- Interrupteur secteur à 6 pôles + PE
- Monter un interrupteur secteur à 6 pôles + PE.



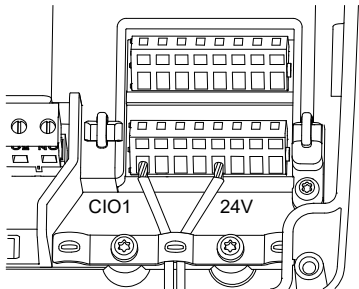
TM057581

Les deux solutions permettent de déconnecter facilement une pompe du coffret de commande, tandis que celui-ci peut toujours fonctionner avec la deuxième pompe dans le cas d'une installation à deux pompes.

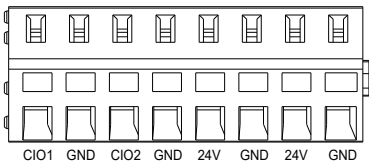
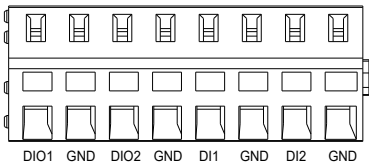
6.5 Branchement du capteur de niveau

Vous pouvez soit connecter un capteur de niveau analogique (un capteur de pression, par exemple), soit des capteurs de niveau digitaux (des interrupteurs à flotteur, par exemple).

- 1. Desserrer les vis et retirer la façade.
Prendre soin de ne pas endommager le câble reliant la façade au fond.
- 2. Faire passer les fils par l'un des presse-étoupes.
- 3. Selon le type de fil, procéder à l'une des actions suivantes :
 - Pour un fil blindé, faire passer le fil par le serre-câble.



- Pour un fil non blindé, le relier au cache de protection par un attache-câble.



- 4. Selon le type et la fonction du capteur, connecter les fils aux bornes suivantes. Lorsque vous utilisez un capteur analogique, des commutateurs de niveau peuvent être utilisés pour ajouter de

la redondance ou de la sécurité en ajoutant un capteur de marche à sec ou un capteur de haut niveau supplémentaire, ou les deux.

Type de capteur	Fonction capteur	Bornes
Analogique	Tous les niveaux	CIO1 - 24 V
	Niveau marche à sec	CIO2 - Terre
	Niveau d'arrêt	DIO1 - Terre
Digital	Niveau de démarrage, pompe 1	DIO2 - Terre
	Non utilisé	DI1 - Terre
	Niveau haut	DI2 - Terre

Informations connexes

- [5.2 Démontage de la façade](#)
- [7.6 Configuration des bornes E/S à l'aide de Grundfos GO Remote](#)

6.6 Connexion d'un dispositif d'alarme

Vous pouvez connecter un dispositif d'alarme tel qu'un avertisseur sonore ou visuel, aux relais de sortie **Alarme 1** et **Alarme 2**. Le coffret de commande déclenche le dispositif d'alarme dès qu'il détecte une condition d'alarme ou d'avertissement. Vous pouvez modifier le comportement des sorties avec Grundfos GO Remote sous **Sortie relais 1** et **Sortie relais 2**.

Vous pouvez également activer le dispositif d'alarme en fonctionnement normal. Il est uniquement désactivé en cas d'alarme, d'avertissement ou de panne de courant. Le réglage est effectué dans Grundfos GO Remote.

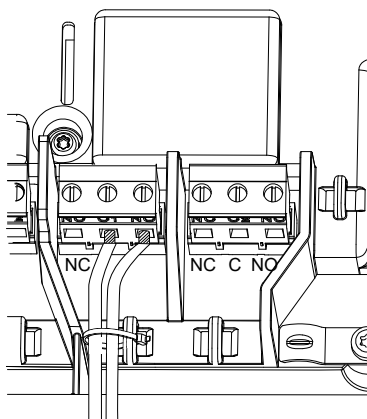
Accéder à **Réglages > LC 231 IO terminals > Sortie de relais > Fonction**.

Réglages par défaut des borniers

Bornier	Fonction par défaut
Alarme 1	Toutes les alarmes
Alarme 2	Niveau haut

- 1. Desserrer les vis et retirer la façade.
Prendre soin de ne pas endommager le câble reliant la façade au fond.
- 2. Faire passer les fils par l'un des presse-étoupes.
- 3. Selon le dispositif d'alarme, connecter les fils aux bornes appropriées. Notez que tous les fils doivent être maintenus à l'intérieur du coffret par des attache-câbles.
 - **NO** (normalement ouvert) et **C** (commun)
 - **NC** (normalement fermé) et **C** (commun).

4. Attacher les fils ensemble à l'aide d'un attache-câble.



TM070569

7. Démarrage du produit

7.1 Connexion à Grundfos GO Remote

Avant de connecter le produit à Grundfos GO Remote, l'application Grundfos GO Remote doit être téléchargée sur le smartphone ou la tablette. L'application est gratuite et disponible à la fois sur les appareils iOS et Android.

1. Ouvrir Grundfos GO Remote sur l'équipement. S'assurer que la fonction Bluetooth est activée. L'appareil doit se trouver à portée du produit pour pouvoir établir une connexion Bluetooth.
2. Appuyer sur le bouton Bluetooth **CONNECTER** de Grundfos GO Remote.
3. Appuyer sur le bouton de connexion du panneau de commande. La LED bleue figurant au-dessus du bouton de connexion clignote en bleu lorsque votre appareil est connecté. Une fois la connexion établie, la LED reste allumée fixe.

Grundfos GO Remote est en train de charger les données pour le produit.

Informations connexes

[7.4 Comment activer le Bluetooth sur le panneau de commande](#)

[7.5 Comment désactiver le Bluetooth sur le panneau de commande](#)

7.2 Assistant de démarrage sur Grundfos GO Remote

Le produit est conçu pour une communication Bluetooth à l'aide de l'application Grundfos GO Remote.

Lorsque vous avez connecté votre produit à Grundfos GO Remote, un assistant de démarrage apparaît. Suivre les instructions pour procéder aux réglages.

Grundfos GO permet de régler les fonctions et donne accès aux données d'état, aux informations techniques du produit et aux paramètres de fonctionnement actuels.

7.3 Assistant de démarrage sur le panneau de commande

La première fois que le coffret de commande est allumé, un assistant de démarrage guide l'utilisateur pour procéder aux différents réglages de base. Vous pouvez sélectionner le type de capteur et les niveaux de capteur. Pour certains produits, vous pouvez également définir l'intensité nominale de la pompe et le nombre de phases.

Si vous possédez un capteur analogique, sélectionner **S-1** et régler la hauteur des différents niveaux (marche à sec et niveau haut).

Si vous possédez un capteur digital, sélectionner **S-2** et activer/désactiver le niveau marche à sec, le niveau de démarrage pour la pompe 2, s'il est disponible, ainsi que le niveau haut.

Pour modifier les réglages, utiliser les touches **Haut** et **Bas** du panneau de commande.

Appuyer sur la touche **OK** pour confirmer chaque réglage et passer au réglage suivant. Dans le cadre des applications de remplissage, vous devez utiliser Grundfos GO Remote. Les unités peuvent uniquement être modifiées avec Grundfos GO Remote.

Désignation	Description
S-1	Capteur analogique
S-2	Capteur digital
-- A	Intensité nominale (voir plaque signalétique de la pompe)
1Ph	Monophasé
3Ph	Triphasé

Informations connexes

[9.1 Réglage du type d'application via Grundfos GO Remote.](#)

[9.23 Lancement de l'assistant de démarrage sur le panneau de commande](#)

7.4 Comment activer le Bluetooth sur le panneau de commande

Si la touche Bluetooth du panneau de commande a été désactivée pour une raison ou une autre, vous ne pouvez pas vous connecter à l'application Grundfos GO Remote. Vous devez d'abord activer le Bluetooth.

1. Appuyer sur la touche de connexion du panneau de commande pendant 15 secondes. Attendre que la LED bleue s'allume.
2. Appuyer sur la touche Bluetooth **CONNECTER** sur Grundfos GO Remote.
3. Appuyer sur la touche de connexion du panneau de commande. La LED figurant au dessus du bouton de connexion clignote en bleu lorsque votre équipement est connecté.
Grundfos GO Remote charge les données pour le produit.

