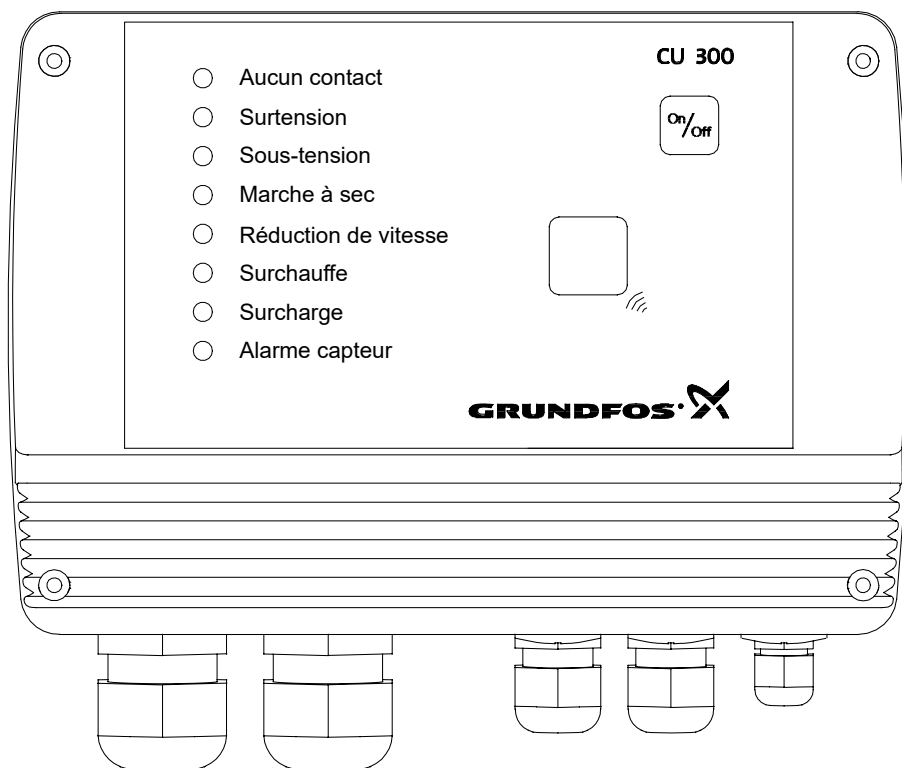


CU 300

Notice d'installation et de fonctionnement



Français (FR) Notice d'installation et de fonctionnement

Traduction de la version anglaise originale

Sommaire

1. Informations générales	3	9. CU 300 connecté au potentiomètre	30
1.1 Mentions de danger.	3	9.1 Description	30
1.2 Remarques	3	9.2 Installation électrique	31
2. Généralités	4	10. CU 300 connecté au compteur d'eau	32
2.1 Possibilités d'extension	4	10.1 Description	32
2.2 Bouton marche/arrêt	4	10.2 Installation électrique	33
3. Installation mécanique	5	11. Niveau d'eau constant	34
3.1 Lieu d'installation	5	11.1 Description	34
3.2 Montage du CU 300	5	11.2 Fonction	34
4. CU 300 comme unité d'alarme	5	11.3 Installation électrique	35
4.1 Description	5	12. CU 300 connecté à RS-485	37
4.2 Installation électrique	6	12.1 Description	37
4.3 Description de la protection contre la marche à sec	7	12.2 CU 300 directement connecté à un PC	37
4.4 Réglages	8	12.3 Installation électrique	38
4.5 Description de la fonction Assèchement	8	13. Fonctions d'alarme	40
5. CU 300 avec régulation de la pression constante - 0 à 6 bar	11	13.1 Aucun contact.	40
5.1 Description	11	13.2 Surtension.	40
5.2 Fonction	11	13.3 Sous-tension	41
5.3 Positionnement du capteur de pression	13	13.4 Marche à sec	41
5.4 Dimensions de l'installation.	13	13.5 Réduction de vitesse	42
5.5 Installation électrique	14	13.6 Surchauffe.	42
5.6 Démarrage	15	13.7 Surcharge	43
6. CU 300 avec régulation de la pression constante - 0 à 10 bar	16	13.8 Alarme de capteur	43
6.1 Description	16	14. CU 300 avec Grundfos GO	44
6.2 Fonction	16	14.1 Aperçu des menus	45
6.3 Positionnement du capteur de pression	17	15. Description des fonctions	47
6.4 Dimensions de l'installation.	17	15.1 État	47
6.5 Installation électrique	18	15.2 Réglages	48
6.6 Démarrage	19	15.3 Alarmes et avertissements	54
7. CU 300 avec régulation à pression constante - fonctionnement avec deux pompes	20	16. Caractéristiques techniques	55
7.1 Description	20	17. Mise au rebut.	57
7.2 Fonction	20	18. Commentaires sur la qualité des documents	57
7.3 Positionnement du capteur de pression	21		
7.4 Dimensions de l'installation.	21		
7.5 Installation électrique	22		
7.6 Démarrage	24		
8. CU 300 avec capteurs	24		
8.1 Généralités	24		
8.2 Fonctionnement du capteur	25		
8.3 Installation électrique	27		

1. Informations générales



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

Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés d'au moins 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales limitées ou dénuées d'expérience ou de connaissances, si elles sont correctement supervisées ou si des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil en toute sécurité leur ont été données et si les risques encourus ont été appréhendés.

Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.



Observer ces instructions pour les produits antidéflagrants.



Un cercle bleu ou gris autour d'un pictogramme blanc indique que des mesures doivent être prises.



Un cercle rouge ou gris avec une barre diagonale, autour d'un pictogramme noir éventuel, indique qu'une action est interdite ou doit être interrompue.



Si ces consignes de sécurité ne sont pas respectées, cela peut entraîner un dysfonctionnement ou endommager le matériel.



Conseils et astuces pour faciliter les opérations.

1.1 Mentions de danger

Les symboles et les mentions de danger ci-dessous peuvent être mentionnés dans la notice d'installation et de fonctionnement, dans les consignes de sécurité et les instructions de maintenance Grundfos.



DANGER

Signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraîne la mort ou des blessures graves.



AVERTISSEMENT

Signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.



ATTENTION

Signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures ou modérées.

Les mentions de danger sont organisées de la manière suivante :

TERME DE SIGNALEMENT



Description du danger

Conséquence de la non-observance de l'avertissement

- Action pour éviter le danger.

1.2 Remarques

Les symboles et les remarques ci-dessous peuvent être mentionnés dans la notice d'installation et de fonctionnement, dans les consignes de sécurité et les instructions de maintenance Grundfos.

2. Généralités

Le coffret de commande CU 300 est développé pour les pompes immergées SQE.

Le CU 300 couvre la plage de tension 1 x 100-240 V - 10 % / + 6 %, 50/60 Hz, PE.

Le CU 300 a les fonctions suivantes :

- régulation de la pompe à partir des signaux de capteurs
- réglage des paramètres de fonctionnement
- surveillance du fonctionnement et indication d'alarmes, le cas échéant.

Le CU 300 indique les alarmes suivantes :

- aucun contact
- surtension
- sous-tension
- marche à sec
- réduction de vitesse
- surchauffe
- surcharge
- alarme de capteur

Les alarmes individuelles sont décrites en détail au paragraphe 13. *Fonctions d'alarme*.

Le CU 300 reçoit des signaux d'alarme du moteur pour les paramètres suivants :

- marche à sec
- début d'un dysfonctionnement de la pompe ou du moteur
- température trop élevée dans l'électronique du moteur
- défaut d'alimentation.

En standard, le CU 300 est équipé d'un relais de signal d'alarme.

2.1 Possibilités d'extension

Le CU 300 permet l'utilisation des dispositifs suivants :

- **Grundfos GO :**
télécommande infrarouge sans fil qui permet de modifier les réglages par défaut et de surveiller l'installation en appelant les données de fonctionnement réelles, par exemple la vitesse, les heures de fonctionnement et la consommation électrique.
- **Capteurs externes :**
réception de données provenant de capteurs externes et contrôle en fonction des données reçues, par exemple le débit, la pression, le niveau d'eau et la conductivité.
- **Potentiomètre externe SPP 1 :**
commande manuelle de la vitesse.

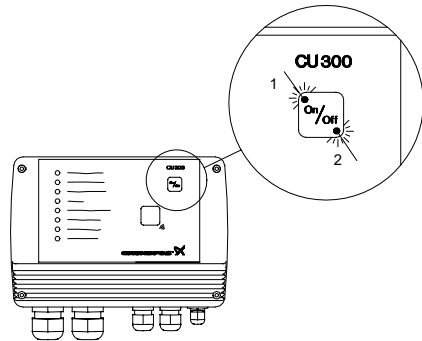
Informations connexes

15.2.8 Point de consigne externe

2.2 Bouton marche/arrêt

Au moyen du bouton marche/arrêt du CU 300, vous pouvez effectuer les opérations suivantes :

- démarrer ou arrêter la pompe
- réinitialiser les alarmes.



TM012529

Pos.	Description
1	Vert
2	Rouge

Les voyants vert et rouge sur le bouton marche/arrêt indiquent les conditions de fonctionnement de la pompe comme suit :

Indication	Description
Le voyant vert reste allumé.	La pompe fonctionne
Le voyant vert clignote	La pompe a été arrêtée par : • un capteur • un interrupteur marche/arrêt externe • une commande d'arrêt depuis Grundfos GO
Le voyant rouge reste allumé	La pompe a été arrêtée à l'aide du bouton marche/arrêt *
Le voyant rouge clignote	Le CU 300 communique avec Grundfos GO

* Si vous utilisez le bouton marche/arrêt pour arrêter la pompe, vous devez également l'utiliser pour la redémarrer. Si vous appuyez sur le bouton marche/arrêt pendant au moins 5 secondes, la pompe démarre, quelles que soient les indications de défaut ou d'alarme en cours. Lorsque vous relâchez le bouton marche/arrêt, la pompe s'arrête.

3. Installation mécanique

AVERTISSEMENT

Choc électrique

Mort ou blessures graves



- Avant toute intervention sur le CU 300, s'assurer que l'alimentation électrique a été coupée et qu'elle ne risque pas d'être branchée accidentellement.

3.1 Lieu d'installation

Vous pouvez installer le CU 300 à l'intérieur comme à l'extérieur. L'unité de commande ne doit pas être exposée au rayonnement direct du soleil.

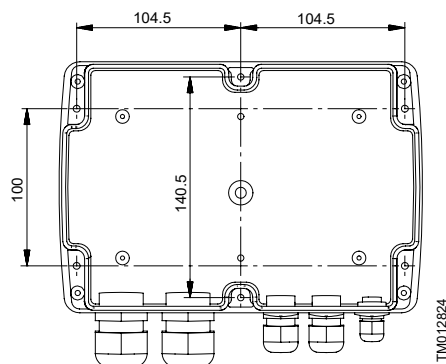
3.2 Montage du CU 300

Le CU 300 est conçu pour un montage mural.

Le boîtier comporte six trous de fixation (Ø4). Voir fig. [Dimensions](#). Les dimensions sont en mm.

Le CU 300 doit être monté comme suit :

- À l'horizontale, pour permettre l'écoulement de l'eau condensée. Voir fig. [Dimensions](#).
- Sur une surface plane pour éviter de déformer le boîtier.



Dimensions

Le CU 300 est fourni avec un jeu de joints pour les raccords vissés Pg.

Les joints doivent être utilisés pour le raccordement des câbles ou des fils afin d'assurer des connexions étanches, IP55, et la décharge des câbles.

4. CU 300 comme unité d'alarme

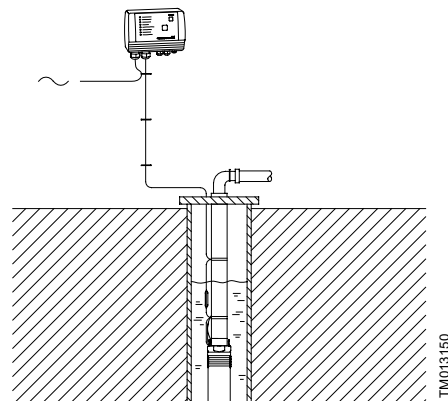
4.1 Description

Lorsque le CU 300 est connecté à une pompe SQE, l'un des huit voyants rouges du CU 300 indique une alarme.

Les indications sont basées sur les signaux du moteur et des capteurs, s'ils sont installés. Les alarmes individuelles sont décrites en détail au paragraphe [13. Fonctions d'alarme](#).

Vous pouvez connecter un émetteur de signaux d'alarme externe et un interrupteur marche/arrêt externe. Voir paragraphe [4.2 Installation électrique](#) pour le raccordement, etc.

La figure [CU 300 comme unité d'alarme](#) présente un exemple d'installation avec le CU 300 comme unité d'alarme.



CU 300 comme unité d'alarme

Le CU 300 fonctionne comme une unité d'alarme pour la pompe. De plus, vous pouvez communiquer avec la pompe via la télécommande Grundfos GO, voir également paragraphe [14. CU 300 avec Grundfos GO](#).

Informations connexes

[4.2 Installation électrique](#)

[14. CU 300 avec Grundfos GO](#)

4.2 Installation électrique

AVERTISSEMENT

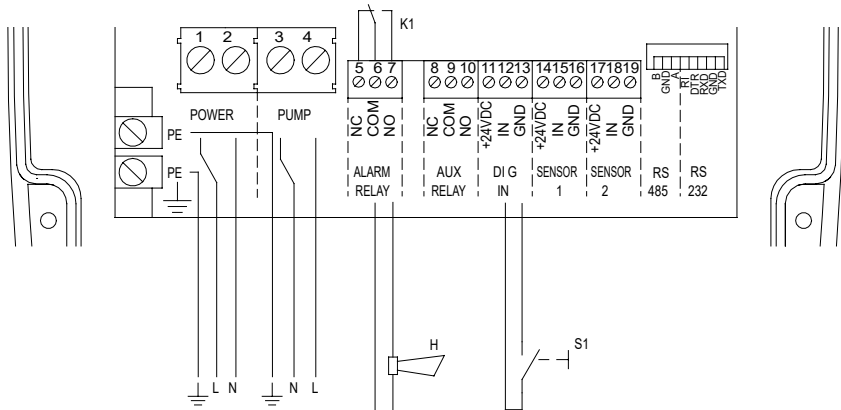
Choc électrique

Mort ou blessures graves



- Ne jamais effectuer de connexions dans l'unité CU 300 si l'alimentation électrique n'a pas été coupée. Le CU 300 doit être branché conformément aux règles et normes en vigueur pour l'application en question.

La tension d'alimentation et la fréquence sont indiquées sur la plaque signalétique. S'assurer que le CU 300 est adapté à l'alimentation électrique avec laquelle il va être utilisé.



TM013067

Installation électrique - CU 300 comme unité d'alarme

Pos.	Description
S1	Interrupteur marche/arrêt pour le démarrage ou l'arrêt de la pompe
H	Émetteur de signal d'alarme (en option)
K1	Relais de signal d'alarme interne Données relais : 250 V CA, 1 A, CA1



Vous ne devez pas connecter les conducteurs de l'alimentation secteur aux bornes 3 et 4.

Informations connexes

4.1 Description

4.2.1 Alimentation secteur

ALIMENTATION, bornes 1, 2 et PE

Connecter les bornes 1 et 2 aux conducteurs de phase et de neutre de l'alimentation secteur. Vous pouvez connecter chaque borne à l'un des deux conducteurs.

Connecter la borne PE au conducteur de mise à la terre vert/jaune. Vous devez connecter chaque borne PE à un conducteur de mise à la terre qui lui est propre.

La section maximale des conducteurs à connecter est de 6 mm².

Fusible : Maximum 16 A.

4.2.2 Alimentation pompe

POMPE, bornes 3, 4 et PE

Connecter les bornes 3 et 4 aux conducteurs de phase et de neutre de la pompe. Vous pouvez connecter chaque borne à l'un des deux conducteurs. Connecter la borne PE au conducteur de mise à la terre vert/jaune. Vous devez connecter chaque borne PE à un conducteur de mise à la terre qui lui est propre.

La section maximale des conducteurs à connecter est de 6 mm².

4.2.3 Relais de signal d'alarme

RELAIS D'ALARME, bornes 5, 6 et 7

Connecter les bornes 5, 6 et 7 au relais de signal d'alarme interne comme suit :

- Borne 5 NC (normalement fermée).
- Borne 6 COM (commune).
- Borne 7 NO (normalement ouverte).

Le relais est activé lorsque les limites d'alarme et d'avertissement sont dépassées.

Vous pouvez sélectionner le redémarrage manuel ou automatique dans l'affichage Grundfos GO Redémarrage automatique.

Le redémarrage manuel est effectué au moyen du bouton marche/arrêt du CU 300.

4.2.4 Entrée numérique

DIG IN, bornes 11, 12 et 13

Dans la fig. [Installation électrique - CU 300 comme unité d'alarme](#), l'entrée numérique est utilisée pour démarrer et arrêter la pompe.

Vous pouvez sélectionner la fonction de l'entrée numérique au moyen de Grundfos GO dans l'affichage Entrée numérique.

4.3 Description de la protection contre la marche à sec

Lorsque la pompe aspire de l'air, la puissance absorbée de la pompe diminue.

Si la puissance absorbée de la pompe tombe en dessous de la limite de puissance de fonctionnement à sec définie dans l'affichage Grundfos GO Arrêt de la marche à sec, la pompe s'arrête et le CU 300 affiche l'alarme de marche à sec.

Informations connexes

[15.2.20 Protection contre la marche à sec](#)

4.3.1 Fonction

La protection contre la marche à sec ne s'applique que si la vitesse du moteur se situe dans la plage de vitesse maximale (c'est-à-dire une vitesse maximale inférieure à 1 000 min⁻¹). Voir fig. [Courbe de la puissance absorbée de la pompe](#).

Normalement, la vitesse maximale est de 10 700 min⁻¹. Cependant, vous pouvez réduire la vitesse maximale dans l'affichage Grundfos GO Vitesse maximale. La limite de puissance de la marche à sec définie dans l'affichage Arrêt de la marche à sec doit correspondre à la vitesse.

Changement du point de consigne

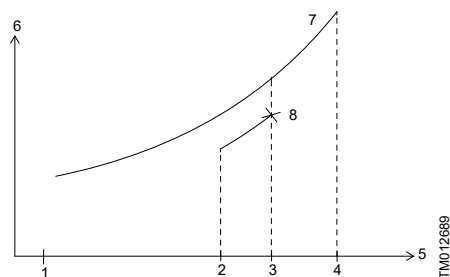
Si vous utilisez l'affichage Grundfos GO Point de consigne ou Point de consigne externe pour modifier le point de consigne, la pompe peut être forcée à fonctionner à une vitesse réduite par rapport à la vitesse maximale. La protection contre la marche à sec ne protège pas la pompe si la vitesse réduite se trouve en dehors de la plage de vitesse maximale (vitesse maximale moins 1 000 min⁻¹). Voir fig. [Courbe de la puissance absorbée de la pompe](#).

Régulation à pression constante

En mode de régulation à pression constante, la protection contre la marche à sec est active car le moteur fonctionne à la vitesse maximale en cas de fonctionnement à sec.

Courbe de la puissance absorbée de la pompe

La courbe indique la puissance absorbée de la pompe en fonction de sa vitesse.



Courbe de la puissance absorbée de la pompe

Pos.	Description
1	3 000 min ⁻¹
2	Vitesse maximale -1 000 min ⁻¹
3	Vitesse maximale telle que définie au paragraphe Vitesse maximale
4	10 700 min ⁻¹
5	Vitesse du moteur
6	Puissance absorbée de la pompe [Watt]
7	Courbe de puissance de la pompe
8	Limite de puissance de marche à sec réglée

Informations connexes

[15.2.22 Vitesse maximale](#)

[15.2.3 Point de consigne](#)

4.4 Réglages

Pour une description détaillée des affichages Grundfos GO, voir paragraphe [14. CU 300 avec Grundfos GO](#).

4.4.1 Réglages Grundfos GO requis

Si la vitesse maximale de la pompe a été réduite de plus de $1\,000\text{ min}^{-1}$, la valeur d'arrêt de la marche à sec doit être modifiée. Afin de modifier la fonction de protection contre la marche à sec, vous devez effectuer les réglages suivants de Grundfos GO.

1. Régler Protection contre la marche à sec sur Actif.



Dans certaines installations, il peut être nécessaire de désactiver la protection contre la marche à sec. La désactivation s'applique à la limite de puissance de marche à sec définie dans l'affichage [Arrêt marche à sec](#). Voir fig. [Courbe de la puissance absorbée de la pompe](#).

Régler la limite de puissance de marche à sec dans l'affichage [Arrêt marche à sec](#) en procédant comme suit :

- Démarrer la pompe contre une tuyauterie de refoulement fermée.
- Lire la puissance absorbée (P1) dans l'affichage [Consommation électrique](#).
- Calculer la limite de puissance de marche à sec : $P1 \times 0,9\text{ [W]}$.
- Régler cette valeur dans l'affichage [Arrêt marche à sec](#).

Informations connexes

[15.1.9 Consommation électrique](#)

[15.2.21 Arrêt marche à sec](#)

4.5 Description de la fonction Assèchement

Lorsque la pompe aspire de l'air, la puissance absorbée de la pompe diminue.

Si la puissance absorbée par la pompe tombe en dessous de la limite de puissance de marche à sec réglée dans l'affichage [15.2.21 Arrêt marche à sec](#), la pompe s'arrête.

Pendant l'assèchement, le voyant vert sur le bouton marche/arrêt du CU 300 clignote pour indiquer que la pompe s'est arrêtée.

Informations connexes

[15.2.21 Arrêt marche à sec](#)

[15.2.18 Assèchement](#)

[15.2.19 Assèchement, temps maximal Marche et Arrêt](#)

[15.2.21 Arrêt marche à sec](#)

4.5.1 Applications

Vous pouvez utiliser la fonction Assèchement dans les applications où la pompe tourne souvent à sec, par exemple :

- Dans les forages à faible rendement.
- Dans les forages et les chantiers où la nappe phréatique doit être abaissée.

4.5.2 Fonction

La fonction Assèchement fonctionne comme suit :

1. La pompe fonctionne.
2. La pompe aspire de l'air en raison d'une baisse du niveau de l'eau.
3. La charge diminue, et par conséquent la puissance absorbée par la pompe également.
4. La pompe s'arrête lorsque la puissance absorbée tombe sous la limite de puissance de marche à sec définie dans l'affichage Grundfos GO *Arrêt marche à sec*.



La durée du temps d'arrêt dépend du réglage que vous avez effectué dans l'affichage Grundfos GO Temps d'arrêt maximal d'assèchement. Voir paragraphe *Assèchement, temps maximal Marche et Arrêt*.

Informations connexes

15.2.21 Arrêt marche à sec

15.2.19 Assèchement, temps maximal Marche et Arrêt

4.5.3 Réglages Grundfos GO requis

Pour activer la fonction Assèchement, Grundfos GO doit effectuer les réglages suivants :

1. Régler Protection contre la marche à sec sur Actif.
2. Régler la limite de puissance de marche à sec (arrêt de marche à sec). Voir Réglage de la limite de puissance de marche à sec (arrêt de marche à sec) ci-dessous.
3. Régler la relation entre les temps de fonctionnement et d'arrêt.

Indication de fonctionnement : L'indication d'alarme de fonctionnement à sec sur le CU 300 est automatiquement désactivée lorsque vous effectuez le réglage dans l'affichage *Assèchement, temps maximal Marche et Arrêt*.

Pour désactiver la fonction Assèchement et revenir à la protection contre la marche à sec, il suffit de désactiver la fonction Assèchement dans l'affichage *Assèchement*.

Réglage de la limite de puissance de marche à sec (arrêt de marche à sec) :

1. Démarrer la pompe contre une tuyauterie de refoulement fermée.
2. Lire la puissance absorbée (P1) dans l'affichage *Consommation électrique*.
3. Calculer la limite de puissance de marche à sec : $P1 \times 0,9$ [W].
4. Régler cette valeur dans l'affichage *Arrêt marche à sec*.

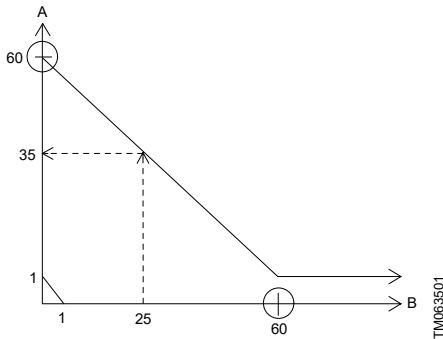
Informations connexes

- 15.1.9 Consommation électrique
- 15.2.21 Arrêt marche à sec
- 15.2.19 Assèchement, temps maximal Marche et Arrêt
- 15.2.18 Assèchement

4.5.4 Temps de marche/arrêt

La fonction Assèchement signifie qu'il y a une dépendance entre la période pendant laquelle la pompe fonctionne, le temps de marche, et la période pendant laquelle la pompe est arrêtée, le temps d'arrêt.

La figure *Temps de marche et d'arrêt* présente un exemple de temps de marche et d'arrêt réglés dans l'affichage *Assèchement, temps maximal Marche et Arrêt*.



Temps de marche et d'arrêt

Pos.	Description
A	Temps d'arrêt [minutes]
B	Temps de marche [minutes]

Explication :

Les temps de marche et d'arrêt sont réglés à 60 minutes chacun. La pompe a fonctionné pendant 25 minutes lorsque la marche à sec se produit. La pompe s'arrête pendant 35 minutes. Si la pompe a fonctionné pendant 120 minutes, par exemple, le temps d'arrêt sera de 1 minute.

Informations connexes

- 15.2.19 Assèchement, temps maximal Marche et Arrêt

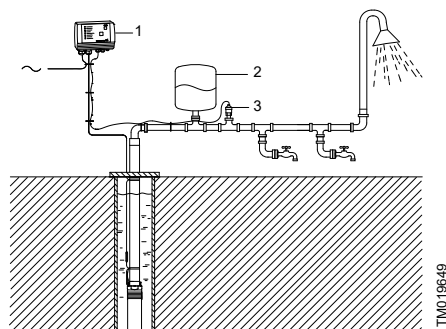
5. CU 300 avec régulation de la pression constante - 0 à 6 bar

5.1 Description

L'utilisation de la régulation à pression constante permet un réglage automatique de la performance de la pompe en fonction de la consommation.

L'installation permet de maintenir une pression constante avec des performances de pompages maximales, malgré une consommation d'eau variable.

La figure *Régulation de la pression constante - de 0 à 6 bar* présente un exemple d'installation avec régulation de la pression constante dans la plage de 0 à 6 bar.



Régulation de la pression constante - de 0 à 6 bar

Pos.	Description
1	CU 300
2	Réservoir à membrane Absorbe les variations de pression.
3	Capteur de pression La pression requise est réglée à l'aide de Grundfos GO.

5.2 Fonction

La pression est enregistrée au moyen du capteur de pression, qui transmet un signal au CU 300. Le CU 300 adapte les performances de la pompe en conséquence, en modifiant la vitesse de la pompe.

Signalisation de la borne d'alimentation

La communication entre le CU 300 et la pompe s'effectue via le câble d'alimentation.

Ce principe est appelé signalisation par la borne d'alimentation, ou communication par courants porteurs en ligne. Sur la base de ce principe, aucun câble additionnel n'est requis jusqu'à la pompe.

La communication des données s'effectue au moyen d'un signal à haute fréquence transmis au câble d'alimentation et conduit dans l'unité électronique au moyen de bobines de signaux incorporées, respectivement dans le moteur et le CU 300.

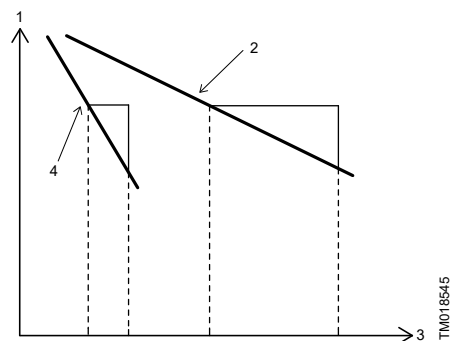
Quand la pompe démarre-t-elle ?

La pompe démarre en raison des facteurs suivants :

- haut débit
- basse pression
- une combinaison des deux.

Pour s'assurer du démarrage de la pompe en cas de consommation d'eau, un système de détection du débit est nécessaire. Le débit est provoqué par les variations de pression dans l'installation. Lorsque l'eau est consommée, la pression diminue en conséquence, en fonction de la taille du réservoir à membrane et du débit d'eau :

- À faible débit, la pression baisse lentement.
- À débit élevé, la pression baisse rapidement.



Pos.	Description
1	Pression
2	Faible débit
3	Temps
4	Haut débit



Lorsque la pression baisse de 0,1 bar ou plus vite, la pompe démarre immédiatement.

Si un réservoir à membrane de 8 litres est utilisé, la pompe démarre à un débit d'environ 0,18 m³/h.



Si un réservoir plus important est utilisé, le débit doit être plus élevé pour que la pompe démarre.

Consommation jusqu'à 0,18 m³/h

La pompe démarre lorsque la pression diminue de 0,5 bar en dessous du réglage de pression.

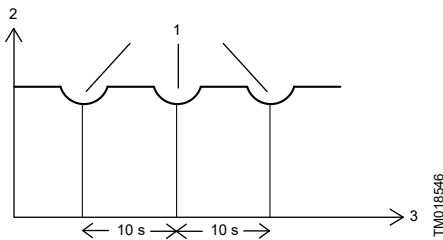
La pompe tourne jusqu'à ce que la pression soit 0,5 bar au-dessus de la pression définie.

Détection du débit

Lors du fonctionnement de la pompe (lorsque de l'eau est consommée), le CU 300 ajuste la vitesse de la pompe pour maintenir une pression constante. Pour arrêter la pompe lorsque de l'eau n'est pas consommée, le CU 300 détecte le débit toutes les 10 secondes.

La vitesse de la pompe est réduite jusqu'à percevoir une légère baisse de pression. Cette baisse indique que l'eau est pompée et la vitesse de la pompe est rétablie. Voir fig. [Détection du débit toutes les 10 secondes pendant le fonctionnement](#).

Si la vitesse de la pompe peut être réduite sans qu'aucune baisse de pression ne soit détectée, cela indique qu'elle ne pompe pas d'eau. Le réservoir à membrane est rempli d'eau et la pompe s'arrête.



Détection du débit toutes les 10 secondes pendant le fonctionnement

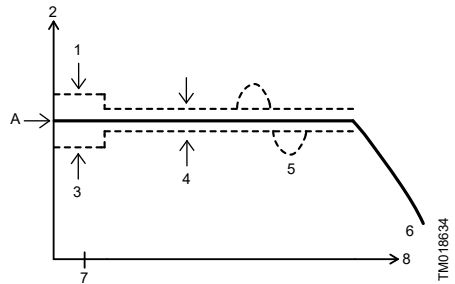
Pos.	Description
1	Détection du débit
2	Pression
3	Temps

Limites de l'installation

Même si le CU 300 régule la pression à $\pm 0,2$ bar, des variations de pression plus importantes peuvent se produire dans le système.

Si la consommation change soudainement, par exemple si un robinet est ouvert, l'eau doit commencer à circuler avant de pouvoir rétablir une pression constante. Ces variations dynamiques dépendent de la tuyauterie, mais se situent généralement entre 0,5 et 1 bar.

Si la consommation souhaitée est plus élevée que la quantité fournie par la pompe à la pression désirée, la pression suivra la courbe de la pompe comme illustré à la fig. [Variations possibles de la pression pendant le fonctionnement à pression constante](#).

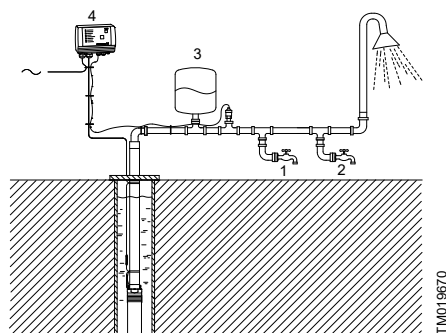


Variations possibles de la pression pendant le fonctionnement à pression constante

Pos.	Description
1	Arrêt
2	Pression
3	Démarrage
4	Régulation
5	Variation dynamique
6	Débit
7	0,18
8	m³/h
A	Pression requise

5.3 Positionnement du capteur de pression

La perte de pression entraîne souvent des inconvénients pour l'utilisateur. Le CU 300 maintient une pression constante à l'endroit d'installation du capteur de pression.



Position du capteur de pression

Pos.	Description
1	Robinet 1
2	Robinet 2
3	8 l
4	CU 300

Dans la fig. *Position du capteur de pression*, le robinet 1 est placé près du capteur de pression. Par conséquent, la pression sera maintenue presque constante au robinet 1, puisque la perte par friction est minimale. Au niveau de la douche et du robinet 2, la perte par friction est plus élevée. Cela dépend évidemment de la tuyauterie. Il est à noter qu'une tuyauterie ancienne ou entartrée peut poser problème à cause de la perte par friction.

Par conséquent, nous recommandons de placer le capteur de pression aussi près que possible des points de consommation.

5.4 Dimensions de l'installation



AVERTISSEMENT

Mort ou blessures graves

- L'installation doit être conçue pour la pression maximale de la pompe.

Dans les installations normales avec le CU 300 et une pompe SQE réglée sur une régulation à pression constante, la taille du réservoir requise est de 8 litres. Vous pouvez utiliser des réservoirs plus grands sans causer de problèmes.

5.5 Installation électrique

AVERTISSEMENT

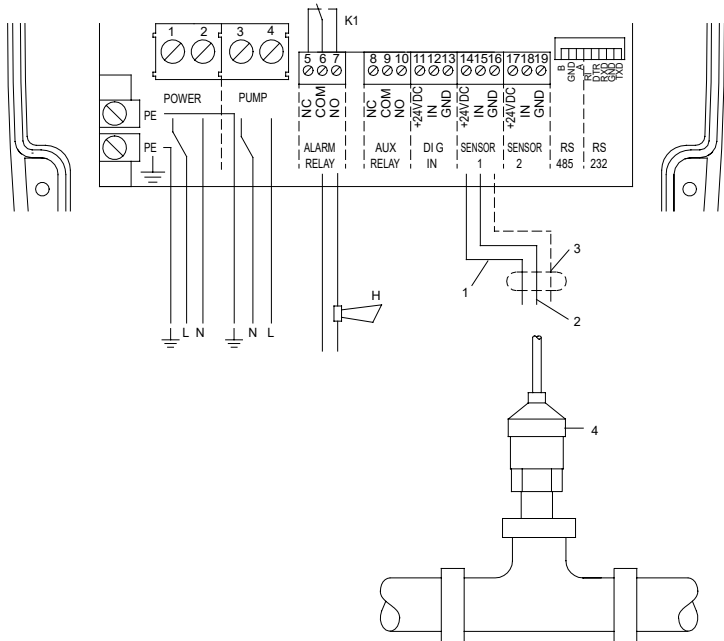
Choc électrique

Mort ou blessures graves



- Ne jamais effectuer de connexions dans l'unité CU 300 si l'alimentation électrique n'a pas été coupée. Le CU 300 doit être branché conformément aux règles et normes en vigueur pour l'application en question.

La tension d'alimentation et la fréquence sont indiquées sur la plaque signalétique. S'assurer que le CU 300 est adapté à l'alimentation électrique avec laquelle il va être utilisé.