Informations connexes

[7.1 Connexion à Grundfos GO Remote](#)

7.5 Comment désactiver le Bluetooth sur le panneau de commande

Dans certaines zones, il est interdit d'utiliser les communications Bluetooth. Après installation, le signal Bluetooth doit être désactivé manuellement.

1. Appuyer sur la touche de connexion du panneau de commande pendant 15 secondes. Attendre que la LED bleue s'éteigne.
Grundfos GO Remote n'est plus connecté au produit.

Informations connexes

[7.1 Connexion à Grundfos GO Remote](#)

7.6 Configuration des bornes E/S à l'aide de Grundfos GO Remote

Le coffret de commande est équipé de bornes d'entrée et de sortie configurables. Avec Grundfos GO Remote, vous pouvez configurer les bornes pour différentes fonctions, selon l'équipement connecté aux bornes.

1. Accéder à **Réglages > LC 231 IO terminals**.
2. Sélectionner la borne à configurer et suivre les instructions affichées à l'écran.



Les noms des bornes se trouvent à l'intérieur du coffret de commande.

Informations connexes

[3.5 Bornes](#)

[5.2 Démontage de la façade](#)

[6.5 Branchement du capteur de niveau](#)

[11.7 Code 25 \(Configuration incorrecte\)](#)

[11.24 Code 191 \(Niveau haut\)](#)

[11.25 Code 205 \(Incohérence capteur de niveau\)](#)

7.7 Test du produit

Lorsque vous avez effectué toutes les installations électriques et suivi l'assistant de démarrage jusqu'au bout, vous pouvez tester l'installation.

Purge :

- Remplir la cuve d'eau et s'assurer que la pompe démarre automatiquement au niveau défini.
- Tester la fonction contre la marche à sec en démarrant manuellement la pompe ; attendre que la cuve soit vide. Vérifier que le coffret de commande signale une alarme et arrête la pompe dès que le niveau défini est atteint.
- Tester la fonction niveau haut en arrêtant la pompe manuellement et continuer à remplir la cuve. Vérifier que le coffret de commande signale une alarme dès que le niveau défini est atteint.

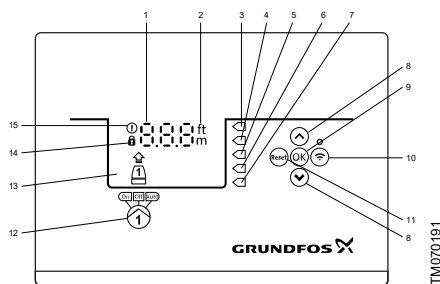
Régler la pompe sur **Auto** et observer que la pompe démarre, puis s'arrête dès que le niveau d'arrêt est atteint.

Remplissage :

- Commencer par purger le réservoir à remplir. Lorsque le réservoir est vide et que le niveau de démarrage est atteint, la pompe doit démarrer. Lorsque le réservoir est plein et que le niveau d'arrêt est atteint, la pompe doit s'arrêter.
- Tester la fonction niveau haut en arrêtant la pompe manuellement et continuer à remplir le réservoir sans la pompe. Vérifier que le coffret de commande signale une alarme dès que le niveau défini est atteint.
- Tester la fonction contre la marche à sec en démarrant manuellement la pompe ; attendre que la cuve soit vide. Vérifier que le coffret de commande signale une alarme et arrête la pompe dès que le niveau défini est atteint. Si la pompe est placée dans un puits, ce test ne sera peut-être pas réalisable car la pompe ne peut pas vider complètement le puits. Vous pouvez également relever le capteur de niveau de marche à sec pour simuler un fonctionnement à sec. Il est possible de faire de même avec un capteur de pression.

8. Fonctions de régulation

8.1 Panneau de commande



TM070191

Pos.	Symbole	Description
1	8.8.8	Écran
2	ft m	Unités
3	◀	Niveau haut
4	◀	Non utilisé
5	◀	Niveau de démarrage
6	◀	Niveau d'arrêt

Pos.	Symbole	Description
7	◀	Niveau marche à sec
8	⬆ ⬇ ⬆	Touches Haut/Bas : Appuyer sur les touches pour parcourir les sous-menus ou modifier les valeurs des réglages.
9	OK	Touche OK : Appuyer sur cette touche pour enregistrer les valeurs modifiées.
10	📶	Touche de connexion : Appuyer sur cette touche pour connecter le coffret de commande à Grundfos GO Remote via Bluetooth.
11	Reset	Touche Réinitialiser : Appuyer sur cette touche au cours du démarrage pour réinitialiser les réglages et recommencer le paramétrage ou pour réinitialiser une alarme ou un avertissement.
12	On Off Auto	Mode de fonctionnement de la pompe : - On : La pompe a été allumée manuellement. - Off : La pompe a été éteinte manuellement. - Auto : La pompe fonctionne automatiquement selon les réglages définis.
13	Écran	L'écran indique l'état de la pompe.
14	🔒	Symbole de verrouillage : Si le symbole est allumé, le coffret de commande est verrouillé contre toute modification.
15	⚠	Symbole d'avertissement et d'alarme : Rouge : Alarme Jaune : Avertissement

Le coffret de commande permet le réglage et la surveillance manuels de l'installation.

9. Réglage du produit



S'assurer que tous les réglages saisis correspondent à la configuration requise pour la pompe et l'installation pour éviter tout dysfonctionnement.

9.1 Réglage du type d'application via Grundfos GO Remote.

1. Accéder à **Réglages > Régulation de niveau > Type d'application**.
2. Sélectionner le type.
 - Vide
 - Remplissage

Informations connexes

[3.4 Applications](#)

[7.3 Assistant de démarrage sur le panneau de commande](#)

9.2 Réglage du type de capteur

9.2.1 Réglage du type de capteur via Grundfos GO Remote

1. Accéder à **Réglages > Régulation de niveau > Type de capteur**.
2. Sélectionner le type.
 - Capteurs analogiques
 - Capteurs numériques

9.2.2 Réglage du type de capteur sur le panneau de commande

1. Appuyer sur **OK** jusqu'à ce que **S-1** ou **S-2** commence à clignoter.
2. Sélectionner un type de capteur avec **Haut** ou **Bas**.
 - **S-1: Capteurs analogiques**
 - **S-2: Capteurs numériques.**
3. Appuyer sur **OK** pour confirmer le réglage.
4. Continuer d'appuyer sur **OK** pour valider les autres réglages et quitter la configuration.

9.3 Réglage du niveau de démarrage

9.3.1 Réglage du niveau de démarrage avec Grundfos GO Remote

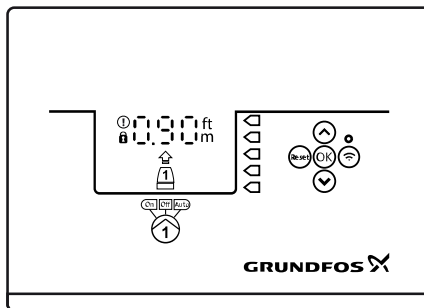
Les réglages s'appliquent aux capteurs analogiques. Pour les capteurs numériques, les réglages sont automatiquement activés.

1. Accéder à **Réglages > Régulation de niveau > Niv. démar. P1**.
2. Régler le niveau de démarrage de la pompe 1.

9.3.2 Réglage du niveau de démarrage via le panneau de commande

Les réglages s'appliquent aux capteurs analogiques. Pour les capteurs numériques, les réglages sont automatiquement activés.

1. Appuyer sur **OK** jusqu'à ce que l'écran et la marche à sec clignotent.
2. Continuer d'appuyer sur **OK** jusqu'à ce que le voyant du niveau de démarrage pour la pompe 1 clignote.



3. Régler le niveau de démarrage de la pompe 1 à l'aide des touches **Haut** et **Bas**.
4. Continuer d'appuyer sur **OK** jusqu'à ce que l'écran cesse de clignoter.
Les réglages sont mémorisés.

9.4 Réglage du niveau d'arrêt

9.4.1 Réglage du niveau d'arrêt avec Grundfos GO Remote

Les réglages s'appliquent aux capteurs analogiques. Pour les capteurs numériques, les réglages sont automatiquement activés.

1. Accéder à **Réglages > Régulation de niveau > Niveau arrêt**
2. Régler le niveau d'arrêt.



Si vous utilisez le même niveau pour le démarrage et l'arrêt, ne pas oublier de régler un délai d'arrêt. Cela évite des démarrages et arrêts trop fréquents de la pompe.

9.4.2 Réglage du niveau d'arrêt via le panneau de commande

Les réglages s'appliquent aux capteurs analogiques. Pour les capteurs numériques, les réglages sont automatiquement activés.

1. Appuyer sur **OK** jusqu'à ce que l'affichage clignote.

- Appuyer sur **OK**.
L'affichage indique le niveau actuel du liquide.
- Régler le niveau d'arrêt à l'aide des touches **Haut** et **Bas**.
- Continuer d'appuyer sur **OK** pour valider les autres réglages et quitter la configuration.



Si vous utilisez le même niveau pour le démarrage et l'arrêt, ne pas oublier de régler un délai d'arrêt. Cela évite des démarrages et arrêts trop fréquents de la pompe.

9.5 Réglage du niveau haut

9.5.1 Réglage du niveau haut avec Grundfos GO Remote

Pour les capteurs analogiques :

- Accéder à **Réglages > Régulation de niveau > Niveau haut**.
- Régler le niveau haut.

Pour les capteurs digitaux :

- Accéder à **Réglages > LC 231 IO terminals**
- Sélectionner la borne à configurer.

9.5.2 Réglage du niveau haut sur le panneau de commande

Les réglages s'appliquent aux capteurs analogiques.

- Appuyer sur **OK** jusqu'à ce que l'affichage clignote.
- Appuyer sur **OK** à quatre reprises. L'affichage indique le niveau haut actuel.
- Régler le niveau haut à l'aide des touches **Haut** et **Bas**.

Pour les capteurs digitaux, activer ou désactiver le réglage.

- Appuyer sur **OK** pour confirmer le réglage.

9.6 Délai après fonctionnement, niveau haut

Si le niveau d'eau atteint le capteur de niveau haut, en raison d'un capteur de niveau analogique ou digital défectueux, la pompe est uniquement commandée par le capteur de niveau haut. Pour éviter un trop grand nombre de démarrages et d'arrêts, un délai après fonctionnement peut être réglé pour permettre à la pompe de vider partiellement la cuve. Le délai après fonctionnement doit être réglé de façon à ce que la pompe s'arrête au niveau d'arrêt normal pour éviter la marche à sec.



En cas d'erreur, le produit signale une erreur 165 (**Panne de signal**) ou une erreur 205 (**Incohérence commutateur de niveau**) sur l'écran ou dans Grundfos GO Remote.

9.6.1 Réglage du délai après fonctionnement, niveau haut

- Accéder à **Réglages > Régulation de niveau > Retard après exécution, niveau élevé**.
- Sélectionner **Activer** or **Désactiver**.
- Régler un délai

Informations connexes

[11.22 Code 165 \(Panne de signal\)](#)

[11.25 Code 205 \(Incohérence capteur de niveau\)](#)

9.7 Délai d'arrêt

Le délai d'arrêt correspond au temps qui s'écoule entre le signal d'arrêt et l'arrêt effectif de la pompe. Le délai d'arrêt réduit les coups de bélier en cas de longue tuyauterie d'aspiration.

Vous pouvez régler un délai d'arrêt dans le menu Réglages **T_01**.

9.7.1 Réglage du délai d'arrêt avec Grundfos GO Remote

- Sélectionner **Réglages > Régulation de niveau > Temporisation d'arrêt > État**
- Sélectionner **Durée de la temporisation d'arrêt**.
- Sélectionner le **Durée de la temporisation d'arrêt**.

9.8 Délai de mise sous tension

Grâce à cette fonction, il est possible de différer le démarrage de la pompe après l'activation de l'alimentation. Elle a pour objectif d'éviter de perturber le réseau électrique principal, ce qui est le cas lorsque plusieurs pompes démarrent immédiatement après leur mise sous tension.

9.8.1 Réglage du délai de mise sous tension avec Grundfos GO Remote

- Accéder à **Réglages > Retard mise sous tension**.
- Régler la fonction sur **Activé**.
- Régler le délai.

9.9 Protection contre la marche à sec

Lorsque la pompe est en marche, si le niveau de liquide de la cuve ou du réservoir descend sous le niveau de marche à sec, la protection contre la marche à sec forcera l'arrêt de la pompe pour éviter tout dommage.

La protection contre la marche à sec dépend du signal de retour transmis par le capteur de niveau placé dans le réservoir ou la cuve.

9.9.1 Réglage du niveau de marche à sec avec Grundfos GO Remote

1. Accéder à **Réglages > Régulation de niveau > Niv. marche à sec.**
2. Régler le niveau de marche à sec.



Le niveau de marche à sec doit être réglé sur une valeur garantissant que la pompe n'est pas endommagée en cas de marche à sec. Le niveau spécifique dépend du type de pompe installé. Voir la notice d'installation et de fonctionnement du produit.

9.9.2 Réglage du niveau de marche à sec sur le panneau de commande

1. Appuyer sur **OK** jusqu'à ce que l'affichage clignote.
2. Régler le niveau de marche à sec à l'aide des touches **Haut** et **Bas**.
3. Continuer d'appuyer sur **OK** pour valider les autres réglages et quitter la configuration.

9.10 Utilisation du même capteur de niveau pour le niveau de démarrage et le niveau d'arrêt

1. Régler une entrée digitale sur **Démarrage pompe 1** ou **Arrêter**. Les autres entrées digitales doivent être désactivées.
2. Régler un délai d'arrêt.
Cela évite des démarrages et arrêts trop fréquents de la pompe.

9.11 Anti-grippage

La fonction **Anti-grippage** évite qu'une pompe se grippe ou fonctionne par à-coups du fait de la présence de dépôts. La fonction **Anti-grippage** est utile pour les cuves qui n'ont pas bénéficié d'un flux entrant pendant une période prolongée. La fonction **Anti-grippage** garantit que la pompe démarre comme indiqué par le réglage **Anti-grippage > Intervalle**. La pompe fonctionnera le nombre de secondes indiquées par l'utilisateur.

9.11.1 Réglage de la fonction "Anti-grippage" avec Grundfos GO Remote

1. Accéder à **Réglages > Anti-grippage**.
2. Régler la fonction sur **Activé**.
3. Définir l'intervalle.
4. Régler la durée de fonctionnement.

9.12 Temps de détection du signal

Le temps de détection du signal désigne le laps de temps minimal pendant lequel un niveau doit être actif pour que le coffret de commande intervienne (en démarrant ou en arrêtant une pompe, par exemple).

9.12.1 Réglage du délai de détection du signal avec Grundfos GO Remote

1. Accéder à **Réglages > Régulation de niveau > Temps de détection de signal**.
2. Régler le temps de détection du signal.

9.13 Réglage du nombre maximal de redémarrages de la pompe avec Grundfos GO Remote

Si la pompe se grippe à cause de l'accumulation de dépôts, elle s'arrête automatiquement. En effet, cela entraîne une surchauffe dans la mesure où la protection moteur est réglée. Lorsque le moteur a refroidi, le coffret de commande redémarre la pompe, mais ce scénario se reproduit.

Pour éviter ce problème, il est possible de définir un nombre maximal de redémarrages au cours d'un intervalle spécifié.

1. Accéder à **Réglages > Nombre max. de redémarrages**.
2. Activer la fonction.
3. Régler l'intervalle au cours duquel le nombre autorisé de redémarrages est décompté.
4. Régler le nombre maximal de redémarrages de la pompe qui est autorisé au cours de l'intervalle spécifié.

Informations connexes

[9.16.4 Réglage de la protection moteur avec Grundfos GO Remote](#)

[9.16.1 Protection contre la surchauffe](#)

[9.16.2 Protection contre la surcharge](#)

[11.3 Code 4 \(Trop de redémarrages du moteur\)](#)

9.14 Réglage de l'intervalle de maintenance avec Grundfos GO Remote

Vous pouvez définir un laps de temps dans Grundfos GO Remote de manière à recevoir un rappel lorsque la maintenance de la pompe est nécessaire.

1. Accéder à **Réglages > Maintenance > Etat**
2. Sélectionner **Activer** et appuyer sur **OK**.
3. Sélectionner la pompe.
4. Saisir le nombre d'heures qui doit s'écouler jusqu'à la prochaine maintenance et appuyer sur **OK**.

9.15 Fonctionnement du produit

9.15.1 Fonctionnement automatique

En mode automatique, le coffret de commande démarre et arrête la pompe en fonction des signaux qu'il reçoit des capteurs de niveau connectés et des réglages de niveau correspondants au sein du coffret de commande.