Pos.	Description
1	Capteur de pression, conducteur marron, borne 14
2	Capteur de pression, conducteur noir, borne 15
3	Capteur de pression, blindage, borne GND
4	Capteur de pression Doit être connecté à l'entrée analogique 1.
H	Émetteur de signal d'alarme (en option).
K1	Relais de signal d'alarme interne Données relais : 250 V CA, 1 A, CA1

5.5.1 Alimentation secteur

ALIMENTATION, bornes 1, 2 et PE

Connecter les bornes 1 et 2 aux conducteurs de phase et de neutre de l'alimentation secteur. Vous pouvez connecter chaque borne à l'un des deux conducteurs.

Connecter la borne PE au conducteur de mise à la terre vert/jaune. Vous devez connecter chaque borne PE à un conducteur de mise à la terre qui lui est propre.

La section maximale des conducteurs à connecter est de 6 mm².

Fusible : Maximum 16 A.



Vous ne devez pas connecter les conducteurs de l'alimentation secteur aux bornes 3 et 4.

5.5.2 Alimentation pompe

POMPE, bornes 3, 4 et PE

Connecter les bornes 3 et 4 aux conducteurs de phase et de neutre de la pompe. Vous pouvez connecter chaque borne à l'un des deux conducteurs.

Connecter la borne PE au conducteur de mise à la terre vert/jaune. Vous devez connecter chaque borne PE à un conducteur de mise à la terre qui lui est propre.

La section maximale des conducteurs à connecter est de 6 mm².

5.5.3 Relais de signal d'alarme

RELAIS D'ALARME, bornes 5, 6 et 7

Connecter les bornes 5, 6 et 7 au relais de signal d'alarme interne comme suit :

- Borne 5 NC (normalement fermée).
- Borne 6 COM (commune).
- Borne 7 NO (normalement ouverte).

Le relais fonctionne lorsque les limites d'alarme et d'avertissement sont dépassées.

Vous pouvez sélectionner le redémarrage manuel ou automatique dans l'affichage Grundfos GO Redémarrage automatique.

Le redémarrage manuel est effectué au moyen du bouton marche/arrêt du CU 300.

5.5.4 Réglages Grundfos GO requis

Vous devez effectuer les réglages de Grundfos GO suivants :

1. Dans l'affichage Mode de régulation, sélectionner Boucle fermée.
2. Régler le capteur dans l'affichage Entrée analogique 1 ou Entrée analogique 2.
Exemple :
 - signal de sortie capteur (4-20 mA)
 - unité de plage de réglage (m)
 - plage de réglage - hauteur
 - min. : 0,0
 - max. : 40
3. Régler le type d'arrêt dans l'affichage Type d'arrêt, capteur 1.
 - Remplissage.
4. Régler l'entrée numérique.
 - Inactif
5. Régler le point de consigne
Exemple : Hauteur souhaitée 35 m.
Règle : Le réglage maximal du point de consigne correspond à la valeur maximale réglée sur l'affichage *Entrées analogiques* moins 5 m.
Dans ce cas, 40 moins 5 = 35 m.

Informations connexes

[15.2.4 Entrées analogiques](#)

5.6 Démarrage

Avant le démarrage, la pression de prégonflage du réservoir à membrane doit être réglée à 70 % du point de consigne réglé dans l'affichage Grundfos GO Point de consigne.

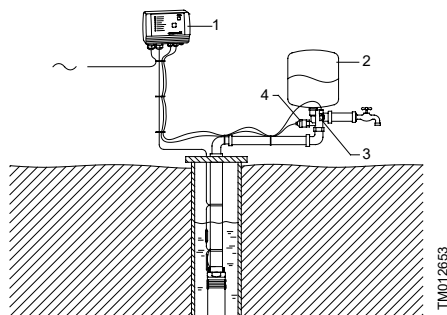
6. CU 300 avec régulation de la pression constante - 0 à 10 bar

6.1 Description

L'utilisation de la régulation à pression constante permet un réglage automatique de la performance de la pompe en fonction de la consommation.

L'installation permet de maintenir une pression constante avec des performances de pompages maximales, malgré une consommation d'eau variable.

La figure *Régulation en pression constante - de 0 à 10 bar* présente un exemple d'installation avec régulation de la pression constante dans la plage de 0 à 10 bar.



Régulation en pression constante - de 0 à 10 bar

Pos.	Description
1	CU 300
2	Réservoir à membrane Absorbe les variations de pression.
3	Capteur de débit La pompe démarre immédiatement lorsque l'eau est consommée aux robinets.
4	Capteur de pression La pression requise est réglée à l'aide de Grundfos GO.

6.2 Fonction

La pression est enregistrée au moyen du capteur de pression et transmise au CU 300. Le CU 300 adapte les performances de la pompe en conséquence. Pour s'assurer du démarrage de la pompe en cas de consommation d'eau, inclure un capteur de débit dans le système.

La pression requise (point de consigne) est réglée dans l'affichage Grundfos GO Point de consigne.

- **Consommation jusqu'à 0,18 m³/h.**

Le contact du capteur de débit est ouvert.

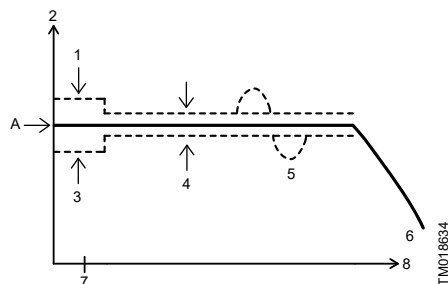
La pompe démarre lorsque la pression est égale au point de consigne moins 0,5 bar. La pompe remplit le réservoir et s'arrête lorsque la pression est égale au point de consigne plus 0,5 bar. Par conséquent, la pompe fonctionne en mode marche/arrêt.

- **Consommation supérieure à 0,18 m³/h.**

Le contact du capteur de débit est fermé.

La pompe démarre lorsque le contact du capteur de débit se ferme et le régulateur de vitesse assure que la pression reste constante. Si le débit est inférieur à 0,18 m³/h et que le contact du capteur de débit est ouvert, le réservoir est rempli à une pression égale au point de consigne plus 0,5 bar. Lorsque cette pression est atteinte, la pompe s'arrête. L'arrêt est une combinaison de l'ouverture du contact du capteur de débit et de la pression égale au point de consigne plus 0,5 bar.

Si le débit est supérieur à la quantité que la pompe est capable de fournir à la pression souhaitée, la pression suit la courbe de la pompe, comme illustré à la fig. *Variations possibles de la pression pendant le fonctionnement à pression constante.*

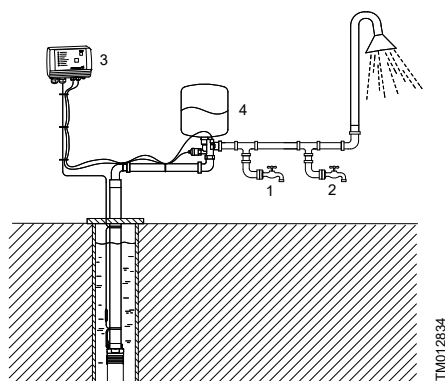


Variations possibles de la pression pendant le fonctionnement à pression constante

Pos.	Description
1	Arrêt (+ 0,5 bar)
2	Pression
3	Démarrage (- 0,5 bar)
4	Régulation (± 0,2 bar)
5	Dynamique (± 0,5 bar)
6	Débit
7	0,18
8	m ³ /h
A	Pression requise

6.3 Positionnement du capteur de pression

La perte de pression entraîne souvent des inconvénients pour l'utilisateur. Le CU 300 maintient une pression constante à l'endroit d'installation du capteur de pression.



Position du capteur de pression

Pos.	Description
1	Robinet 1
2	Robinet 2
3	CU 300
4	8 l

Dans la fig. *Position du capteur de pression*, le robinet 1 est placé près du capteur de pression. Par conséquent, la pression sera maintenue presque constante au robinet 1, puisque la perte par friction est minimale. Au niveau de la douche et du robinet 2, la perte par friction est plus élevée. Cela dépend évidemment de la tuyauterie. Il est à noter qu'une tuyauterie ancienne ou entartrée peut poser problème à cause de la perte par friction.

Par conséquent, nous recommandons de placer le capteur de pression aussi près que possible des points de consommation.

6.4 Dimensions de l'installation



AVERTISSEMENT

Mort ou blessures graves

- L'installation doit être conçue pour la pression maximale de la pompe.

Dans les installations normales avec le CU 300 et une pompe SQE réglée sur une régulation à pression constante, la taille du réservoir requise est de 8 litres. Vous pouvez utiliser des réservoirs plus grands sans causer de problèmes.

6.5 Installation électrique

AVERTISSEMENT

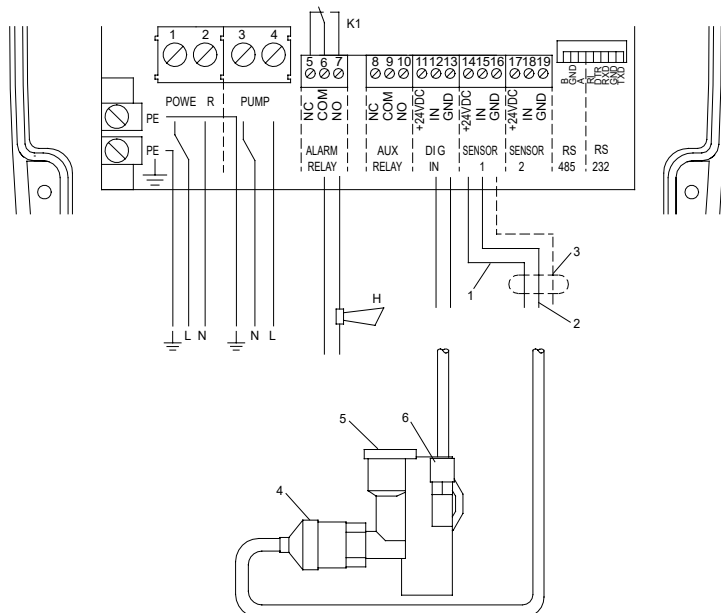
Choc électrique

Mort ou blessures graves



- Ne jamais effectuer de connexions dans l'unité CU 300 si l'alimentation électrique n'a pas été coupée. Le CU 300 doit être branché conformément aux règles et normes en vigueur pour l'application en question.

La tension d'alimentation et la fréquence sont indiquées sur la plaque signalétique. S'assurer que le CU 300 est adapté à l'alimentation électrique avec laquelle il va être utilisé.



Pos.	Description
1	Capteur de pression, conducteur marron, borne 14
2	Capteur de pression, conducteur noir, borne 15
3	Capteur de pression, blindage, borne GND
4	Capteur de pression Doit être connecté à l'entrée analogique 1.

Pos.	Description
5	Raccordement du réservoir à membrane
6	Capteur de débit Doit être connecté à l'entrée numérique, bornes 12 et 13. Ne peut pas être mal connecté.
H	Émetteur de signal d'alarme (en option)
K1	Relais de signal d'alarme interne Données relais : 250 V CA, 1 A, CA1

TM013089

6.5.1 Alimentation secteur

ALIMENTATION, bornes 1, 2 et PE

Connecter les bornes 1 et 2 aux conducteurs de phase et de neutre de l'alimentation secteur. Vous pouvez connecter chaque borne à l'un des deux conducteurs.

Connecter la borne PE au conducteur de mise à la terre vert/jaune. Vous devez connecter chaque borne PE à un conducteur de mise à la terre qui lui est propre.

La section maximale des conducteurs à connecter est de 6 mm².

Fusible : Maximum 16 A.



Vous ne devez pas connecter les conducteurs de l'alimentation secteur aux bornes 3 et 4.

6.5.2 Alimentation pompe

POMPE, bornes 3, 4 et PE

Connecter les bornes 3 et 4 aux conducteurs de phase et de neutre de la pompe. Vous pouvez connecter chaque borne à l'un des deux conducteurs.

Connecter la borne PE au conducteur de mise à la terre vert/jaune. Vous devez connecter chaque borne PE à un conducteur de mise à la terre qui lui est propre.

La section maximale des conducteurs à connecter est de 6 mm².

6.5.3 Relais de signal d'alarme

RELAIS D'ALARME, bornes 5, 6 et 7

Connecter les bornes 5, 6 et 7 au relais de signal d'alarme interne comme suit :

- Borne 5 NC (normalement fermée).
- Borne 6 COM (commune).
- Borne 7 NO (normalement ouverte).

Le relais fonctionne lorsque les limites d'alarme et d'avertissement sont dépassées.

Vous pouvez sélectionner le redémarrage manuel ou automatique dans l'affichage Grundfos GO Redémarrage automatique.

Le redémarrage manuel est effectué au moyen du bouton marche/arrêt du CU 300.

6.5.4 Réglages Grundfos GO requis

Vous devez effectuer les réglages de Grundfos GO suivants :

1. Dans l'affichage *Mode de régulation* sélectionner Boucle fermée.
2. Régler le capteur dans l'affichage Entrée analogique 1 ou Entrée analogique 2.
Exemple :
 - signal de sortie capteur (4-20 mA)
 - unité de plage de réglage (m)
 - plage de réglage - hauteur
 - min. : 0,0
 - max. : 40.
3. Régler le type d'arrêt dans l'affichage Type d'arrêt, capteur 1.
 - Remplissage.
4. Régler l'entrée numérique.
 - Inactif
5. Régler le point de consigne
Exemple : Hauteur souhaitée 35 m.
Règle : Le réglage maximal du point de consigne correspond à la valeur maximale réglée dans l'affichage Entrée analogique 1, moins 5 m.
Dans ce cas, 40 moins 5 = 35 m.

Informations connexes

15.2.2 Mode de régulation

6.6 Démarrage

Avant le démarrage, la pression de prégonflage du réservoir à membrane doit être réglée à 70 % du point de consigne réglé dans l'affichage Grundfos GO Point de consigne.

7. CU 300 avec régulation à pression constante - fonctionnement avec deux pompes

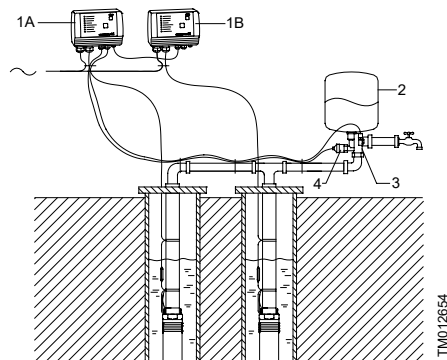
7.1 Description

L'utilisation d'une régulation à pression constante dans le cadre d'un fonctionnement à deux pompes permet un réglage automatique de la performance de la pompe en fonction de la consommation dans les systèmes nécessitant un débit élevé. L'installation permet de maintenir une pression constante avec des performances de pompages maximales, malgré une consommation d'eau variable.



Pendant le fonctionnement avec deux pompes, les deux pompes **doivent** avoir le même débit nominal, par exemple deux SQE 2.

La figure *Régulation en pression constante - fonctionnement à deux pompes* présente un exemple d'installation à deux pompes avec régulation à pression constante.



Régulation en pression constante - fonctionnement à deux pompes

Pos.	Description
1A, 1B	1A = CU 300 (maître) 1B = CU 300 (esclave)
2	Réservoir à membrane, minimum 24 litres Absorbe les variations de pression.
3	Capteur de débit La pompe démarre immédiatement lorsque l'eau est consommée aux robinets.
4	Capteur de pression La pression requise est réglée à l'aide de Grundfos GO.

7.2 Fonction

La pression est enregistrée au moyen du capteur de pression et transmise au CU 300 (maître). Le CU 300 ajuste la vitesse de la pompe pour assurer une pression constante. Pour s'assurer que la pompe connectée au CU 300 (maître) démarre en cas de consommation d'eau, un capteur de débit doit être inclus dans l'installation.

Régler le CU 300 (maître) à la pression souhaitée (point de consigne) dans l'affichage Grundfos GO Point de consigne.

• Consommation jusqu'à 0,18 m³/h.

Le contact du capteur de débit est ouvert.

La pompe connectée au CU 300 (maître) démarre lorsque la pression est égale au point de consigne moins 0,5 bar. La pompe remplit le réservoir et s'arrête lorsque la pression est égale au point de consigne plus 0,5 bar. Par conséquent, la pompe fonctionne en mode marche/arrêt.

• Consommation supérieure à 0,18 m³/h.

Le contact du capteur de débit est fermé.

La pompe connectée au CU 300 (maître) démarre lorsque le contact du capteur de débit se ferme et que le régulateur de vitesse assure que la pression reste constante.

Si le débit est inférieur à 0,18 m³/h et que le contact du capteur de débit est ouvert, le réservoir est rempli à une pression égale au point de consigne plus 0,5 bar. Lorsque cette pression est atteinte, la pompe s'arrête. L'arrêt est une combinaison de l'ouverture du contact du capteur de débit et de la pression égale au point de consigne plus 0,5 bar.

Si la consommation dépasse la quantité que la pompe connectée au CU 300 (maître) est capable de fournir, la pression dans le réservoir à membrane diminue.

La pompe connectée au CU 300 (esclave) démarre dans les deux situations suivantes :

- Si la pression dans le réservoir à membrane tombe à 1 bar en dessous du point de consigne.
- Si la pompe connectée au CU 300 (maître) a fonctionné à sa performance maximale pendant plus de 5 secondes et que les besoins en eau ont augmenté.

La pompe connectée au CU 300 (esclave) s'arrête dans les trois situations suivantes :

- Si la pression de service est supérieure de 1 bar au point de consigne.
- Si la pompe connectée au CU 300 (maître) a fonctionné à sa performance minimale pendant plus de 5 secondes et que le besoin en eau a baissé.
- Si le capteur de débit indique Pas de débit et que la pression de service est supérieure de 0,5 bar au point de consigne.

7.5 Installation électrique

AVERTISSEMENT

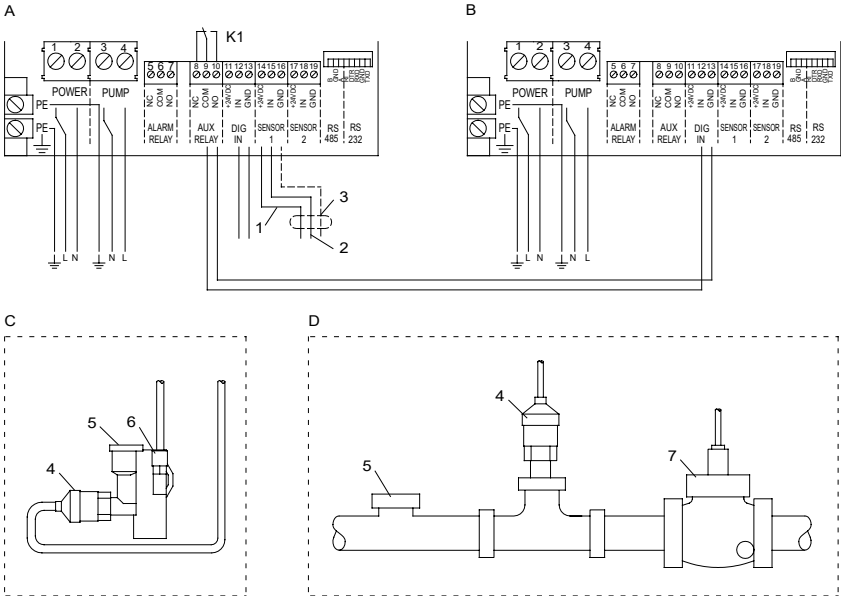
Choc électrique

Mort ou blessures graves



- Ne jamais effectuer de connexions dans l'unité CU 300 si l'alimentation électrique n'a pas été coupée. Le CU 300 doit être branché conformément aux règles et normes en vigueur pour l'application en question.

La tension d'alimentation et la fréquence sont indiquées sur la plaque signalétique. S'assurer que le CU 300 est adapté à l'alimentation électrique avec laquelle il va être utilisé.



TM019671

Installation électrique du CU 300 avec régulation à pression constante

Pos.	Description
A	CU 300 (maître)
B	CU 300 (esclave)
C	Installation pour $Q < 5 \text{ m}^3/\text{h}$
D	Installation pour $Q > 5 \text{ m}^3/\text{h}$
1	Capteur de pression, conducteur marron, borne 14
2	Capteur de pression, conducteur noir, borne 15
3	Capteur de pression, blindage, borne GND
4	Capteur de pression
	Doit être connecté à l'entrée analogique 1.

Pos.	Description
5	Raccordement du réservoir à membrane
6	Capteur de débit ($Q < 5 \text{ m}^3/\text{h}$)
	Doit être connecté à l'entrée numérique, bornes 12 et 13. Ne peut pas être mal connecté.
7	Capteur de débit ($Q > 5 \text{ m}^3/\text{h}$)
	Doit être connecté à l'entrée numérique, bornes 12 et 13. Ne peut pas être mal connecté.
K1	Relais de signal d'alarme interne
	Données relais : 250 V CA, 1 A, CA1

7.5.1 Relais auxiliaire

Connecter le CU 300 (maître) au CU 300 (esclave) comme suit :

Raccords	
CU 300 (maître)	CU 300 (esclave)
Borne 9 (COM)	Borne 12 (IN)
Borne 10 (NO)	Borne 13 (GND)

Voir fig. *Installation électrique du CU 300 avec régulation à pression constante.*

7.5.2 Alimentation secteur

ALIMENTATION, bornes 1, 2 et PE

Connecter les bornes 1 et 2 aux conducteurs de phase et de neutre de l'alimentation secteur. Voir fig. *Installation électrique du CU 300 avec régulation à pression constante.*

Vous pouvez connecter chaque borne à l'un des deux conducteurs.

Connecter la borne PE au conducteur de mise à la terre vert/jaune. Vous devez connecter chaque borne PE à un conducteur de mise à la terre qui lui est propre.

La section maximale des conducteurs à connecter est de 6 mm².

Fusible : Maximum 16 A.



Vous ne devez pas connecter les conducteurs de l'alimentation secteur aux bornes 3 et 4.

7.5.3 Alimentation pompe

POMPE, bornes 3, 4 et PE

Connecter les bornes 3 et 4 aux conducteurs de phase et de neutre de la pompe. Voir fig. *Installation électrique du CU 300 avec régulation à pression constante.*

Vous pouvez connecter chaque borne à l'un des deux conducteurs.

Connecter la borne PE au conducteur de mise à la terre vert/jaune. Vous devez connecter chaque borne PE à un conducteur de mise à la terre qui lui est propre.

La section maximale des conducteurs à connecter est de 6 mm².

7.5.4 Relais de signal d'alarme

RELAIS D'ALARME, bornes 5, 6 et 7

Connecter les bornes 5, 6 et 7 au relais de signal d'alarme interne comme suit :

- Borne 5 NC (normalement fermée).
- Borne 6 COM (commune).
- Borne 7 NO (normalement ouverte).

Le relais fonctionne lorsque les limites d'alarme et d'avertissement sont dépassées.

Vous pouvez sélectionner le redémarrage manuel ou automatique dans l'affichage Grundfos GO Redémarrage automatique.

Le redémarrage manuel est effectué au moyen du bouton marche/arrêt du CU 300.

7.5.5 Capteur de débit et capteur de pression

Connecter le capteur de débit et le capteur de pression à l'unité de commande (A = maître) comme illustré à la fig. *Installation électrique du CU 300 avec régulation à pression constante.*

Débitmètre :

Type de pompe	Code article
SQE 1	96037332
SQE 2, SQE 3, SQE 5, SQE 7	96037559

7.5.6 Réglages Grundfos GO requis

Vous devez effectuer les réglages Grundfos GO suivants sur le CU 300 (maître) :

1. Dans l'affichage Mode de régulation, sélectionner Boucle fermée.
2. Régler le capteur dans l'affichage Entrée analogique 1 ou Entrée analogique 2.
Exemple :
 - signal de sortie capteur (4-20 mA)
 - unité de plage de réglage (m)
 - plage de réglage - hauteur
 - min. : 0,0
 - max. : 40.
3. Régler le type d'arrêt dans l'affichage Type d'arrêt, capteur 1.
 - Remplissage.
4. Régler l'entrée numérique dans l'affichage Entrée numérique 1 :
 - Démarrer.
5. Régler le point de consigne
Exemple : Hauteur souhaitée 35 m.
Règle : Le réglage maximal du point de consigne correspond à la valeur maximale réglée sur l'affichage *Entrées analogiques* moins 5 m.
Dans ce cas, 40 moins 5 = 35 m.
6. Vous devez effectuer le réglage Grundfos GO suivant sur le CU 300 (esclave) :
Régler l'entrée numérique dans l'affichage Entrée numérique 1 :
 - Démarrage

Informations connexes

15.2.4 Entrées analogiques

7.6 Démarrage

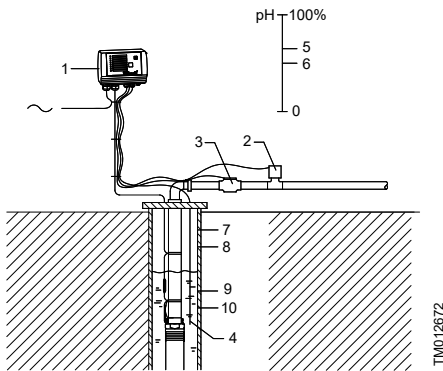
Avant le démarrage, la pression de prégonflage du réservoir à membrane doit être réglée à 70 % du point de consigne réglé dans l'affichage Grundfos GO Point de consigne.

8. CU 300 avec capteurs

8.1 Généralités

Le CU 300 peut être utilisé dans les systèmes avec un à trois capteurs connectés.

La figure [Capteurs intégrés](#) présente un exemple d'installation intégrant des capteurs.

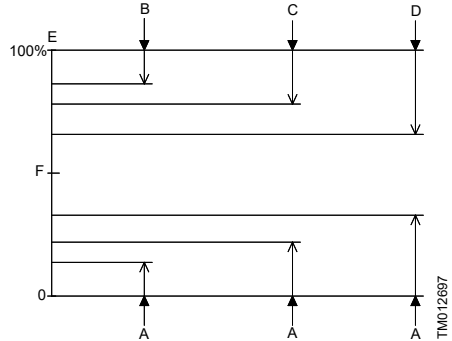


Capteurs intégrés

Pos.	Description
1	CU 300
2	Capteur pH Détection de la qualité de l'eau.
3	Débitmètre à impulsion Détection de la quantité d'eau.
4	Capteur de niveau
5	Alarme
6	Avertissement
7	Avertissement
8	Max. (démarrage)
9	Min. (arrêt)
10	Avertissement

Vous pouvez régler les limites d'alarme, d'avertissement et d'arrêt individuellement pour tous les capteurs connectés. Les réglages des limites ne s'influencent pas mutuellement, et chaque réglage offre son propre fonctionnement.

La figure [Réglages des limites](#) montre une présentation schématisée du réglage des limites maximales et minimales pour l'alarme, l'avertissement et l'arrêt, respectivement.



Réglages des limites

Pos.	Description
A	Min.
B	Alarme max.
C	Avertissement max.
D	Arrêt max.
E	Signal capteur
F	État

Vous devez uniquement définir les limites s'appliquant au capteur sélectionné.

Ces réglages sont effectués sur les affichages [15.2.4 Entrées analogiques](#) et [15.2.5 Limites, capteurs 1 et 2](#).

8.2 Fonctionnement du capteur

8.2.1 Limites de déclenchement de l'alarme

Lorsqu'une limite d'alarme est dépassée, les événements suivants se produisent :

1. La pompe est à l'arrêt.
2. Le relais de signal d'alarme fonctionne.
3. Le voyant Alarme capteur sur le CU 300 est allumé.
4. L'alarme est indiquée sur affichage Grundfos GO Alarmes et avertissements.

Si la pompe s'est déjà arrêtée ou si le relais de signal d'alarme a fonctionné, cette condition est maintenue.

8.2.2 Seuils d'avertissement

Lorsqu'une limite d'avertissement est dépassée, les actions suivantes ont lieu :

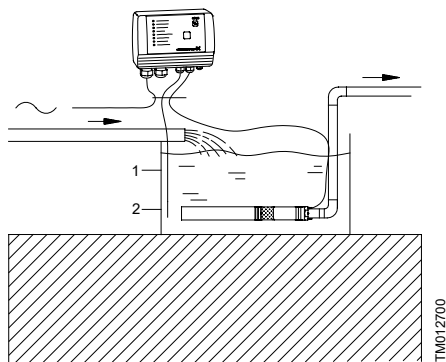
1. Le relais de signal d'alarme fonctionne.
2. Le fonctionnement de la pompe continue. Pas d'indication Alarme capteur.
3. L'avertissement apparaît sur l'affichage Grundfos GO Alarmes et avertissements.

8.2.3 Limites de démarrage et d'arrêt

Les limites de démarrage et d'arrêt doivent être utilisées lors de la vidange et du remplissage des réservoirs d'eau.

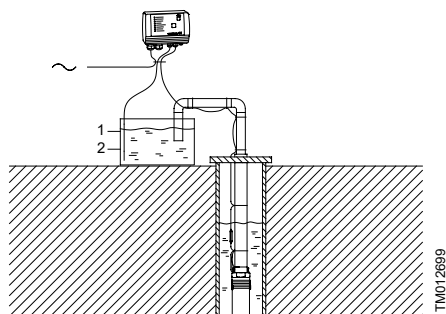
La fonction de démarrage et d'arrêt dépend de l'application (vidange ou remplissage).

- La vidange signifie que la pompe doit démarrer à un niveau d'eau maximal donné et s'arrêter à un niveau d'eau minimal donné.



Pos.	Description
1	Max. (démarrage)
2	Min. (arrêt)

- Le remplissage signifie que la pompe doit démarrer à un niveau d'eau minimal donné et s'arrêter à un niveau d'eau maximal donné.



Pos.	Description
1	Max. (arrêt)
2	Min. (démarrage)

Informations connexes

15.2.14 Type d'arrêt, capteurs 1 et 2

8.3 Installation électrique

AVERTISSEMENT

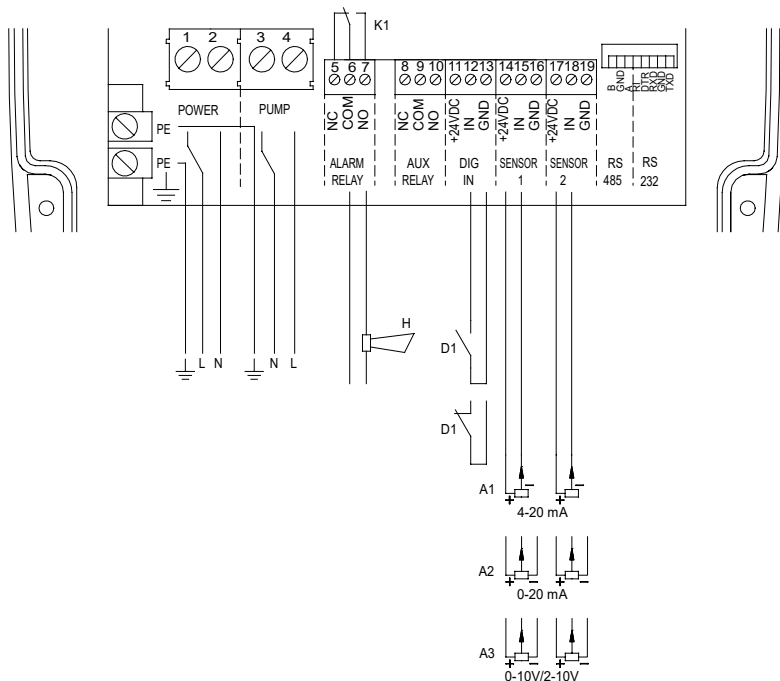
Choc électrique

Mort ou blessures graves



- Ne jamais effectuer de connexions dans l'unité CU 300 si l'alimentation électrique n'a pas été coupée. Le CU 300 doit être branché conformément aux règles et normes en vigueur pour l'application en question.

La tension d'alimentation et la fréquence sont indiquées sur la plaque signalétique. S'assurer que le CU 300 est adapté à l'alimentation électrique avec laquelle il va être utilisé.



TM013088

Pos.	Description
A1	Capteur analogique, signal de sortie 4-20 mA
A2	Capteur analogique, signal de sortie 0-20 mA
A3	Capteur analogique, signal de sortie 0-10/2-10 V
P1	Capteur numérique, NO (normalement ouvert)
P1	Capteur numérique, NC (normalement fermé)
H	Émetteur de signal d'alarme (en option)
K1	Relais de signal d'alarme interne Données relais : 250 V CA, 1 A, CA1

8.3.1 Alimentation secteur

ALIMENTATION, bornes 1, 2 et PE

Connecter les bornes 1 et 2 aux conducteurs de phase et de neutre de l'alimentation secteur. Vous pouvez connecter chaque borne à l'un des deux conducteurs.

Connecter la borne PE au conducteur de mise à la terre vert/jaune. Vous devez connecter chaque borne PE à un conducteur de mise à la terre qui lui est propre.

La section maximale des conducteurs à connecter est de 6 mm².

Fusible : Maximum 16 A.



Vous ne devez pas connecter les conducteurs de l'alimentation secteur aux bornes 3 et 4.

8.3.2 Alimentation pompe

POMPE, bornes 3, 4 et PE

Connecter les bornes 3 et 4 aux conducteurs de phase et de neutre de la pompe. Vous pouvez connecter chaque borne à l'un des deux conducteurs.

Connecter la borne PE au conducteur de mise à la terre vert/jaune. Vous devez connecter chaque borne PE à un conducteur de mise à la terre qui lui est propre.

La section maximale des conducteurs à connecter est de 6 mm².

8.3.3 Relais de signal d'alarme

RELAIS D'ALARME, bornes 5, 6 et 7

Connecter les bornes 5, 6 et 7 au relais de signal d'alarme interne comme suit :

- Borne 5 NC (normalement fermée).
- Borne 6 COM (commune).
- Borne 7 NO (normalement ouverte).

Le relais fonctionne lorsque les limites d'alarme et d'avertissement sont dépassées.

Vous pouvez sélectionner le redémarrage manuel ou automatique dans l'affichage Grundfos GO Redémarrage automatique.

Le redémarrage manuel est effectué au moyen du bouton marche/arrêt du CU 300.

8.3.4 Capteurs

CAPTEUR 1 et CAPTEUR 2, bornes 14, 15, 16, 17, 18 et 19 :

Les bornes 14, 15 et 16 (CAPTEUR 1) et les bornes 17, 18 et 19 (CAPTEUR 2) sont utilisées pour les capteurs externes, par exemple un manomètre, un débitmètre ou un autre type de capteur.

Vous définissez les limites du signal d'un capteur externe dans le Grundfos GO dans les affichages Entrée analogique 1 et Entrée analogique 2.

Vous pouvez utiliser le signal pour effectuer les opérations suivantes :

- Pour démarrer et arrêter le moteur.
- Pour faire fonctionner le relais de signal d'alarme, sans arrêter le moteur.

Les capteurs doivent fournir des signaux dans les plages 0-20 ou 4-20 mA, 0-10 ou 2-10 V CC. La permutation entre les signaux d'intensité et de tension se fait par Grundfos GO.

La charge totale des bornes 11, 14 et 17 (+24 V CC) ne doit pas dépasser 100 mA.

8.3.5 Réglages Grundfos GO requis

Vous devez effectuer les réglages de Grundfos GO suivants :

1. Régler Entrée analogique 1
 - signal de sortie capteur (4-20 mA)
 - unité de plage de réglage (m)
 - plage de réglage - hauteur
 - min. : 0,0
 - max. : 50.
2. Régler Entrée analogique 2 sur Non actif.
3. Régler la valeur d'arrêt minimale pour le capteur 1 dans l'affichage Valeur d'arrêt minimale, capteur 1.
4. Régler la valeur d'arrêt maximale pour le capteur 1 dans l'affichage Valeur d'arrêt maximale, capteur 1.
5. Régler Limites d'avertissement et Limites d'alarme pour le capteur 1 dans l'affichage Limites, capteur 1.
6. Régler le type d'arrêt souhaité dans l'affichage Type d'arrêt, capteur 1 :
 - Exemple :
 - Remplissage.