Informations connexes

[3.4 Applications](#)

9.15.2 Mode manuel

9.15.2.1 Démarrage et arrêt manuels de la pompe via Grundfos GO Remote

1. Accéder à **Réglages > Régulation, pompe 1**.
2. Démarrer la pompe en sélectionnant **Marche** et en appuyant sur **OK**.
3. Arrêter la pompe en sélectionnant **Arrêt** et en appuyant sur **OK**.

Informations connexes

[9.15.2.3 Configuration du comportement de la pompe après un démarrage manuel](#)

9.15.2.2 Démarrage et arrêt manuels de la pompe au moyen du panneau de commande

1. Pour démarrer manuellement la pompe, appuyer sur la touche **Pompe** jusqu'à ce que la pompe démarre.
Le voyant **On** est allumé lorsque la pompe fonctionne en mode manuel.
2. Arrêter la pompe en appuyant sur la touche **Pompe**.
Le voyant **Off** est éteint lorsque la pompe est à l'arrêt.

Informations connexes

[9.15.2.3 Configuration du comportement de la pompe après un démarrage manuel](#)

9.15.2.3 Configuration du comportement de la pompe après un démarrage manuel

Configurer :

- **Retour automatique**
Vous indiquez si la pompe doit revenir automatiquement dans un mode défini à l'issue du démarrage manuel.
- **Retour à**
Vous indiquez si la pompe doit revenir automatiquement en mode automatique ou s'arrêter à l'issue du démarrage manuel lorsque la fonction **Retour automatique** est activée.
- **Heure de démarrage forcé**
Vous indiquez le laps de temps pendant lequel la pompe doit fonctionner en mode manuel.

1. Accéder à **Réglages > Démarrage manuel**.
2. Sélectionner **Retour automatique** et choisir l'une des options suivantes :
 - **Désactivé**
 - **Activé**.
3. Revenir à l'écran précédent dans le menu et sélectionner **Retour à**.
4. Choisir l'une des options suivantes :
 - **Auto**
 - **Off**.
5. Revenir à l'écran précédent dans le menu et sélectionner **Heure de démarrage forcé**.
6. Définir le laps de temps pendant lequel la pompe doit fonctionner en mode manuel.

Informations connexes

[9.15.2.2 Démarrage et arrêt manuels de la pompe au moyen du panneau de commande](#)

[9.15.2.1 Démarrage et arrêt manuels de la pompe via Grundfos GO Remote](#)

9.16 Protection moteur



S'assurer que tous les réglages saisis correspondent à la configuration requise pour la pompe et l'installation pour éviter tout dysfonctionnement.

9.16.1 Protection contre la surchauffe

Le coffret de commande offre une protection thermique des moteurs connectés. Il est possible de connecter deux types de capteurs de protection thermique au coffret de commande : un capteur PTC (analogique) et un thermorupteur (digital).

Sous des conditions de fonctionnement normales, le capteur se comporte comme un court circuit, mais lorsque la limite de température est atteinte, il s'ouvre et informe le coffret de commande que la température est trop élevée, ce qui entraîne l'arrêt de la pompe. Dès que la température a baissé au niveau de déclenchement du capteur, la pompe revient aux conditions de fonctionnement normal. Il est impossible de démarrer la pompe manuellement tant que la température est trop élevée.

Informations connexes

[9.13 Réglage du nombre maximal de redémarrages de la pompe avec Grundfos GO Remote](#)

[9.16.4 Réglage de la protection moteur avec Grundfos GO Remote](#)

[11.13 Code 69 \(Température d'enroulement trop élevée\)](#)

9.16.2 Protection contre la surcharge

La pompe est contrôlée par une protection moteur basée sur un logiciel interne.

Informations connexes

- [9.13 Réglage du nombre maximal de redémarrages de la pompe avec Grundfos GO Remote](#)
- [9.16.4 Réglage de la protection moteur avec Grundfos GO Remote](#)
- [11.9 Code 48 \(Moteur en surcharge\)](#)

9.16.3 Protection contre l'humidité

Lorsqu'un capteur d'humidité est installé en série avec le capteur de température, le coffret de commande doit déterminer si la pompe présente une température trop élevée ou renferme de l'humidité. En cas de température trop élevée, le capteur repasse en mode normal lorsque la température est revenue au niveau de déclenchement. En cas d'humidité dans la pompe, le capteur d'humidité laisse la connexion en série ouverte tant que la pompe n'est pas ouverte et réparée. Pour déterminer le capteur actif, un **temps de refroidissement** doit être saisi. Il s'agit du laps de temps qui s'écoule jusqu'à ce que la température soit suffisamment réduite pour que le capteur de température repasse en fonctionnement normal. Si le **temps de refroidissement** est dépassé, le coffret de commande suppose qu'il y a de l'humidité dans la pompe et génère une alarme relative à l'humidité.

Informations connexes

- [9.16.4 Réglage de la protection moteur avec Grundfos GO Remote](#)

9.16.4 Réglage de la protection moteur avec Grundfos GO Remote

Vous pouvez régler la protection contre les surintensités, la température et l'humidité via un assistant de configuration.

- Accéder à **Réglages > Protection moteur pompe 1**.
- Se conformer à l'assistant affiché à l'écran pour effectuer les réglages suivants :
 - Intensité nominale de pompe**
 - Classe IEC déclenchement**
 - Retard de classe de déclenchement P**
 - Protection contre la surchauffe.**

Informations connexes

- [6.3 Connexion de la pompe et de l'alimentation électrique](#)
- [9.13 Réglage du nombre maximal de redémarrages de la pompe avec Grundfos GO Remote](#)
- [9.16.1 Protection contre la surchauffe](#)
- [9.16.2 Protection contre la surcharge](#)
- [9.16.3 Protection contre l'humidité](#)
- [9.16.5 Classes de déclenchement](#)
- [11.10 Code 51 \(Bloqué\)](#)
- [11.26 Code 220 \(Contacteur usé\)](#)

9.16.5 Classes de déclenchement

Le LC 23X offre deux modes de protection moteur :

- une classe de déclenchement réglable (P)
- des classes de déclenchement conformes aux normes CEI définissant les classes de déclenchement (5, 10, 20 et 30).

Informations connexes

- [9.16.4 Réglage de la protection moteur avec Grundfos GO Remote](#)

9.17 Réinitialisation alarme

9.17.1 Réinitialisation manuelle des alarmes et des avertissements avec Grundfos GO

- Accéder à **Alarmes & avertissements**.
- Appuyer sur **Réinitialiser alarme**.

Toutes les alarmes et tous les avertissements en cours ont été réinitialisés. Toutefois, si le défaut entraînant l'alarme ou l'avertissement n'a pas été corrigé, l'alarme ou l'avertissement continue de s'afficher.
- Pour supprimer l'ensemble des alarmes et avertissements dans l'historique, appuyer sur **Afficher journal > Réinitialiser les journaux d'alarme et d'avertissement**.

9.17.2 Réglage de la réinitialisation automatique des alarmes avec Grundfos GO Remote

- Accéder à **Réglages > Réinitialisation automatique de l'alarme**.
- Sélectionner l'une des options suivantes :

Pas de réinitialisation auto	Le coffret de commande ne réinitialise aucune alarme, ni aucun avertissement. Vous devez le faire manuellement.
Tout sauf pompe critique	Le coffret de commande réinitialise les alarmes et les avertissements sauf si le défaut peut endommager la pompe.
Toutes les alarmes	Le coffret de commande réinitialise les alarmes et les avertissements dans tous les cas de figure.

9.17.3 Réinitialisation des alarmes et des avertissements sur le panneau de commande

Vous pouvez réinitialiser les alarmes et les avertissements sur le panneau de commande. Toutefois, si le défaut entraînant l'alarme ou l'avertissement n'a pas été corrigé, l'alarme ou l'avertissement continue de s'afficher.