9. CU 300 connecté au potentiomètre

9.1 Description

L'utilisation d'un potentiomètre externe permet :

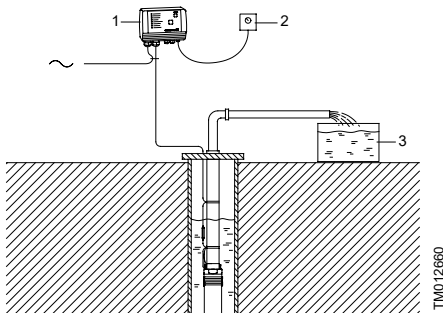
- la commande manuelle de la vitesse du moteur et donc de la performance de la pompe.

Démarrage/arrêt manuel de la pompe.



Pour arrêter la pompe, tourner le potentiomètre (SPP 1) sur ARRÊT.

La figure *Installation avec potentiomètre* présente un exemple d'installation avec un potentiomètre.



Installation avec potentiomètre

Pos.	Description
1	CU 300
2	Potentiomètre externe Grundfos, SPP 1 Le débit requis est obtenu en modifiant manuellement la vitesse du moteur à l'aide du potentiomètre externe.
3	Réservoir d'eau

9.2 Installation électrique

AVERTISSEMENT

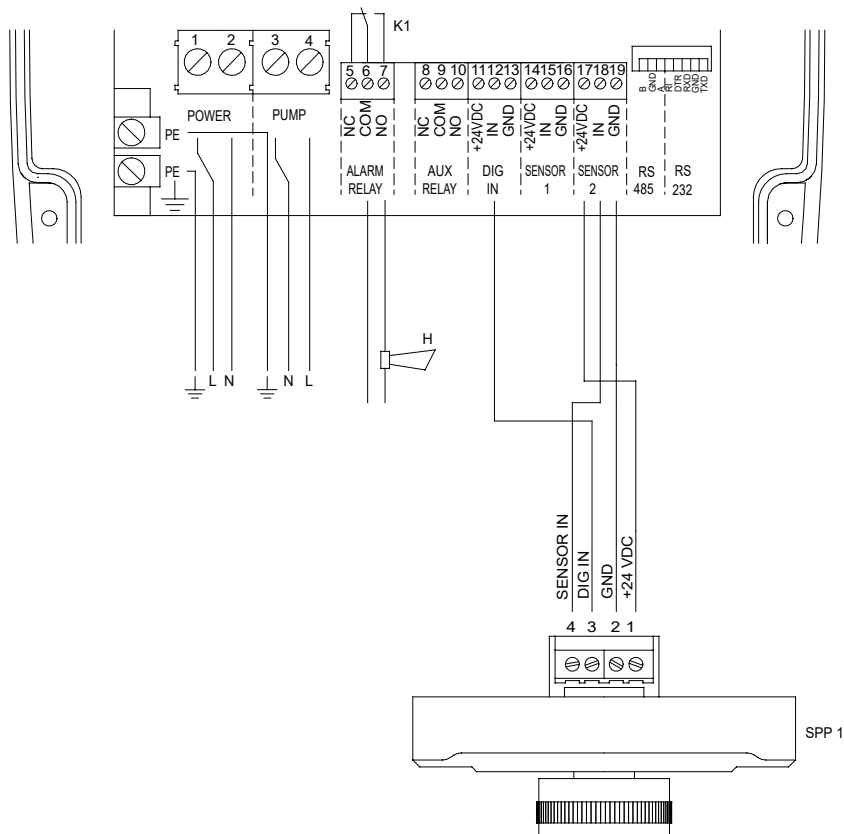
Choc électrique

Mort ou blessures graves



- Ne jamais effectuer de connexions dans l'unité CU 300 si l'alimentation électrique n'a pas été coupée. Le CU 300 doit être branché conformément aux règles et normes en vigueur pour l'application en question.

La tension d'alimentation et la fréquence sont indiquées sur la plaque signalétique. S'assurer que le CU 300 est adapté à l'alimentation électrique avec laquelle il va être utilisé.



Pos.	Description
K1	Relais de signal d'alarme interne Données relais : 250 V CA, 1 A, CA1
H	Émetteur de signal d'alarme (en option)
SPP 1	Potentiomètre externe Grundfos, SPP 1

TM013091

9.2.1 Alimentation secteur

ALIMENTATION, bornes 1, 2 et PE

Connecter les bornes 1 et 2 aux conducteurs de phase et de neutre de l'alimentation secteur. Vous pouvez connecter chaque borne à l'un des deux conducteurs.

Connecter la borne PE au conducteur de mise à la terre vert/jaune. Vous devez connecter chaque borne PE à un conducteur de mise à la terre qui lui est propre.

La section maximale des conducteurs à connecter est de 6 mm².

Fusible : Maximum 16 A.



Vous ne devez pas connecter les conducteurs de l'alimentation secteur aux bornes 3 et 4.

9.2.2 Alimentation pompe

POMPE, bornes 3, 4 et PE

Connecter les bornes 3 et 4 aux conducteurs de phase et de neutre de la pompe. Vous pouvez connecter chaque borne à l'un des deux conducteurs.

Connecter la borne PE au conducteur de mise à la terre vert/jaune. Vous devez connecter chaque borne PE à un conducteur de mise à la terre qui lui est propre.

La section maximale des conducteurs à connecter est de 6 mm².

9.2.3 Relais de signal d'alarme

RELAIS D'ALARME, bornes 5, 6 et 7

Connecter les bornes 5, 6 et 7 au relais de signal d'alarme interne comme suit :

- Borne 5 NC (normalement fermée).
- Borne 6 COM (commune).
- Borne 7 NO (normalement ouverte).

Le relais fonctionne lorsque les limites d'alarme et d'avertissement sont dépassées.

Vous pouvez sélectionner le redémarrage manuel ou automatique dans l'affichage Grundfos GO Redémarrage automatique.

Le redémarrage manuel est effectué au moyen du bouton marche/arrêt du CU 300.

9.2.4 Potentiomètre SPP 1

Connexions entre le SPP 1 et le CU 300:

SPP 1	CU 300
1	17 (CAPTEUR 2 +24 V CC)
2	19 (CAPTEUR 2 GND)
3	12 (DIG IN)
4	18 (CAPTEUR 2 IN)

9.2.5 Réglages Grundfos GO requis

Vous devez effectuer les réglages de Grundfos GO suivants :

1. Dans l'affichage Mode de régulation, sélectionner Boucle ouverte.
2. Régler le point de consigne externe sur SPP 1 pour activer la régulation de la vitesse à l'aide du SPP 1. Entrée analogique 2 est réglée sur SPP 1.
3. Régler Entrée numérique 1 sur Démarrage.

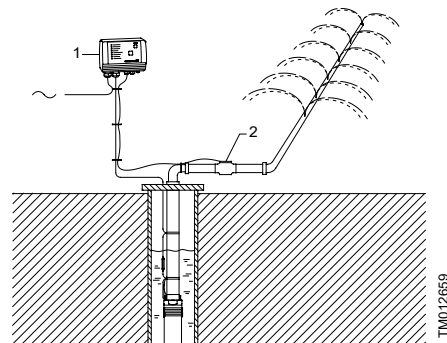
10. CU 300 connecté au compteur d'eau

10.1 Description

L'utilisation d'un compteur d'eau (débitmètre à impulsion) permet :

- Surveillance du débit.
- Arrêt de la pompe après le pompage d'une quantité d'eau donnée.
- Indication du débit cumulé et de la consommation d'énergie nécessaire pour pomper 1 m³.

La figure *Compteur d'eau* présente un exemple de système d'irrigation incorporant un compteur d'eau.



Compteur d'eau

Pos.	Description
1	CU 300
2	Compteur d'eau (débitmètre à impulsion)

10.2 Installation électrique

AVERTISSEMENT

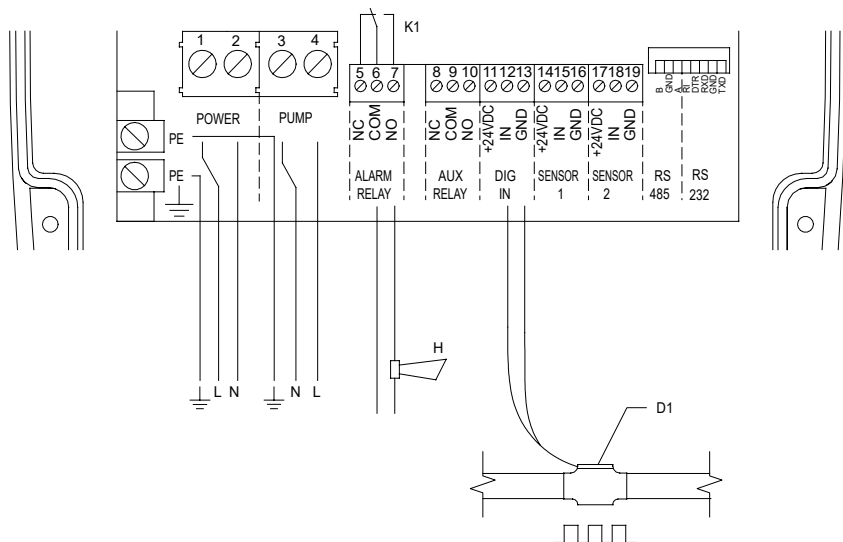
Choc électrique

Mort ou blessures graves



- Ne jamais effectuer de connexions dans l'unité CU 300 si l'alimentation électrique n'a pas été coupée. Le CU 300 doit être branché conformément aux règles et normes en vigueur pour l'application en question.

La tension d'alimentation et la fréquence sont indiquées sur la plaque signalétique. S'assurer que le CU 300 est adapté à l'alimentation électrique avec laquelle il va être utilisé.



Pos.	Description
P1	Compteur d'eau (débitmètre à impulsion)
H	Émetteur de signal d'alarme (en option)
K1	Relais de signal d'alarme interne Données relais : 250 V CA, 1 A, CA1



Vous ne devez pas connecter les conducteurs de l'alimentation secteur aux bornes 3 et 4.

10.2.1 Alimentation secteur

ALIMENTATION, bornes 1, 2 et PE

Connecter les bornes 1 et 2 aux conducteurs de phase et de neutre de l'alimentation secteur. Vous pouvez connecter chaque borne à l'un des deux conducteurs.

Connecter la borne PE au conducteur de mise à la terre vert/jaune. Vous devez connecter chaque borne PE à un conducteur de mise à la terre qui lui est propre.

La section maximale des conducteurs à connecter est de 6 mm².

Fusible : Maximum 16 A.

TM016223

10.2.2 Alimentation pompe

POMPE, bornes 3, 4 et PE

Connecter les bornes 3 et 4 aux conducteurs de phase et de neutre de la pompe. Vous pouvez connecter chaque borne à l'un des deux conducteurs. Connecter la borne PE au conducteur de mise à la terre vert/jaune. Vous devez connecter chaque borne PE à un conducteur de mise à la terre qui lui est propre.

La section maximale des conducteurs à connecter est de 6 mm².

10.2.3 Relais de signal d'alarme

RELAIS D'ALARME, bornes 5, 6 et 7

Connecter les bornes 5, 6 et 7 au relais de signal d'alarme interne comme suit :

- Borne 5 NC (normalement fermée).
- Borne 6 COM (commune).
- Borne 7 NO (normalement ouverte).

Le relais fonctionne lorsque les limites d'alarme et d'avertissement sont dépassées.

Vous pouvez sélectionner le redémarrage manuel ou automatique dans l'affichage Grundfos GO Redémarrage automatique.

Le redémarrage manuel est effectué au moyen du bouton marche/arrêt du CU 300.

10.2.4 Compteur d'eau (débitmètre à impulsion)

DIG IN, bornes 12 et 13

Connecter les bornes 12 et 13 au compteur d'eau:

- Borne 12 IN (entrée de signal).
- Borne 13 GND (terre).

10.2.5 Réglages Grundfos GO requis

Vous devez effectuer les réglages de Grundfos GO suivants :

1. Régler Entrée numérique 1.
 - Fonction : Mesure du débit par impulsion.
2. Régler Débit par impulsion :

Exemple : 10 l/impulsion.

Lorsque vous avez défini une valeur dans cet affichage, le débit réel apparaît dans l'affichage d'état Entrée numérique.

Vous ne devez régler une valeur dans l'affichage Limite d'arrêt, débit cumulé, que si l'arrêt de la pompe est nécessaire, après qu'une quantité donnée d'eau a été pompée,.

Exemple :

- Limite d'arrêt, débit cumulé : 7,5 m³.
- Capteur, arrêt débit cumulé : Entrée numérique

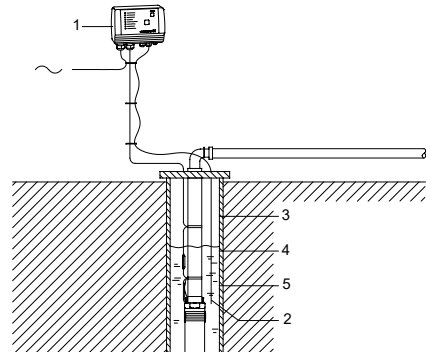
Lorsque vous avez défini une valeur dans cet affichage, Débit cumulé et Énergie par m³ apparaissent dans les affichages d'état Débit cumulé et Énergie spécifique.

11. Niveau d'eau constant

11.1 Description

Le niveau d'eau peut être maintenu constant en connectant un capteur de niveau analogique.

La figure [Niveau d'eau constant](#) présente un exemple d'installation conçue pour maintenir un niveau d'eau constant dans le forage.



Niveau d'eau constant

Pos.	Description
1	CU 300
2	Capteur de niveau
3	Avertissement
4	Niveau souhaité
5	Avertissement

11.2 Fonction

Le CU 300 régule la vitesse de la pompe et ajuste en conséquence la performance de la pompe en fonction du rendement du forage.

1. Lorsque le niveau d'eau est beaucoup plus élevé que le niveau souhaité (point de consigne), la pompe fonctionne au maximum de ses performances.
2. Lorsque le niveau se rapproche du niveau souhaité, la performance de la pompe est réduite.
3. Lorsque le niveau souhaité est atteint, la vitesse de la pompe est si faible que la performance de la pompe est nulle. Après 60 secondes supplémentaires, la pompe s'arrête.

TM012671

11.3 Installation électrique

AVERTISSEMENT

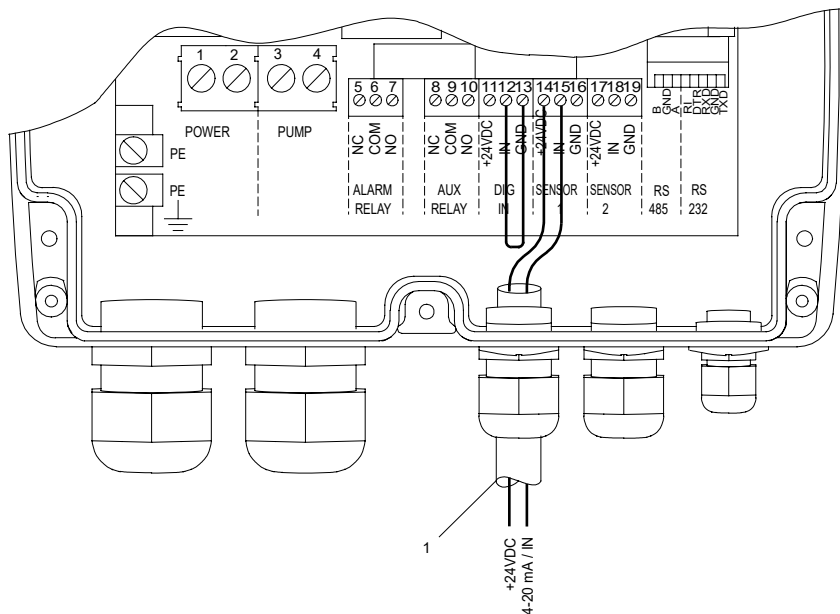
Choc électrique

Mort ou blessures graves



- Ne jamais effectuer de connexions dans l'unité CU 300 si l'alimentation électrique n'a pas été coupée. Le CU 300 doit être branché conformément aux règles et normes en vigueur pour l'application en question.

La tension d'alimentation et la fréquence sont indiquées sur la plaque signalétique. S'assurer que le CU 300 est adapté à l'alimentation électrique avec laquelle il va être utilisé.



TM016213

Pos.	Description
Connexion du capteur de niveau.	
1	• Borne 14, alimentation 24 V CC • Borne 15, entrée de signal

11.3.1 Alimentation secteur

ALIMENTATION, bornes 1, 2 et PE

Connecter les bornes 1 et 2 aux conducteurs de phase et de neutre de l'alimentation secteur. Vous pouvez connecter chaque borne à l'un des deux conducteurs.

Connecter la borne PE au conducteur de mise à la terre vert/jaune. Vous devez connecter chaque borne PE à un conducteur de mise à la terre qui lui est propre.

La section maximale des conducteurs à connecter est de 6 mm².

Fusible : Maximum 16 A.



Vous ne devez pas connecter les conducteurs de l'alimentation secteur aux bornes 3 et 4.

11.3.2 Alimentation pompe

POMPE, bornes 3, 4 et PE

Connecter les bornes 3 et 4 aux conducteurs de phase et de neutre de la pompe. Vous pouvez connecter chaque borne à l'un des deux conducteurs.

Connecter la borne PE au conducteur de mise à la terre vert/jaune. Vous devez connecter chaque borne PE à un conducteur de mise à la terre qui lui est propre.

La section maximale des conducteurs à connecter est de 6 mm².