1. Appuyer sur **Reset** sur le panneau de commande pour réinitialiser l'alarme ou l'avertissement.

9.18 Réglage de l'avertisseur sonore avec Grundfos GO Remote

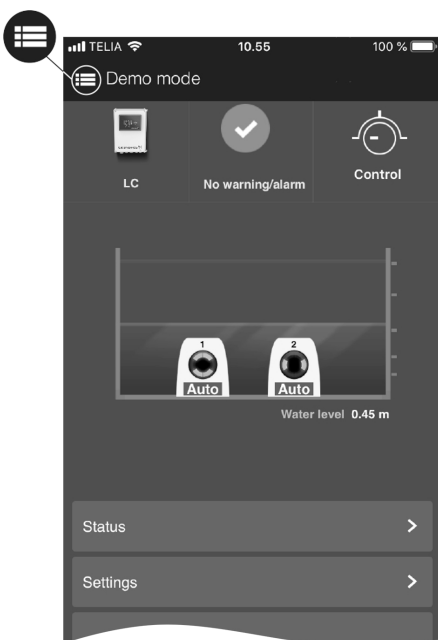
Comme son nom l'indique, l'avertisseur sonore interne émet un signal sonore en cas d'avertissement ou d'alarme.

1. Accéder à **Réglages > Réglage de la sonnerie**.
2. Sélectionner si l'avertisseur doit être activé :
 - Toutes les alarmes
 - Toutes les avertissements et alarmes.

9.19 Réglage des unités dans Grundfos GO Remote

La modification des unités selon la procédure décrite ci-dessous ne concerne que les unités apparaissant dans Grundfos GO Remote. Cela n'affecte pas les unités apparaissant sur le panneau de commande des produits connectés à Grundfos GO Remote.

1. Appuyer sur la touche **Menu** figurant dans le coin supérieur gauche de Grundfos GO Remote.



TM075196

2. Accéder à **Général > Réglages > Produits > Unités**.
3. Sélectionner **US** ou **Unités par défaut**.

9.20 Réglage des unités sur le panneau de commande avec Grundfos GO Remote

La modification des unités comme indiqué ci-dessous concerne les unités apparaissant sur le panneau de commande du produit connecté à Grundfos GO Remote. Cela n'affecte pas les unités apparaissant dans l'application Grundfos GO Remote.

1. Accéder à **Réglages > Unités d'affichage**.
2. Sélectionner les unités à utiliser sur le panneau de commande.
 - Unités SI
 - Unités US.

9.21 GENIbus

GENIbus, le dispositif de communications électroniques de Grundfos est un bus de terrain développé par Grundfos pour répondre aux besoins de transfert de données de toutes les applications utilisant des moteurs et des pompes Grundfos. Les appareils Grundfos dotés de GENIbus sont reliés en réseaux et intégrés aux systèmes automatiques. GENIbus est basé sur la norme matérielle RS485 et fonctionne en général à 9 600 bits/s.

9.21.1 Réglage de l'adresse GENIbus avec Grundfos GO Remote

1. Accéder à **Réglages > Adresse GENIbus**.
2. Définir l'adresse GENIbus.
L'adresse GENIbus est un identifiant unique du produit sur le réseau.

9.22 Sécurité

9.22.1 Verrouillage du panneau de commande

Le panneau de commande peut uniquement être verrouillé avec Grundfos GO Remote.

1. Accéder à **Réglages > Sécurité > Verrouiller l'affichage**.
2. Activer le réglage et appuyer sur **Effectué**.
3. Indiquer si vous voulez réduire l'accès à **Paramètres uniquement** ou **Paramètres et fonctionnement**.
4. Appuyer sur **Effectué**.

Le symbole de verrouillage sur le panneau de commande est maintenant allumé.

9.22.2 Déverrouillage du panneau de commande

Le panneau de commande peut uniquement être déverrouillé avec Grundfos GO Remote.

1. Accéder à **Réglages > Sécurité > Verrouiller l'affichage**.
2. Désactiver le réglage et appuyer sur **Effectué**.

Le symbole de verrouillage sur le panneau de commande est éteint.

9.22.3 Verrouillage de Grundfos GO Remote

1. Accéder à **Réglages > Sécurité > Verrouiller GO Remote**.
2. Activer le réglage et appuyer sur **Effectué**.
3. Saisir un code PIN à quatre chiffres et appuyer sur **CONFIRMER**.

Un symbole de verrouillage indique les menus qui sont verrouillés. Pour examiner ou modifier les réglages, vous devez saisir le code PIN.

9.22.4 Déverrouillage de Grundfos GO Remote

1. Accéder à **Réglages > Sécurité**.
2. Saisir le code PIN à quatre chiffres.
3. Sélectionner **Verrouiller GO Remote**.
4. Désactiver le réglage et appuyer sur **Effectué**.

Tous les menus de Grundfos GO Remote sont déverrouillés.

9.23 Lancement de l'assistant de démarrage sur le panneau de commande

- Appuyer sur **OK** pendant 5 secondes jusqu'à ce que **S-1** ou **S-2** clignote.

Informations connexes

[7.3 Assistant de démarrage sur le panneau de commande](#)

10. Entretien

AVERTISSEMENT

Choc électrique

Mort ou blessures graves



- Avant toute intervention sur le produit ou les pompes connectées, couper l'alimentation électrique.
- S'assurer que l'alimentation électrique ne risque pas d'être réenclenchée accidentellement.

10.1 Mise à jour du logiciel du produit

Il est probable que de nouvelles fonctionnalités soient disponibles au cours du cycle de vie du produit.

1. Contacter Grundfos pour obtenir la mise à jour du logiciel de votre produit.

10.3 Remplacement du module CIM

AVERTISSEMENT

Choc électrique

Mort ou blessures graves



- Couper l'alimentation avant tout branchement électrique.
- S'assurer que l'alimentation électrique ne risque pas d'être réenclenchée accidentellement.

1. Désactiver l'alimentation électrique du produit et d'autres composants dotés d'une alimentation externe.
2. Noter la connexion de borne de chaque fil pour s'assurer de bien rétablir les connexions.
3. Déconnecter tous les fils rattachés au module CIM.
4. Enlever les vis maintenant le module.
5. Retirer le module du coffret de commande.
6. Installer le nouveau module.
7. Connecter tous les fils.

11. Dépannage

AVERTISSEMENT

Choc électrique

Mort ou blessures graves



- Avant toute intervention sur le produit, couper l'alimentation électrique.
- S'assurer que l'alimentation électrique ne risque pas d'être réenclenchée accidentellement.

Le dépannage et la correction des défauts doit être effectué par un personnel qualifié.

11.1 Présentation des codes d'alarme et d'avertissement

Numéro de co- de	Description
Code 2	La phase d'alimentation est manquante.
Code 4	Trop grand nombre de redémarrages.
Code 9	L'ordre des phases d'alimentation est incorrect.
Code 12	Maintenance est nécessaire.
Code 22	Humidité présente dans le moteur de la pompe.
Code 25	Configuration erronée.
Code 26	Le contacteur est court-circuité.
Code 48	Le moteur est surchargé.
Code 51	La pompe est bloquée.
Code 56	Sous-charge, le capteur de courant mesure une valeur trop faible.
Code 57	Manque d'eau dans l'application.
Code 69	La température d'enroulement est trop élevée.
Code 72	Défaut interne.
Code 76	Défaut interne.
Code 84	Le support de stockage mémoire est défectueux.
Code 85	Défaut interne.
Code 117	La porte est ouverte.
Code 157	Surveillance avec horloge en temps réel.
Code 159	Erreur de communication, CIM xxx.
Code 163	Défaut de mesure de la fonction de protection moteur.

Numéro de co- de	Description
Code 165	Défaut du signal.
Code 181	Défaut signal, entrée PTC.
Code 191	Niveau d'eau élevé.
Code 205	Incohérence du capteur de niveau.
Code 220	Contacteur usé.
Code 229	Eau au niveau du sol.

11.2 Code 2 (Phase d'alimentation manquante)

- Le code d'alarme 2 s'affiche à l'écran.
- Le symbole d'alarme à l'écran s'allume en rouge et la pompe s'arrête.
- Le code d'alarme **Phase d'alimentation manquante** s'affiche dans Grundfos GO Remote.

Cause	Solution
Le produit est configuré pour 2 ou 3 phases, mais une seule phase est connectée.	• S'assurer que le réglage Connexion de l'alimentation principale est correct en fonction du nombre de phases connectées (1, 2 ou 3 phases).
L'une des phases d'alimentation n'est pas connectée.	• Connecter la phase.
Un fusible a grillé dans la ligne d'alimentation entrante.	• Remplacer le fusible.