11.3.3 Relais de signal d'alarme

RELAIS D'ALARME, bornes 5, 6 et 7

Connecter les bornes 5, 6 et 7 au relais de signal d'alarme interne comme suit :

- Borne 5 NC (normalement fermée).
- Borne 6 COM (commune).
- Borne 7 NO (normalement ouverte).

Le relais fonctionne lorsque les limites d'alarme et d'avertissement sont dépassées. Voir paragraphe [Limites, capteurs 1 et 2](#).

11.3.4 Entrée numérique

Connecter les bornes 12 et 13 avec un fil court pour créer un court-circuit entre elles.

11.3.5 Capteur de niveau

Connecter les bornes 14 et 15 au capteur de niveau:

- Borne 14, 24 V CC (alimentation en tension).
- Borne 15, IN (entrée de signal).

11.3.6 Réglages Grundfos GO requis

Vous devez effectuer les réglages de Grundfos GO suivants :

1. Dans l'affichage Mode de régulation, sélectionner Boucle fermée.

2. Régler Entrée analogique 1

Exemple :

- signal de sortie capteur (4-20 mA)
- unité de plage de réglage (m)
- plage de réglage - hauteur
 - Min. : 0,0
 - Max. : 60.

Régler le type d'arrêt.

- Capteur 1 Vide.

3. Régler le Point de consigne, par exemple le niveau d'eau souhaité (m).

Exemple : 55 m.

- Règle : Le réglage maximal du point de consigne correspond à la valeur maximale réglée dans l'affichage Entrée analogique 1, moins 5 m. Dans ce cas, 60 moins 5 = 55 m. Le niveau d'eau peut être maintenu dans une tolérance de $\pm 1\%$ de la plage de réglage.

4. Régler Entrée numérique 1.

- Démarrer.

12. CU 300 connecté à RS-485

12.1 Description

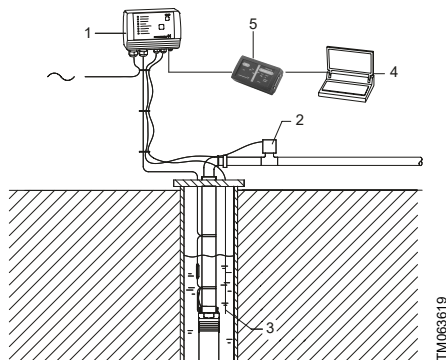
L'utilisation de l'entrée RS-485 permet :

- communication via le fieldbus Grundfos GENiBus
- connexion à la passerelle Grundfos Remote Management (CIU 270) pour communiquer sur de longues distances.

12.2 CU 300 directement connecté à un PC

La figure [RS-485](#) montre un exemple d'installation connectée à un PC directement via la liaison PC Tool et GENiBus.

L'installation illustrée dans l'exemple permet la configuration, la recherche de pannes et la maintenance de l'installation au moyen d'un PC équipé du logiciel PC Tool CU 300.



RS-485

Pos.	Description
1	CU 300
2	Par exemple, un capteur de pH pour la surveillance de la qualité de l'eau
3	Capteur de niveau
4	PC
5	PC Tool Link

CU 300 connecté au réseau GENiBus:

La figure [GENiBus](#) présente un exemple d'installation connectée à un réseau GENiBus avec deux installations CU 300 via l'entrée RS-485. Le réseau GENiBus est connecté au Grundfos Remote Management (CIU 270) via un PC avec accès à Internet.

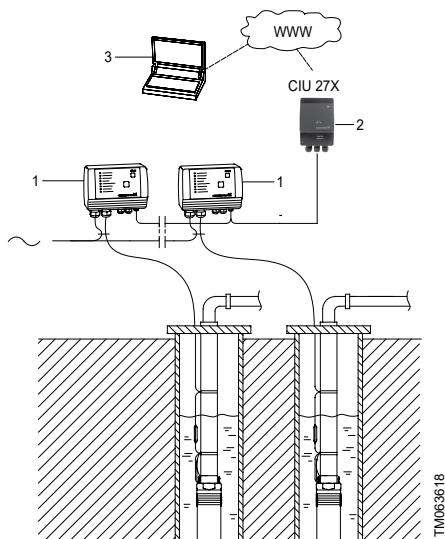
L'installation représentée dans l'exemple permet la configuration, la recherche de pannes, la maintenance et l'enregistrement des données des installations connectées sur de longues distances. Voir fig. [GENiBus](#).

Vous pouvez connecter et communiquer avec jusqu'à 32 unités GENiBus sur un même réseau.

Les unités peuvent être :

- Unités CU 300 seulement
- Unités CU 300 en combinaison avec d'autres produits Grundfos avec connexion GENiBus.

Pour plus de détails, veuillez contacter Grundfos.



GENiBus

Pos.	Description
1	CU 300
2	CIU 270
3	PC

12.3 Installation électrique

AVERTISSEMENT

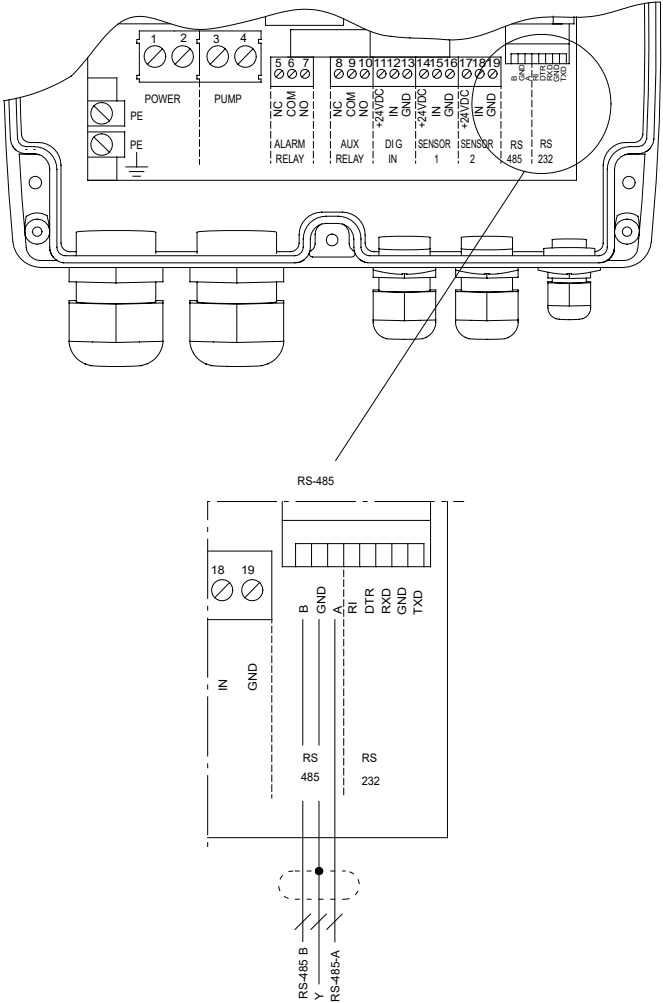
Choc électrique

Mort ou blessures graves



- Ne jamais effectuer de connexions dans l'unité CU 300 si l'alimentation électrique n'a pas été coupée. Le CU 300 doit être branché conformément aux règles et normes en vigueur pour l'application en question.

La tension d'alimentation et la fréquence sont indiquées sur la plaque signalétique. S'assurer que le CU 300 est adapté à l'alimentation électrique avec laquelle il va être utilisé.



Pos.	Description
RS-485	Connexion du RS-485, GENibus

12.3.1 Alimentation secteur

ALIMENTATION, bornes 1, 2 et PE

Connecter les bornes 1 et 2 aux conducteurs de phase et de neutre de l'alimentation secteur. Vous pouvez connecter chaque borne à l'un des deux conducteurs.

Connecter la borne PE au conducteur de mise à la terre vert/jaune. Vous devez connecter chaque borne PE à un conducteur de mise à la terre qui lui est propre.

La section maximale des conducteurs à connecter est de 6 mm².

Fusible : Maximum 16 A.



Vous ne devez pas connecter les conducteurs de l'alimentation secteur aux bornes 3 et 4.

12.3.2 Alimentation pompe

POMPE, bornes 3, 4 et PE

Connecter les bornes 3 et 4 aux conducteurs de phase et de neutre de la pompe. Vous pouvez connecter chaque borne à l'un des deux conducteurs.

Connecter la borne PE au conducteur de mise à la terre vert/jaune. Vous devez connecter chaque borne PE à un conducteur de mise à la terre qui lui est propre.

La section maximale des conducteurs à connecter est de 6 mm².

12.3.3 Relais de signal d'alarme

RELAIS D'ALARME, bornes 5, 6 et 7

Connecter les bornes 5, 6 et 7 au relais de signal d'alarme interne comme suit :

- Borne 5 NC (normalement fermée).
- Borne 6 COM (commune).
- Borne 7 NO (normalement ouverte).

Le relais fonctionne lorsque les limites d'alarme et d'avertissement sont dépassées.

Vous pouvez sélectionner le redémarrage manuel ou automatique dans l'affichage Grundfos GO Redémarrage automatique.

Le redémarrage manuel est effectué au moyen du bouton marche/arrêt du CU 300.

12.3.4 Entrée RS-485

L'entrée RS-485, bornes A, Y (GND) et B, est destinée à la communication bus externe.

La communication s'effectue selon le protocole de bus Grundfos, GENIbus, et est une communication bidirectionnelle.

Le CU 300 peut communiquer avec un PC équipé du PC Tool CU 300.

Vous avez besoin d'un adaptateur PC Tool Link pour communiquer avec un PC. Connecter l'adaptateur au CU 300, bornes A, Y (GND) et B, pour une communication directe avec un PC sur un réseau GENIbus.

Le PC Tool CU 300 permet la configuration, la surveillance et le dépannage de l'installation.

L'entrée RS-485 est un circuit basse tension. Par conséquent, vous devez séparer toutes les connexions aux bornes A, Y (GND) et B des circuits du réseau au moyen d'une isolation double ou renforcée.

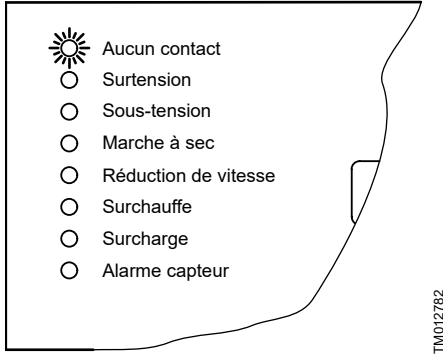
Un câble blindé à paire torsadée est nécessaire. La longueur maximale du câble est de 1 200 m.

13. Fonctions d'alarme

13.1 Aucun contact

La connexion et/ou la communication entre le CU 300 et le moteur n'est pas établie.

Aucun contact est activé en permanence.



Cause possible	Solution
Le moteur n'est pas un moteur MSE 3.	Installer un moteur MSE 3.
Le moteur n'est pas connecté.	Vérifier les branchements.
Rupture du câble.	Vérifier le câble.
Connexion faible ou inexistante.	Vérifier les branchements.
La longueur du câble est supérieure à 200 m.	Réduire la longueur du câble.
Le CU 300 est défectueux.	Remplacer le CU 300.
Le moteur est défectueux.	Remplacer le moteur.

Important :

L'indication d'alarme Aucun contact s'affiche également si la pompe et le CU 300 n'ont pas le même numéro (attribué par Grundfos GO). Le problème peut survenir lors du remplacement d'un moteur ou d'un CU 300, par exemple.

Solution :

Le même numéro doit être attribué à la pompe et au CU 300 via l'affichage Numéro de Grundfos GO.

L'alarme Aucun contact rend le bouton Marche/Arrêt du CU 300 inactif et les paramètres de fonctionnement réels ne peuvent pas être appelés. Cependant, les paramètres d'installation peuvent être appelés.

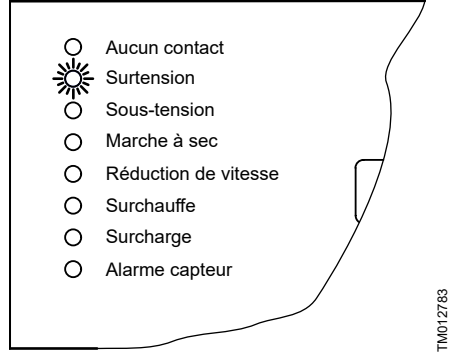
Aucun contact n'entraîne pas l'arrêt de la pompe.

13.2 Surtension

La tension d'alimentation du moteur dépasse la valeur maximale autorisée.

Pour plus d'informations sur les réglages par défaut, voir paragraphe 16. [Caractéristiques techniques](#)

Le moteur est arrêté et Surtension reste allumé.



Cause possible	Solution
Alimentation électrique instable.	Contacteur votre fournisseur d'électricité.
Tension d'alimentation trop élevée.	Contacteur votre fournisseur d'électricité. Vérifier l'installation.
Tension d'alimentation hors plage de tension du moteur.	Vérifier l'installation.

Redémarrage

Lorsque la tension d'alimentation se trouve dans la plage de tension du moteur, le moteur redémarre automatiquement.

Informations connexes

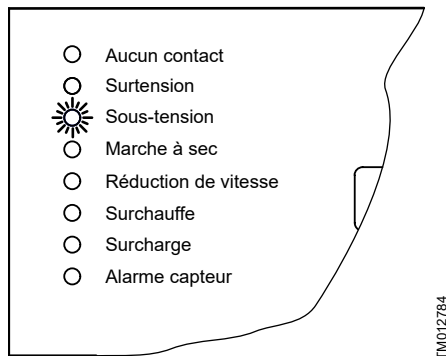
[16. Caractéristiques techniques](#)

13.3 Sous-tension

La tension d'alimentation du moteur est inférieure à la valeur minimale autorisée.

Pour plus d'informations sur le réglage par défaut, voir paragraphe 16. *Caractéristiques techniques*.

Le moteur est arrêté et Sous-tension reste allumé.



Cause possible	Solution
Alimentation électrique instable.	Contacter votre fournisseur d'électricité.
Tension d'alimentation hors plage de tension du moteur.	Vérifier l'installation.
La chute de tension dans le secteur est trop importante.	Augmenter la section.

Redémarrage

Lorsque la tension d'alimentation se trouve dans la plage de tension du moteur, le moteur redémarre automatiquement.

Informations connexes

16. *Caractéristiques techniques*

13.4 Marche à sec

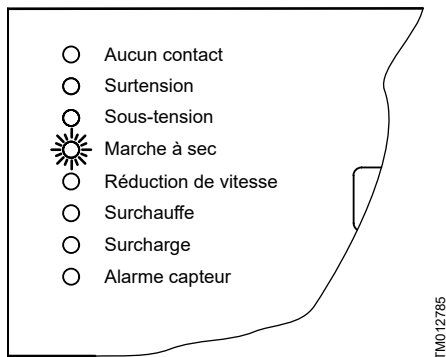
La protection contre la marche à sec sert à protéger la pompe en cas de débit d'eau insuffisant.

Cette protection permet d'éviter le recours à la protection contre la marche à sec conventionnelle.

Aucun câble additionnel n'est requis jusqu'au moteur.

L'alarme de marche à sec est activée lorsque la charge est inférieure à la limite de puissance de marche à sec pendant 5 secondes.

Le moteur est arrêté et Marche à sec reste allumé.



Cause possible	Solution
Les performances de la pompe sont trop élevées par rapport au rendement du forage.	Remplacer la pompe par une plus petite. Réduire les performances de la pompe à l'aide de l'affichage Grundfos GO Vitesse maximale.
Le filtre du forage est bloqué.	La maintenance du forage est nécessaire.

Redémarrage

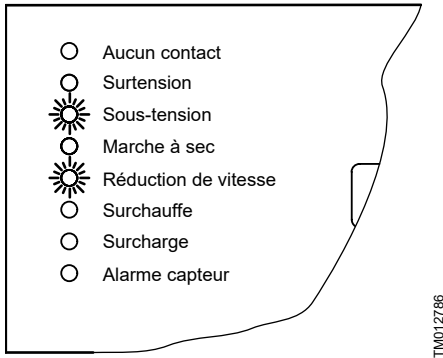
Après 5 minutes (réglage par défaut) ou après la période définie au moyen de l'affichage Grundfos GO Redémarrage automatique, le moteur redémarre automatiquement.

13.5 Réduction de vitesse

En cas de sous-tension ou de surcharge modérée du moteur, la vitesse est réduite, mais le moteur n'est pas arrêté. Le voyant de réduction de vitesse est allumé et en même temps le voyant de sous-tension ou de surcharge est allumé.

Réduction de vitesse et Sous-tension ou Surcharge restent allumés.

Dans la fig. *Réduction de vitesse*, l'alarme Réduction de vitesse a été déclenchée par une sous-tension.



TM012786

Réduction de vitesse

Cause possible	Solution
La pompe est usée, ce qui provoque une surcharge.	La pompe doit être révisée.
Mauvaise combinaison pompe/moteur entraînant une surcharge.	Remplacer la pompe ou le moteur.
Alimentation électrique instable entraînant une sous-tension.	Contacter votre fournisseur d'électricité.
Chute de tension trop importante sur le câble, entraînant une sous-tension.	Dimensionner le câble pour éviter une chute de tension trop importante.

Reprise de la vitesse

Lorsque la tension d'alimentation se trouve à nouveau dans la plage de tension du moteur et que la cause de la surcharge a disparu, le moteur reprend sa vitesse normale.

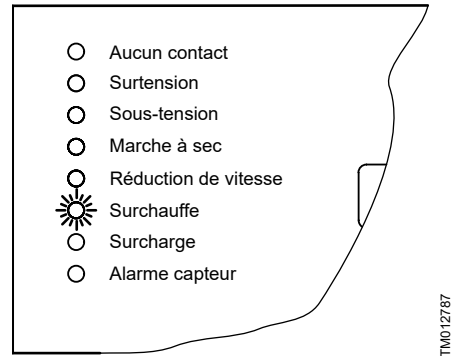
13.6 Surchauffe

La température du moteur est surveillée en permanence pendant le fonctionnement.

Le moteur est réglé par défaut sur une valeur maximale. Voir paragraphe 16. *Caractéristiques techniques*.

La température du moteur a dépassé la limite de température maximale. Si la température est trop élevée, l'électronique du moteur risque d'être endommagée.

Le moteur est arrêté et Surchauffe reste allumé.



TM012787

Une température de fonctionnement trop élevée peut indiquer que l'installation doit être révisée.

Cause possible	Solution
Refroidissement ou vitesse d'écoulement insuffisants le long du moteur.	Retirer la pompe et installer une chemise de refroidissement.
Refroidissement insuffisant dû à l'incrustation du moteur.	Nettoyer le moteur. Installer une chemise de refroidissement.

Redémarrage

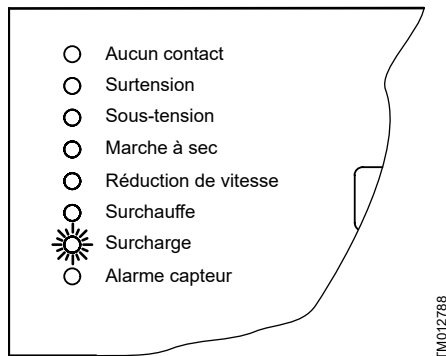
Lorsque l'électronique du moteur a suffisamment refroidi, le moteur redémarre automatiquement. Voir paragraphe 16. *Caractéristiques techniques*.

Informations connexes

16. *Caractéristiques techniques*

13.7 Surcharge

Le moteur est en surcharge, c'est-à-dire que la consommation de courant dépasse la valeur limite. Pour plus d'informations sur le réglage par défaut, voir paragraphe 16. *Caractéristiques techniques*. Le moteur est arrêté et Surcharge reste allumé.



TM012788

Cause possible	Solution
Le circulateur est défectueux.	La pompe doit être révisée.
Sable ou gravier dans la pompe.	La pompe doit être révisée.
Mauvaise combinaison pompe-moteur.	Remplacer la pompe ou le moteur.

Redémarrage :

Après 5 minutes (réglage par défaut) ou après la période définie au moyen de l'affichage Grundfos GO Redémarrage automatique, le moteur redémarre automatiquement.

Informations connexes

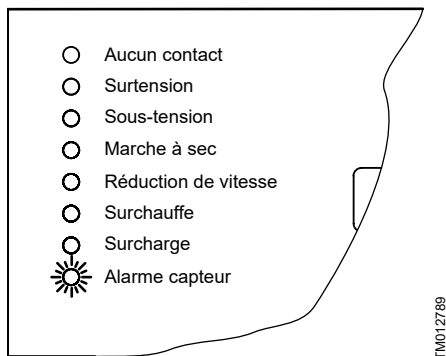
16. *Caractéristiques techniques*

13.8 Alarme de capteur

L'alarme du capteur est activée dans deux cas :

- Si un capteur connecté détecte qu'une limite d'alarme a été dépassée.
- Si le signal du capteur est sorti de la plage de mesure définie.

Le moteur est arrêté et Alarme capteur reste allumé.



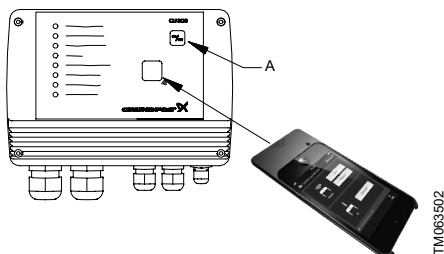
TM012789

Redémarrage

Après 5 minutes (réglage par défaut) ou après la période définie au moyen de l'affichage Grundfos GO Redémarrage automatique, le moteur redémarre automatiquement.

14. CU 300 avec Grundfos GO

La télécommande Grundfos GO est utilisée pour la communication infrarouge sans fil avec le CU 300. Pendant la communication, il doit y avoir un contact visuel entre le CU 300 et Grundfos GO.



CU 300 communiquant avec Grundfos GO

Grundfos GO offre des possibilités d'affichage des réglages et états du CU 300.

Lorsque la communication entre Grundfos GO et le CU 300 a été établie, le voyant rouge (A) du bouton Marche/Arrêt clignote.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de Grundfos GO, consulter la notice d'utilisation de cet appareil.

La structure du menu pour les Grundfos GO et CU 300 est divisée en trois menus principaux, chacun contenant un certain nombre d'affichages.

- État
- Réglages
- Alarmes et avertissements

Voir [14.1 Aperçu des menus](#).

Informations connexes

[4.1 Description](#)

14.1 Aperçu des menus

État	Paragraphe
Point de consigne externe	15.1.1 Point de consigne externe
Régulation depuis	15.1.2 Régulation depuis
Valeur, capteur 1	15.1.3 Valeur, capteurs 1 et 2
Valeur, capteur 2	
Température moteur	15.1.4 Température moteur
Vitesse du moteur	15.1.5 Vitesse du moteur
Entrée numérique	15.1.6 Entrée numérique
Énergie spécifique	15.1.7 Énergie spécifique
Débit cumulé	15.1.8 Débit cumulé
Consommation électrique	15.1.9 Consommation électrique
Consommation énergétique	15.1.10 Consommation énergétique
Heures de fonctionnement	15.1.11 Heures de fonctionnement
Nombre de démarrages	15.1.12 Nombre de démarrages

Réglages	Paragraphe
Mode de fonctionnement	15.2.1 Mode de fonctionnement
Mode de régulation	15.2.2 Mode de régulation
Point de consigne	15.2.3 Point de consigne
Entrée analogique 1	15.2.4 Entrées analogiques
Entrée analogique 2	
Limites, capteur 1	15.2.5 Limites, capteurs 1 et 2
Valeur d'arrêt min., capteur 1	15.2.6 Valeur d'arrêt minimale, capteurs 1 et 2
Valeur d'arrêt max., capteur 1	15.2.7 Valeur d'arrêt maximale, capteurs 1 et 2
Limites, capteur 2	15.2.5 Limites, capteurs 1 et 2
Valeur d'arrêt min., capteur 2	15.2.6 Valeur d'arrêt minimale, capteurs 1 et 2
Valeur d'arrêt max., capteur 2	15.2.7 Valeur d'arrêt maximale, capteurs 1 et 2
Point de consigne externe	15.2.8 Point de consigne externe
Température d'avertissement	15.2.9 Avertissement, température
Entrée numérique 1	15.2.10 Entrée numérique
Débit par impulsion	15.2.11 Débit par impulsion
Limite d'arrêt, débit cumulé	15.2.12 Limite d'arrêt, débit cumulé
Capteur, arrêt débit cumulé	15.2.13 Capteur, arrêt du débit cumulé
Type d'arrêt, capteur 1	15.2.14 Type d'arrêt, capteurs 1 et 2
Type d'arrêt, capteur 2	
Redémarrage automatique	15.2.15 Redémarrage automatique
Durée de redémarrage double	15.2.16 Durée de redémarrage double

Réglages	Paragraphe
Délai de démarrage	15.2.17 Délai de démarrage
Assèchement	15.2.18 Assèchement
Assèchement, temps de marche max.	15.2.19 Assèchement, temps maximal Marche et Arrêt
Assèchement, temps d'arrêt max.	
Protection contre la marche à sec	15.2.20 Protection contre la marche à sec
Arrêt marche à sec	15.2.21 Arrêt marche à sec
Vitesse maximale	15.2.22 Vitesse maximale
Boutons sur le produit	15.2.23 Boutons sur le produit
Numéro	15.2.24 Numéro
Mémoriser les réglages	15.2.25 Mémoriser les réglages
Restaurer les réglages	15.2.26 Restaurer les réglages
Annuler	15.2.27 Annuler
Configuration d'unité	15.2.28 Configuration d'unité

Alarmes et avertissements	Paragraphe
Journal des alarmes	15.3.1 Journaux des alarmes et des avertissements
Journal avertissements	

15. Description des fonctions

15.1 État

Le menu État du CU 300 offre la possibilité de lire les paramètres de fonctionnement.

15.1.1 Point de consigne externe

Sur cet affichage, vous pouvez lire la valeur du point de consigne externe.

15.1.2 Régulation depuis

Cet affichage montre la source de régulation :

- CU 300
- externe.

15.1.3 Valeur, capteurs 1 et 2

Sur cet affichage, vous pouvez lire les valeurs mesurées par les capteurs 1 et 2.

15.1.4 Température moteur

La température réelle de l'électronique du moteur est indiquée en °C ou °F.

Tolérance : $\pm 5\%$.

Relation avec les autres affichages :

Pour sélectionner °F, choisir cette option dans l'affichage [Configuration d'unité](#).

Informations connexes

[15.2.9 Avertissement, température](#)

15.1.5 Vitesse du moteur

Vitesse réelle du moteur, en min^{-1} (tr/min).

Tolérance : $\pm 1\%$.

15.1.6 Entrée numérique

Sur cet affichage, vous pouvez lire la valeur mesurée par l'entrée numérique. Par exemple, le débit réel est indiqué si l'entrée numérique a été connectée à un débitmètre à impulsion et configurée pour surveiller le débit.

15.1.7 Énergie spécifique

Sur cet affichage, vous pouvez lire l'énergie spécifique.

15.1.8 Débit cumulé

Sur cet affichage, vous pouvez lire la quantité d'eau pompée.

15.1.9 Consommation électrique

Sur cet affichage, vous pouvez lire la consommation électrique réelle.

Informations connexes

[4.4.1 Réglages Grundfos GO requis](#)

[4.5.3 Réglages Grundfos GO requis](#)

[15.2.21 Arrêt marche à sec](#)

15.1.10 Consommation énergétique

Sur cet affichage, vous pouvez lire la consommation énergétique totale.

15.1.11 Heures de fonctionnement

Le nombre d'heures de fonctionnement est cumulé depuis la mise en service de la pompe et ne peut être réinitialisé.

La valeur est stockée dans l'électronique du moteur et est conservée même si le CU 300 est remplacé.

La valeur est mise à jour dans le logiciel toutes les 2 minutes de fonctionnement continu. La valeur affichée est mise à jour toutes les deux heures.

15.1.12 Nombre de démarrages

Le nombre de démarrages est cumulé depuis la mise en service de la pompe et ne peut être réinitialisé.

La valeur est stockée dans l'électronique du moteur et est conservée même si le CU 300 est remplacé.

15.2 Réglages

Le menu Réglages du CU 300 permet de régler les paramètres de fonctionnement.

15.2.1 Mode de fonctionnement

Sélectionner l'un des modes de fonctionnement suivants :

- Max.

Le fonctionnement de la pompe est réglé à la vitesse maximale, indépendamment du point de consigne. La vitesse maximale est réglée sur l'affichage *Vitesse maximale* (par défaut : 10 700 min⁻¹).

- Normal.

Le mode de fonctionnement normal, c'est-à-dire le fonctionnement de la pompe, est basé sur le point de consigne réglé sur l'affichage *Point de consigne*.

Exemples : Vitesse réglée sur l'affichage *Point de consigne* ou dans la commande capteur.

- Min.

Le fonctionnement de la pompe est réglé à la vitesse minimale, soit 3 000 min⁻¹, indépendamment du point de consigne.

- Arrêt.

La pompe est à l'arrêt.

Réglage par défaut

Arrêt.

Informations connexes

[15.2.22 Vitesse maximale](#)

[15.2.3 Point de consigne](#)

[15.2.3 Point de consigne](#)

[15.3.1 Journaux des alarmes et des avertissements](#)

15.2.2 Mode de régulation

Les paramètres suivants sont disponibles :

- Boucle ouverte.

La vitesse est réglée sur un fonctionnement normal basé sur le point de consigne réglé dans l'affichage *Point de consigne* (ex. : 10 700 min⁻¹) ou régulé au moyen d'un signal connecté à l'entrée analogique 2. Voir paragraphe [CU 300 connecté au potentiomètre](#).

- Boucle fermée.

Régulation en fonction du capteur 1 (type et unité).

Exemple : Régulation en pression constante. Voir paragraphe [CU 300 avec régulation de la pression constante - 0 à 10 bar](#).

Relation avec les autres affichages :

L'unité (min⁻¹) de l'affichage *Point de consigne* est modifiée en fonction de l'unité du capteur installé.

Réglage par défaut

Boucle ouverte

Informations connexes

[6.5.4 Réglages Grundfos GO requis](#)

[15.2.8 Point de consigne externe](#)

[15.2.3 Point de consigne](#)

15.2.3 Point de consigne

Plage de réglage : 3 000-10 700 min⁻¹ (intervalles 100 min⁻¹).

Protection contre la marche à sec

Si vous utilisez le Point de consigne pour réduire la vitesse, la protection contre la marche à sec ne s'appliquera que dans la plage Vitesse maximale, c'est-à-dire une vitesse maximale inférieure à 1 000 min⁻¹. Voir paragraphe [Fonction](#).

Relation avec les autres affichages

Le réglage dans l'affichage *Point de consigne* est remplacé par les réglages Max. et Min. dans l'affichage *Mode de fonctionnement*.

Si vous sélectionnez Boucle fermée dans l'affichage *Mode de régulation*, le point de consigne est réglé dans la plage de réglage du capteur installé.

Exemple : Si l'entrée analogique 1 est connectée à un capteur de pression utilisant l'unité mètre (m) et la plage de mesure (0-60), vous pouvez définir le point de consigne entre 0 et 55 m dans l'affichage *Point de consigne*.

Réglage par défaut

10 700 min⁻¹

Informations connexes

4.3.1 Fonction

15.2.1 Mode de fonctionnement

15.2.1 Mode de fonctionnement

15.2.2 Mode de régulation

15.2.8 Point de consigne externe

15.3.1 Journaux des alarmes et des avertissements

15.2.4 Entrées analogiques

Effectuer les réglages suivants selon le type de capteur :

- Signal de sortie du capteur : - (non actif), 0-20 mA, 4-20 mA, 0-10 V, 2-10 V.
- Unité de plage de réglage : m³/h, m, %, GPM, pi.

Plage de réglage :

- Valeur minimale : 0-249 (0, 1, 2,...,249).
- Valeur maximale : 1-250 (1, 2,..., 250).

Réglage par défaut

Signal de sortie du capteur : Inactif

Unité de plage de réglage : m.

Informations connexes

5.5.4 Réglages Grundfos GO requis

7.5.6 Réglages Grundfos GO requis

16. Caractéristiques techniques

15.2.5 Limites, capteurs 1 et 2

Dans ces affichages, vous pouvez régler les limites d'avertissement et d'alarme pour les capteurs 1 et 2.

15.2.6 Valeur d'arrêt minimale, capteurs 1 et 2

Dans ces affichages, vous pouvez régler la valeur minimale à laquelle la pompe doit s'arrêter pour les capteurs 1 et 2.

15.2.7 Valeur d'arrêt maximale, capteurs 1 et 2

Dans ces affichages, vous pouvez régler la valeur maximale à laquelle la pompe doit s'arrêter pour les capteurs 1 et 2.

15.2.8 Point de consigne externe

Régler la régulation de la performance de la pompe au moyen d'un signal externe.

À utiliser dans les deux situations suivantes :

- Pour les installations avec potentiomètre.
- Dans les grands systèmes SCADA. Dans les systèmes SCADA, cette fonction permet de réguler les performances de la pompe via une commande à distance (par exemple via un PC).

Les paramètres suivants sont disponibles :

- SPP 1. Potentiomètre Grundfos. Voir paragraphe [Possibilités d'extension](#).
 - 4-20 mA.
 - 0-20 mA.
 - 2-10 V.
 - 0-10 V.
 - Inactif
- Aucun réglage du point de consigne externe n'a été effectué.

Description

En connectant un signal de courant ou de tension à l'entrée analogique 2, vous pouvez réguler la vitesse du moteur entre le point de consigne défini dans l'affichage [Point de consigne](#) et la vitesse la plus basse de 3 000 min⁻¹.

Si le point de consigne est réglé sur 10 700 min⁻¹ dans l'affichage [Point de consigne](#), la vitesse du moteur peut être modifiée entre 3 000 et 10 700 min⁻¹.

Le point de consigne réel est calculé par le CU 300 et indiqué dans l'affichage [Point de consigne](#).

Si un potentiomètre SPP 1 est branché, la tension interne du CU 300 est utilisée pour générer le signal. Voir paragraphe [CU 300 connecté au potentiomètre](#).

Relation avec les autres affichages

Si vous avez réglé l'affichage [Mode de régulation](#) sur Boucle fermée au lieu de Boucle ouverte (réglage par défaut), le réglage est basé sur les signaux de l'entrée analogique 1. Par conséquent, l'unité dans l'affichage [Point de consigne](#) passe de min⁻¹ à l'unité du capteur 1 (m³/h, m, %, GPM, pi).

Réglage par défaut

Inactif.

Informations connexes

[2.1 Possibilités d'extension](#)

[15.2.2 Mode de régulation](#)

[15.2.3 Point de consigne](#)

15.2.9 Avertissement, température

Régler la limite d'avertissement de température du moteur.

Plage de réglage : - (inactif), 2, 4, 6,...,85 °C.



La température maximale dépend du type de moteur.

Régler la limite d'avertissement de température entre la température de fonctionnement normale et la température maximale.

Relation avec les autres affichages

Vous trouverez la température de fonctionnement réelle sur l'affichage [Température moteur](#).

Si la limite d'avertissement de température est dépassée, le relais de signal d'alarme fonctionne.

Avantages

Au lieu d'un arrêt soudain sans avertissement, vous bénéficiez des avantages suivants :

- Informations indiquant que la température du moteur augmente.
- Possibilité de planifier la maintenance de l'installation.

Utilisation

Vous pouvez utiliser cette fonction, par exemple, si le liquide pompé contient un niveau d'ocre relativement élevé.

Réglage par défaut

Inactif.