Informations connexes

[6.3 Connexion de la pompe et de l'alimentation électrique](#)

11.3 Code 4 (Trop de redémarrages du moteur)

- Le code d'alarme 4 s'affiche à l'écran.
- Le symbole d'alarme à l'écran s'allume en rouge et la pompe s'arrête.
- Le code d'alarme **Trop de redémarrages du moteur** s'affiche dans Grundfos GO Remote.

Cause	Solution
La pompe est partiellement ou totalement bloquée du fait de la surcharge du moteur.	• Éliminer le blocage.

Informations connexes

[9.13 Réglage du nombre maximal de redémarrages de la pompe avec Grundfos GO Remote](#)

11.4 Code 9 (Ordre des phases d'alimentation incorrect)

- Le code d'alarme 9 s'affiche à l'écran.
- Le symbole d'alarme à l'écran s'allume en rouge et la pompe s'arrête.
- Le code d'alarme **Ordre des phases d'alimentation incorrect** s'affiche dans Grundfos GO Remote.

Cause	Solution
L'ordre des phases d'alimentation a mal été défini.	• Inverser deux phases.

Informations connexes

[6.3 Connexion de la pompe et de l'alimentation électrique](#)

11.5 Code 12 (Maintenance requise)

- Le code d'avertissement 12 s'affiche à l'écran si vous appuyez sur la touche **Haut** ou **Bas**.
- Le symbole d'avertissement affiché vire au jaune et le mode de fonctionnement de la pompe demeure inchangé.
- Le code d'avertissement **Maintenance requise** s'affiche dans Grundfos GO Remote.

Cause	Solution
La pompe nécessite une maintenance selon le délai s'écoulant jusqu'à la prochaine maintenance.	• Contacter Grundfos ou un atelier de réparation agréé. • Pour que le produit détermine la maintenance à venir, vous devez activer le compte à rebours de la maintenance dans Grundfos GO Remote : Réglages > Maintenance

11.6 Code 22 (Humidité dans le moteur de pompe)

- Le code d'alarme 22 s'affiche à l'écran.
- Le symbole d'alarme à l'écran s'allume en rouge et la pompe s'arrête.
- Le code d'alarme **Humidité dans le moteur de pompe** s'affiche dans Grundfos GO Remote.

Cause	Solution
De l'humidité est détectée dans le moteur de pompe.	• Une maintenance de la pompe est nécessaire. Contacter Grundfos.

11.7 Code 25 (Configuration incorrecte)

- Le code d'alarme 25 s'affiche à l'écran.
- Le symbole d'alarme à l'écran s'allume en rouge et la pompe s'arrête.
- Le code d'alarme **Configuration incorrecte** s'affiche dans Grundfos GO Remote.

Cause	Solution
Le niveau de régulation a été mal configuré.	• Vérifier et ajuster la configuration du niveau de régulation avec Grundfos GO Remote.
Une borne IO a été mal configurée.	• Sélectionner la borne IO à modifier dans Grundfos GO Remote et ajuster la configuration.

Informations connexes

[7.6 Configuration des bornes E/S à l'aide de Grundfos GO Remote](#)

11.8 Code 26 (Contacteur court-circuité)

- Le code d'alarme 26 s'affiche à l'écran.
- Le symbole d'alarme affiché vire au rouge et le mode de fonctionnement de la pompe demeure inchangé.
- Le code d'alarme **Contacteur court-circuité** s'affiche dans Grundfos GO Remote.

Cause	Solution
Le contacteur fond à cause de la surcharge moteur et la pompe est dans l'incapacité de s'arrêter.	• Remplacer le coffret de commande.

11.9 Code 48 (Moteur en surcharge)

- Le code d'alarme 48 s'affiche à l'écran.
- Le symbole d'alarme à l'écran s'allume en rouge et la pompe s'arrête.
- Le code d'alarme **Moteur en surcharge** s'affiche dans Grundfos GO Remote.

Cause	Solution
La pompe est bouchée.	• Retirer le blocage.
Le blocage provoque l'augmentation de l'intensité du moteur, ce qui peut endommager la pompe.	• Vérifier l'état de la cuve pour s'assurer que le blocage ne peut pas se reproduire.

Informations connexes

[9.16.2 Protection contre la surcharge](#)

11.10 Code 51 (Bloqué)

- Le code d'alarme 51 s'affiche à l'écran.
- Le symbole d'alarme à l'écran s'allume en rouge et la pompe s'arrête.
- Le code d'alarme **Bloqué** s'affiche dans Grundfos GO Remote.

Cause	Solution
La pompe est bloquée.	• Démonter la pompe et retirer les corps étrangers ou impuretés empêchant sa rotation.
La pompe ne peut pas tourner à cause d'un blocage.	• Vérifier la qualité de l'eau afin d'éliminer le risque d'entartrage. Purger l'installation ou fermer les robinets d'arrêt de chaque côté de la pompe avant de la démonter. Le liquide pompé peut être brûlant et sous haute pression.

Informations connexes

[9.16.4 Réglage de la protection moteur avec Grundfos GO Remote](#)

11.11 Code 56 (Sous-charge, le capteur de courant mesure une valeur trop faible.)

- Le code d'alarme 56 s'affiche à l'écran.
- Le symbole d'alarme à l'écran s'allume en rouge et la pompe s'arrête.
- Le code d'alarme **Sous-charge, le capteur d'intensité mesure une valeur trop faible** s'affiche dans Grundfos GO Remote.

Cause	Solution
L'intensité mesurée est trop faible.	• S'assurer que l'intensité nominale de la pompe est correctement configurée dans Grundfos GO Remote. • S'assurer que la pompe est connectée aux bornes de la pompe sur le produit. • S'assurer que le câble de la pompe n'est pas endommagé. • S'assurer que la puissance nominale de la pompe est conforme à l'intensité ou à la puissance spécifiée du produit.
Certaines pompes plus petites sont équipées de capteurs PTC/Klixon intégrés dans les enroulements du moteur, mais les capteurs n'ont aucune connexion à l'extérieur de la pompe. En cas de surchauffe, les capteurs arrêtent la pompe et aucune intensité n'est consommée.	• S'assurer que les pompes sont suffisamment refroidies et ne sont pas bloquées.

11.12 Code 57 (Marche à sec)

- Le code d'alarme 57 s'affiche à l'écran.
- Le symbole d'alarme à l'écran s'allume en rouge et la pompe s'arrête.
- Le code d'alarme **Marche à sec** s'affiche dans Grundfos GO Remote.

Cause	Solution
Le niveau d'eau dans la cuve est faible ; il entraîne l'arrêt de la pompe protégée par la fonction contre la marche à sec.	• Vérifier et configurer le capteur du niveau d'arrêt.

11.13 Code 69 (Température d'enroulement trop élevée)

- Le code d'alarme 69 s'affiche à l'écran.
- Le symbole d'alarme à l'écran s'allume en rouge et la pompe s'arrête.
- Le code d'alarme **Température d'enroulement trop élevée** s'affiche dans Grundfos GO Remote.

Cause	Solution
La pompe est bouchée ce qui entraîne une plus grande consommation de courant, d'où une surchauffe.	• Retirer le blocage.
La pompe a tourné trop longtemps.	• Laisser la pompe refroidir. • Corriger la distance séparant les niveaux de démarrage et d'arrêt.

Informations connexes

[9.16.1 Protection contre la surchauffe](#)

11.14 Code 72 (Défaut interne)

- Le code d'alarme 72 s'affiche à l'écran.
- Le symbole d'alarme à l'écran s'allume en rouge et la pompe s'arrête.
- Le code d'alarme **Défaut interne du matériel** s'affiche dans Grundfos GO Remote.

Cause	Solution
Défaut dans le matériel interne.	• Contacter Grundfos ou un atelier de réparation agréé.

11.15 Code 76 (Défaut interne)

- Le code d'alarme 76 s'affiche à l'écran.
- Le symbole d'alarme à l'écran s'allume en rouge et la pompe s'arrête.
- Le code d'alarme **Erreur de communication de l'unité d'entraînement** s'affiche dans Grundfos GO Remote.

Cause	Solution
Défaut communication interne.	• Contacter Grundfos ou un atelier de réparation agréé.

11.16 Code 84 (Support de stockage mémoire défectueux)

- Le code d'avertissement 84 s'affiche à l'écran si vous appuyez sur la touche **Haut** ou **Bas**.
- Le symbole d'avertissement affiché vire au jaune et le mode de fonctionnement de la pompe demeure inchangé.
- Le code d'alarme **Support de stockage mémoire défectueux** s'affiche dans Grundfos GO Remote.

Cause	Solution
Une erreur dans la mémoire interne a été détectée.	• Remplacer le coffret de commande. • Contacter Grundfos ou un atelier de réparation agréé.

11.17 Code 85 (Défaut interne)

- Le code d'alarme 85 s'affiche à l'écran.
- Le symbole d'alarme à l'écran s'allume en rouge et la pompe s'arrête.
- Le code d'alarme **Défaut interne** s'affiche dans Grundfos GO Remote.

Cause	Solution
Défaut mémoire interne.	• Contacter Grundfos ou un atelier de réparation agréé.

11.18 Code 117 (Porte ouverte)

- Le code d'avertissement 117 s'affiche à l'écran si vous appuyez sur la touche **Haut** ou **Bas**.
- Le symbole d'avertissement affiché vire au jaune et le mode de fonctionnement de la pompe demeure inchangé.
- Le code d'alarme **Porte ouverte** s'affiche dans Grundfos GO Remote.

Cause

Solution

La porte du coffret de commande a été ouverte.

- Vérifier l'espace du coffret de commande.

11.19 Code 157 (Surveillance horloge en temps réel)

- Le code d'avertissement 157 s'affiche à l'écran si vous appuyez sur la touche **Haut** ou **Bas**.
- Le symbole d'avertissement affiché vire au jaune et le mode de fonctionnement de la pompe demeure inchangé.
- Le code d'avertissement **Horloge temps réel hors service** s'affiche dans Grundfos GO Remote.

Cause

Solution

La pile de l'horloge en temps réel est manquante ou à plat, de sorte que le produit ne peut pas conserver l'heure et la date.

- Changer la pile.

11.20 Code 159 (Erreur de communication CIMxxx)

- Le code d'avertissement 159 s'affiche à l'écran si vous appuyez sur la touche **Haut** ou **Bas**.
- Le symbole d'avertissement affiché vire au jaune et le mode de fonctionnement de la pompe demeure inchangé.
- Le code d'alarme **Erreur de communication CIMxxx** s'affiche dans Grundfos GO Remote.
- Le module CIM ne peut pas communiquer avec le produit.

Cause

Solution

Le module CIM est mal installé.

- S'assurer que le module, câbles compris, est monté correctement.

Le module CIM est défectueux.

- Contacter Grundfos.

Informations connexes

[5.5 Installation d'un module de communication](#)

11.21 Code 163 (Défaut de mesure de la fonction de protection de l'entraînement moteur)

- Le code d'alarme 163 s'affiche à l'écran.
- Le symbole d'avertissement affiché vire au rouge et le mode de fonctionnement de la pompe demeure inchangé.
- Le code d'alarme **Problème de configuration de l'unité de commande** s'affiche dans Grundfos GO Remote.

Menu Grundfos GO Remote	Entrée	Sortie
Triphasé	3 phases sans neutre (L3 connecté à N)	Pompes triphasées connectées à T1-T2-T3.
Triphasé avec neutre	3 phases avec neutre	Pompes triphasées connectées à T1-T2-T3.
Biphasé L1-L2-N	2 phases avec neutre	Pompes biphasées : P1 connecté à T1-N. P2 connecté à T2-N.
Monophasé L1-N	1 phase avec neutre	Pompes monophasées : P1 connecté à T1-N. P2 connecté à T1-N.

Cause	Solution
L'intensité mesurée est supérieure à la limite.	• S'assurer que le réglage Connexion de l'alimentation principale est configuré correctement en fonction des connexions d'entrée. • S'assurer que le réglage Connexion de l'alimentation principale est configuré correctement en fonction des connexions de la pompe. • S'assurer que la pompe est connectée aux bonnes bornes du contacteur (T1, T2, T3) selon la configuration dans Connexion de l'alimentation principale. • Retirer la charge des bornes du contacteur non configurées (T2, T3) selon la configuration dans Connexion de l'alimentation principale.

11.22 Code 165 (Panne de signal)

- Le code d'alarme 165 s'affiche à l'écran.
- Le symbole d'alarme à l'écran s'allume en rouge et la pompe s'arrête.
- Le code d'alarme **Panne de signal** s'affiche dans Grundfos GO Remote.

Cause	Solution
Le signal du capteur se trouve en dehors de la plage configurée.	• Accéder à Réglages > Régulation de niveau dans Grundfos GO Remote et s'assurer que la plage configurée correspond au type d'application matérielle. • Remplacer le capteur, si nécessaire.

Informations connexes

[9.6.1 Réglage du délai après fonctionnement, niveau haut](#)

11.23 Code 181 (Défaut signal, entrée PTC)

- Le code d'alarme 181 s'affiche à l'écran.
- Le symbole d'alarme à l'écran s'allume en rouge et la pompe s'arrête.
- Le code d'alarme **Panne de signal, entrée PTC** s'affiche dans Grundfos GO Remote.

Cause	Solution
Il y a un défaut de signal dans l'entrée PTC.	• S'assurer que les deux fils PTC de la pompe sont correctement connectés aux bornes du produit. • S'assurer que le troisième fil PTC est laissé déconnecté, le cas échéant. • S'assurer que les câbles PTC ne sont pas endommagés. • S'assurer que les capteurs PTC des pompes ne sont pas endommagés. • Effectuer un test en déconnectant les câbles PTC de la pompe et en court-circuitant les bornes PTC1 A et B ainsi que les bornes PTC2 A et B, et vérifier que l'erreur est corrigée. • Remplacer le produit en raison d'un circuit PTC endommagé. Contacter Grundfos.

Informations connexes

[6.3 Connexion de la pompe et de l'alimentation électrique](#)

11.24 Code 191 (Niveau haut)

- Le code d'alarme 191 s'affiche à l'écran.
- Le symbole d'avertissement affiché vire au rouge et le mode de fonctionnement de la pompe demeure inchangé.
- Le code d'alarme **Niveau d'eau élevé** s'affiche dans Grundfos GO Remote.

Cause	Solution
Le niveau de démarrage défini n'a pas démarré la pompe.	• Vérifier et configurer le capteur du niveau de démarrage.
La dimension de la pompe ne permet pas d'éliminer l'eau.	• Contacter Grundfos ou un atelier de réparation agréé.
Le capteur de niveau est défectueux et ne réagit pas aux modifications du niveau.	• Vérifier le fonctionnement du capteur de niveau.

Informations connexes

[7.6 Configuration des bornes E/S à l'aide de Grundfos GO Remote](#)

11.25 Code 205 (Incohérence capteur de niveau)

- Le code d'alarme 205 s'affiche à l'écran.
- Le symbole d'alarme à l'écran s'allume en rouge et la pompe s'arrête.
- Le code d'alarme **Incohérence commutateur de niveau** s'affiche dans Grundfos GO Remote.

Cause	Solution
Un interrupteur à flotteur peut être défectueux ou bloqué.	• Vérifier le fonctionnement de chaque interrupteur à flotteur.

Informations connexes

[7.6 Configuration des bornes E/S à l'aide de Grundfos GO Remote](#)

[9.6.1 Réglage du délai après fonctionnement, niveau haut](#)

11.26 Code 220 (Contacteur usé)

- Le code d'avertissement 220 s'affiche à l'écran si vous appuyez sur la touche **Haut** ou **Bas**.
- Le code d'alarme 220 s'affiche à l'écran.
- Le symbole d'alarme à l'écran s'allume en rouge et la pompe s'arrête.
- Le symbole d'avertissement affiché vire au jaune et le mode de fonctionnement de la pompe demeure inchangé.
- Le code d'alarme ou le code d'avertissement **Usure du contacteur** s'affiche dans Grundfos GO Remote.

Cause	Solution
Avertissement : le contacteur est presque usé. Le coffret de commande est en fin de vie et devra bientôt être remplacé.	• Commander un nouveau LC 23X pour éviter toute interruption de vos activités. Contacter Grundfos.
Alarme : le contacteur est usé et la pompe ne peut pas redémarrer. Le contacteur a atteint le nombre maximal de cycles de fonctionnement et est usé.	• Remplacer le LC 23X. Contacter Grundfos.

Informations connexes

[9.16.4 Réglage de la protection moteur avec Grundfos GO Remote](#)

11.27 Code 229 (Eau sur le sol)

- Le code d'avertissement 229 s'affiche à l'écran si vous appuyez sur la touche **Haut** ou **Bas**.
- Le symbole d'avertissement affiché vire au jaune et le mode de fonctionnement de la pompe demeure inchangé.
- Le code d'avertissement **Eau sur le sol** s'affiche dans Grundfos GO Remote.

Cause	Solution
Le capteur détecte de l'eau au niveau du sol.	• Rechercher l'origine de la fuite d'eau.

12. Caractéristiques techniques

12.1 Caractéristiques électriques

Tension

- 1 × 110-240 V - 10 %/+ 10 %, PE
- 3 × 200-460 V - 10 %/+ 10 %, PE.

Fréquence

50/60 Hz.

Intensité maximale de départ

IEC: 78 A.

UL: 68 A.

Facteur de puissance minimum

0,86.

Entrée digitale

IEC: Massif ou multibrins 0,5 - 2,5 mm², flexible 0,25 - 1,5 mm².

UL: massif ou multibrins 28-12 AWG.

Longueur dénudée : 5-6 mm (0,19"-0,24").

Mode d'entrée digitale	Niveau de logique faible inférieur à 1,8 V.
	Niveau de logique élevé supérieur à 2,7 V.

Bornes DIO

Mode d'entrée digitale	Niveau de logique faible inférieur à 1,8 V.
	Niveau de logique élevé supérieur à 2,7 V.
Mode de sortie digitale	Collecteur ouvert.
	Capacité d'absorption de courant : maximum 75 mA, sans approvisionnement.
	Protection contre la surintensité

Alimentations, +24 V

Tension de sortie : 24 VDC - 10 %/+ 10 %.

200 mA maximum sur chaque borne.

Fusible d'alimentation

16 A maximum.

Tolérances de mesure

24 V externe - 10 % / + 10 %.

Mesure de l'intensité : - 5 %/+ 5 %.

Mesure de la puissance : - 10 %/+ 10 %.

12.2 Caractéristiques mécaniques

Nombre maxi de démarrages et d'arrêts de la pompe par heure

250.

Diamètres des câbles

Câble secteur	10-16 mm (0,4" - 0,6")
	10-16 mm (0,4" - 0,6")
Câble de la pompe	16-21 mm (0,6" - 0,83") avec presse-étoupe métallique en option
Câble du capteur	5-8 mm (0,19" - 0,3")

Borne entrée secteur

IEC multibrins ou solide 2,5 à 16 mm².

Multibrins ou massif 20 à 6 AWG.

Couple de vissage : 1,2 Nm.

Longueur dénudée : 12 mm (0,47").

Borne de sortie de la pompe

Intensité : Voir plaque signalétique.

IEC multibrins 0,75 à 2,5 mm².

IEC solide 1,5 à 4,0 mm².

Multibrins ou massif UL 18 à 12 AWG.

Couple de vissage : 1,2 Nm.

Bornes pour relais d'alarme

250 VAC nominal et 24 VDC nominal.

Intensité nominale 10 mA à 2 A AC/DC.

Type d'action 1.C.

D300 pilote secours (relais auxiliaire).

UL: massif 28-12 AWG, multibrins 30-12 AWG.

IEC: massif ou multibrins 0,25 à 2,5 mm².

Longueur dénudée : 7-8 mm (0,28"-0,31").

Couple de vissage : 0,5 Nm.

PTC

IEC: massif ou multibrins 0,25 à 2,5 mm².

UL: massif 28-12 AWG, multibrins 30-12 AWG.

Longueur dénudée : 7-8 mm (0,28" - 0,31").

Couple de vissage : 0,5 Nm.

Résistance de déclenchement : supérieure à 2,2 kΩ - 5 %/+ 5 %.

Réinitialisation automatique de la résistance : inférieure à 1 kΩ - 5 %/+ 5 %.

Entrées Pt100 ou Pt1000 (Pt)

Utiliser le Pt100 pour fils courts.

Utiliser le Pt1000 pour fils longs.

Fil massif ou multibrins : 28-12 AWG ou 2,5 mm²maxi.

IEC: Massif ou multibrins 0,5 - 2,5 mm², flexible 0,25 - 1,5 mm².

UL: massif ou multibrins 28-12 AWG.

Longueur dénudée : 5-6 mm (0,19"-0,24").

Altitude

Maximum 2 000 m (6 562 pieds).

Informations connexes

[6.2 Protection du coffret de commande et des câbles d'alimentation](#)

12.3 Caractéristiques environnementales

Indice de protection

IP54 / NEMA 3R.

Degré de pollution

Catégorie 3.

Protection moteur

Logiciel classe B.

Type d'action 2.B.

Batterie

Taille BR2032.

Informations connexes

- [TOPIC NOT IN MAP (empty topicContent)]
href=GUID-2D88585B-6A35-4920-AC1B-426857D586F5.xml

12.4 Température

Température de fonctionnement et intensité

Modèle	Combinaison intensité maximale et température
IEC: 99369644 LC 231 1x 1-12 DOL PI	12 A et 45 °C (113 °F)
UL: 99369651 LC 231 1x 1-9,6 DOL PI	9,6 A et 45 °C (113 °F)

Température de stockage

Température de stockage minimale	-30 °C (-22 °F)
Température de stockage maximale	60 °C (140 °F)

Température ambiante

Minimum	-25 °C (-4 °F)
Maximum	45 °C (113 °F)

13. Mise au rebut

Ce produit ou les pièces de celui-ci doivent être mis au rebut dans le respect de l'environnement.

1. Utiliser le service public ou privé de collecte des déchets.
2. Si ce n'est pas possible, contacter Grundfos ou le réparateur agréé le plus proche.
3. La batterie usagée doit être éliminée conformément aux directives de traitement des déchets en vigueur. En cas de doute, contacter la société Grundfos locale.



Le pictogramme représentant une poubelle à roulettes barrée apposé sur le produit signifie que celui-ci ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères. Lorsqu'un produit marqué de ce pictogramme atteint sa fin de vie, l'apporter à un point de collecte désigné par les autorités locales compétentes. Le tri sélectif et le recyclage de tels produits contribuent à la protection de l'environnement et à la préservation de la santé des personnes.

Voir également les informations relatives à la fin de vie du produit sur www.grundfos.com/product-recycling.

14. Retour d'information sur la qualité des documents

Pour faire part de vos commentaires sur ce document, utilisez votre appareil mobile pour scanner le code QR.



[Cliquez ici pour soumettre vos commentaires](#)

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.
Boommesteinweg 81-83
B-2630 Aartselaar
Tel.: +32-3-870 7300
Fax: +32-3-870 7301

Bosnia and Herzegovina

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

Brazil

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

Bulgaria

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

Canada

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

China

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

Colombia

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

Croatia

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

Czech Republic

GRUNDFOS Sales Czechia and Slovakia
s.r.o.
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
www.grundfos.com/DK

Estonia

SIA Grundfos Pumps Baltic Eesti filiaal
Priisle tee 10
13914 Tallinn
Tel.: + 372 606 1690
E-mail: estonia@sales.grundfos.com

Finland

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

France

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

Germany

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

Greece

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

Hong Kong

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

Hungary

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

India

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

Indonesia

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

Ireland

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

Italy

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

Japan

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

Kazakhstan

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

Korea

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

Latvia

GRUNDFOS Pumps Baltic SIA
Gunāra Astras iela 8B
LV-1082, Rīga,
Tel.: + 371 671 49640
E-mail: latvia@sales.grundfos.com

Lithuania

SIA „GRUNDFOS PUMPS
BAL TIC“ Lietuvos filialas
Smolensko g. 6
LT-03201 Vilnius
Tel.: + 370 5 239 5430
E-mail: lithuania@sales.grundfos.com

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. Poznań
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
București, 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 Fuentequilla, s/n
E-28110 Algete (Madrid)
Tel.: +34-91-848 8800
Fax: +34-91-628 0465

Sweden

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

Switzerland

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

Taiwan

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

Thailand

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

Turkey

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

Ukraine

ТОВ "ГРУНДФОС УКРАЇНА"
Бізнес Центр Європа
Столичне шосе, 103
м. Київ, 01313, 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

99381576

ECM: 1448010	03.2026
--------------	---------

Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
DK-8850 Bjerringbro
Tel: +45 87 50 14 00
www.grundfos.com