Informations connexes

[15.1.4 Température moteur](#)

15.2.10 Entrée numérique

Sélectionner l'une des fonctions suivantes :

- Capteur numérique connecté à l'entrée numérique (mesure du débit).
- Interrupteur marche/arrêt externe de la pompe.

Les fonctions suivantes sont disponibles :

- Inactif.
 - Arrêt.
- La pompe s'arrête lorsqu'un interrupteur connecté aux bornes 12 et 13 est fermé. Pas de valeur I/impuls. à régler. Voir paragraphe [Entrée numérique](#).
- Démarrer.
- La pompe démarre lorsqu'un interrupteur connecté aux bornes 12 et 13 est fermé. Pas de valeur I/impuls. à régler. Voir paragraphe [Entrée numérique](#).
- Débit.

Si vous avez sélectionné Débit, la valeur l/impuls. doit également être réglée. Plage de réglage : - (non actif), 0,1, 0,2, 0,3,.....20, 21, 22,.....100 l/impuls.

Relation avec les autres affichages :

La sélection de Débit dans cet affichage rend l'affichage *Entrée numérique* disponible, c'est-à-dire l'état de l'entrée numérique.

Réglage par défaut

Inactif.

Informations connexes

15.2.11 Débit par impulsion

15.2.11 Débit par impulsion

Dans cet affichage, le volume pompé par impulsion est réglé.

Plage de réglage : 0,0, 0,1, 0,2, 0,3,.....20, 21, 22,.....100 l/impuls.

Pour plus d'informations, voir paragraphe *Entrée numérique*.

Réglage par défaut

0,0 l/impuls.

Informations connexes

15.2.10 Entrée numérique

15.2.12 Limite d'arrêt, débit cumulé

Dans cet affichage, vous pouvez régler une limite à une quantité spécifique d'eau pompée où la pompe doit s'arrêter.

Réglage par défaut

Désactivé.

15.2.13 Capteur, arrêt du débit cumulé

Dans cet affichage, vous pouvez sélectionner le capteur de surveillance du débit cumulé.

Réglage par défaut

Désactivé.

15.2.14 Type d'arrêt, capteurs 1 et 2

Dans ces affichages, vous pouvez régler le type d'arrêt pour les capteurs 1 et 2. Pour plus d'informations, voir *Limites de démarrage et d'arrêt*.

Réglage par défaut

Désactivé.

Informations connexes

8.2.3 Limites de démarrage et d'arrêt

15.2.15 Redémarrage automatique

Activer ou désactiver l'heure de redémarrage automatique.

Les paramètres suivants sont disponibles :

- Activé

- Désactivé
- 0 à 254 minutes.

Réglage par défaut

5 minutes.

Informations connexes

15.2.19 Assèchement, temps maximal Marche et Arrêt

15.2.16 Durée de redémarrage double

Les paramètres suivants sont disponibles :

- activé
- désactivé.

Lorsque vous avez sélectionné Activé, le temps de redémarrage défini sera doublé automatiquement pour chaque tranche de 10 arrêts du moteur provoqués par une alarme. Le temps est doublé jusqu'à un temps d'arrêt de 4 heures. Après 10 heures de fonctionnement sans alarme, le temps de redémarrage est automatiquement réglé sur :

- La durée déterminée dans le champ Durée.
- 5 minutes (réglage par défaut) si aucune valeur n'a été entrée dans le champ Durée.

Relation avec les autres affichages :

Si vous avez sélectionné Double, la fonction Assèchement est désactivée.

Informations connexes

[15.2.21 Arrêt marche à sec](#)

15.2.17 Délai de démarrage

Régler un délai de démarrage.

Cette fonction est utilisée dans les installations où plusieurs pompes sont connectées à la même tuyauterie et où il est nécessaire que les pompes ne démarrent pas simultanément.

Les pompes SQE sont équipées d'un démarreur progressif intégré qui prend en compte le courant de démarrage.

Plage de réglage : 0-60 s.

Réglage par défaut

0 s.

15.2.18 Assèchement

Pour plus d'informations sur la fonction Assèchement, voir [Description de la fonction Assèchement](#).

Les paramètres suivants sont disponibles :

- activé
- désactivé.

Relation avec les autres affichages

Vous pouvez régler les temps de marche et d'arrêt de la pompe dans les affichages [Assèchement, temps maximal Marche et Arrêt](#).

Réglage par défaut

Désactivé.

Informations connexes

[4.5.3 Réglages Grundfos GO requis](#)

[4.5 Description de la fonction Assèchement](#)

[15.2.19 Assèchement, temps maximal Marche et Arrêt](#)

15.2.19 Assèchement, temps maximal Marche et Arrêt

Dans ces affichages, vous définissez les temps de marche et d'arrêt maximum de la pompe pour la fonction Assèchement.

Pour plus d'informations, voir paragraphe [Description de la fonction Assèchement](#).

Indication de fonctionnement

L'indication de marche à sec du CU 300 est automatiquement désactivée lorsque ce réglage d'affichage est effectué.

Lorsque vous sélectionnez le réglage Désactivé, la fonction Assèchement est désactivée et l'indication de l'alarme de marche à sec peut à nouveau être activée.

Relation avec les autres affichages :

Si vous sélectionnez Double dans l'affichage [Redémarrage automatique](#), la fonction Assèchement est désactivée.

Réglage par défaut

Désactivé

Informations connexes

[4.5.2 Fonction](#)

[4.5.3 Réglages Grundfos GO requis](#)

[4.5.4 Temps de marche/arrêt](#)

[4.5 Description de la fonction Assèchement](#)

[15.2.18 Assèchement](#)

[15.2.15 Redémarrage automatique](#)

15.2.20 Protection contre la marche à sec

Les paramètres suivants sont disponibles :

- activé
- désactivé.

Le réglage dans cet affichage s'applique à la fonction Assèchement et à la protection contre la marche à sec.

Dans certaines installations, il peut être nécessaire de désactiver la protection contre la marche à sec.

Pour plus d'informations, voir paragraphe [Description de la protection contre la marche à sec](#).

Réglage par défaut

Activé.

Informations connexes

[4.3 Description de la protection contre la marche à sec](#)

[15.2.21 Arrêt marche à sec](#)

[16. Caractéristiques techniques](#)

15.2.21 Arrêt marche à sec

La valeur d'arrêt de la marche à sec (limite de puissance en marche à sec) est réglée par défaut. Elle dépend du moteur.

Le réglage par défaut dépend de la puissance nominale du moteur. Voir paragraphe [Caractéristiques techniques](#).

Lorsque la protection contre la marche à sec ou la fonction Assèchement est activée, la valeur minimale de la puissance absorbée par la pompe doit être réglée dans cet affichage.

Pour plus d'informations, voir paragraphe [Description de la fonction Assèchement](#).

Plage de réglage : 0-2500 W.

Relation avec les autres affichages

[Protection contre la marche à sec](#) doit être réglé sur Activé.

Si vous sélectionnez Double dans l'affichage [Durée de redémarrage double](#), la fonction Assèchement est désactivée.

Sur l'affichage [Consommation électrique](#), vous pouvez lire la puissance absorbée réelle.

Réglage par défaut

Puissance moteur	Arrêt marche à sec
0,7 kW	300 W
0,7 kW (SQ/SQE 2-55)	550 W
1,15 kW	680 W
1,55 kW	800 W
1,85 kW	900 W

Informations connexes

[4.4.1 Réglages Grundfos GO requis](#)

[4.5 Description de la fonction Assèchement](#)

[4.5.2 Fonction](#)

[4.5.3 Réglages Grundfos GO requis](#)

[4.5 Description de la fonction Assèchement](#)

[15.1.9 Consommation électrique](#)

[15.2.16 Durée de redémarrage double](#)

[15.2.20 Protection contre la marche à sec](#)

[16. Caractéristiques techniques](#)

15.2.22 Vitesse maximale

Régler sur la vitesse maximale.

Plage de réglage : 3 000 - 10 700 min⁻¹.

Réglage par défaut

10 700 min⁻¹.

Informations connexes

[4.3.1 Fonction](#)

[15.2.1 Mode de fonctionnement](#)

15.2.23 Boutons sur le produit

Dans cet affichage, vous pouvez désactiver le bouton Marche/Arrêt sur l'unité de commande pour des raisons de protection.

Vous pouvez régler le bouton Marche/Arrêt sur :

- Actif
- Inactif.

Réglage par défaut

Actif.

15.2.24 Numéro

Attribuer un numéro au CU 300 et à la pompe connectée. Le CU 300 et la pompe doivent avoir le même numéro.



Lors de l'attribution d'un numéro, l'alimentation électrique des autres unités CU 300, le cas échéant, doit être déconnectée.

Plage de réglage : Inactif, 1, 2,... 199.

Une fois le réglage effectué, le réglage par défaut (non actif) n'est plus disponible.

En liaison avec la communication bus, vous devez attribuer un numéro au CU 300 et à la pompe.

Si le CU 300 et la pompe n'ont pas le même numéro, l'alarme Aucun contact sera indiquée.

Réglage par défaut

Inactif.

15.2.25 Mémoriser les réglages

Dans cet affichage, vous pouvez enregistrer les réglages réels pour une utilisation ultérieure.

15.2.26 Restaurer les réglages

Vous pouvez rappeler les derniers réglages enregistrés que la pompe utilisera ensuite dans cet affichage.

15.2.27 Annuler

Dans cet affichage, vous pouvez annuler les réglages précédents.

15.2.28 Configuration d'unité

Dans cet affichage, vous pouvez choisir entre les unités SI et les unités américaines. La configuration peut être générale et concerner tous les paramètres, ou personnalisée pour chacun des paramètres.

15.3 Alarmes et avertissements

15.3.1 Journaux des alarmes et des avertissements

Ces affichages indiquent les types d'avertissements et d'alarmes.

Les avertissements et alarmes possibles sont décrits dans le tableau suivant :

Indication	Description
Aucune indication de dysfonctionnement	Aucune alarme n'est enregistrée par le CU 300.
Aucun contact avec la pompe	Aucune communication entre le CU 300 et la pompe.
Surtension	La tension d'alimentation dépasse la valeur limite.
Sous-tension	La tension d'alimentation est inférieure à la valeur limite.
Marche à sec	La protection contre la marche à sec de la pompe a été activée.
Surchauffe	La température du moteur dépasse la valeur limite.
Surcharge	La consommation électrique du moteur dépasse la valeur limite.
Alarme, capteur 1	Le signal du capteur 1 est sorti de la plage de mesure définie. Remarque : Le numéro du capteur fait référence au numéro d'entrée de la connexion de la borne.
Alarme, capteur 2	Le signal du capteur 2 est sorti de la plage de mesure définie. Remarque : Le numéro du capteur fait référence au numéro d'entrée de la connexion de la borne.
Capteur 1 défectueux	Le signal d'un capteur 4-20 mA ou 2-10 V est inférieur à 2 mA ou 1 V respectivement.
Capteur 2 défectueux	Le signal d'un capteur 4-20 mA ou 2-10 V est inférieur à 2 mA ou 1 V respectivement.
Avertissement, capteur 1	La limite d'avertissement du capteur 1 a été dépassée.
Avertissement, capteur 2	La limite d'avertissement du capteur 2 a été dépassée.
Avertissement, température	La limite d'avertissement de température a été dépassée.

Relation avec les autres affichages :

Le réglage dans l'affichage [Point de consigne](#) est remplacé par les réglages Max. et Min. dans l'affichage [Mode de fonctionnement](#).

Si vous sélectionnez Boucle fermée dans l'affichage [Mode de régulation](#), le point de consigne est réglé dans la plage de réglage du capteur installé.

Exemple : Si l'entrée analogique 1 est connectée à un capteur de pression utilisant l'unité mètre (m) et la plage de mesure (0-60), vous pouvez définir le point de consigne entre 0 et 55 m dans l'affichage [Point de consigne](#).

Informations connexes

[15.2.1 Mode de fonctionnement](#)

[15.2.3 Point de consigne](#)

16. Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation

1 x 100-240 V - 10 % / + 6 %, 50/60 Hz, PE.

Consommation électrique

5 W.

Fusible de sauvegarde

Maximum 16 A.

Consommation de courant

130 mA max.

Signalisation de la borne d'alimentation

Modulation par déplacement de fréquence (MDF).
(132,45 kHz, $\pm 0,6$ kHz).

Indice de protection

IP55.

Différence maximale entre le CU 300 et la pompe

200 mètres.

Température ambiante

- Pendant le fonctionnement : -30 à +50 °C (ne doit pas être exposé au rayonnement direct du soleil).
- Pendant le stockage : -30 à 60 °C.

Poids

2 kg.

Humidité relative de l'air

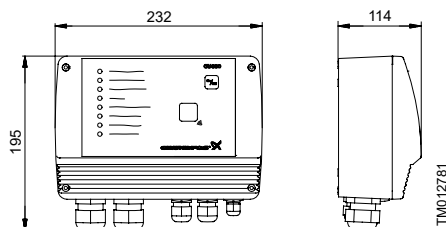
Maximum 95 %.

Matériaux

Le boîtier du CU 300 est conçu en PPO noir.

CEM (compatibilité électromagnétique)

Voir paragraphe Déclaration de conformité.



Entrées/sorties

Entrée d'alarme	Contact de permutuation libre de potentiel. Charge du contact maximale : 250 V CA. Intensité maximale : 1 A. Charge du contact min. : 5 V CC, 10 mA. Spécifications : 250 V CA, 8 A, CA1.
Relais auxiliaire	Contact de permutuation libre de potentiel. Charge du contact maximale : Utilisation de la très basse tension de sécurité uniquement. Intensité maximale : 1 A. Charge du contact min. : 5 V CC, 10 mA. Spécifications : 250 V CA, 8 A, CA1.
Entrée numérique	Contact externe libre. Logique 0 : $U_{\text{dans}} > 3 \text{ V}$. Logique 1 : $U_{\text{dans}} < 0,9 \text{ V}$.
Capteur 1	Signal de tension : 0-10 V CC/2-10 V CC, $R_i = 11 \text{ k}\Omega$. Tolérance : au signal de tension max. Un câble blindé est recommandé. Longueur maximale du câble : 500 m. Signal d'intensité : CC 0-20 mA/4-20 mA, $R_i = 500 \Omega$. Tolérance : $\pm 3 \%$ au signal d'intensité max. Un câble blindé est recommandé. Longueur maximale du câble : 500 m.
Capteur 2	Potentiomètre SPP 1: 0-24 V CC, 10 k Ω (via tension interne). Un câble blindé est recommandé. Longueur maximale du câble : 100 m. Signal de tension : 0-10 V CC/2-10 V CC, $R_i = 11 \text{ k}\Omega$. Tolérance : $\pm 3 \%$ au signal de tension max. Un câble blindé est recommandé. Longueur maximale du câble : 500 m. Signal d'intensité : CC 0-20 mA/4-20 mA, $R_i = 500 \Omega$. Tolérance : $\pm 3 \%$ au signal d'intensité max. Un câble blindé est recommandé. Longueur maximale du câble : 500 m.
RS-485	Grundfos fieldbus, GENIbus. Câble blindé 2 conducteurs 0,25 - 1 mm ² . Longueur maximale du câble : 1 200 m.

Réglages par défaut

Alarme	Moteurs 200-240 V				Moteurs 100-115 V
	0,7 kW	1,15 kW	1,55 kW	1,85 kW	0,7 kW
Surtension ¹⁾	320 V CA	320 V CA	320 V CA	320 V CA	185 V CA
Sous-tension	Réduction de vitesse : 190 V	Réduction de vitesse : 190 V	Réduction de vitesse : 210 V	Réduction de vitesse : 210 V	Réduction de vitesse : 90 V
	Limite d'arrêt : 150 V	Limite d'arrêt : 150 V	Limite d'arrêt : 150 V	Limite d'arrêt : 150 V	Limite d'arrêt : 75 V
Arrêt marche à sec	300 W 550 W ²⁾	680 W	800 W	900 W	300 W
Protection contre la marche à sec	Actif (réglage Grundfos GO). Voir paragraphe 15.2.20 Protection contre la marche à sec				
Réduction de vitesse	Lié à la sous-tension et à la surcharge				
Température des composants électroniques	Limite d'arrêt : 65 °C	Limite d'arrêt : 75 °C	Limite d'arrêt : 85 °C	Limite d'arrêt : 85 °C	Limite d'arrêt : 85 °C
	Redémarrage : 55 °C	Redémarrage : 65 °C	Redémarrage : 75 °C	Redémarrage : 75 °C	Redémarrage : 75 °C
Surcharge	5,2 A	8,4 A	11 A	12,3 A	12,1 A
Alarme de capteur	Aucun capteur utilisé (réglage Grundfos GO). Voir paragraphe 15.2.4 Entrées analogiques				

1) Moteurs 200-240 V : Le fonctionnement est garanti jusqu'à 280 V CA.

Moteurs 100-115 V : Le fonctionnement est garanti jusqu'à 150 V CA.

Afin d'éviter des arrêts indésirables, la limite d'arrêt pour surtension est comme indiquée.

2) S'applique uniquement aux SQ/SQE 2-55.

Précision des données Grundfos GO

Écran	Précision
Point de consigne externe	± 5 %
Température moteur	± 5 %
Vitesse du moteur	± 1 %
Puissance absorbée	± 5 %
Consommation électrique	± 5 %
Consommation énergétique	± 5 %

Informations connexes

[13.2 Surtension](#)

[13.3 Sous-tension](#)

[13.6 Surchauffe](#)

[13.7 Surcharge](#)

[15.2.4 Entrées analogiques](#)

[15.2.21 Arrêt marche à sec](#)

[15.2.20 Protection contre la marche à sec](#)

Capteurs

La précision du signal dépend du type de capteur.
Voir les données techniques du capteur en question.

17. Mise au rebut

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

1. Utiliser le service de collecte des déchets public ou privé.
2. Si ce n'est pas possible, contacter Grundfos ou le réparateur agréé le plus proche.

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

18. Commentaires sur la qualité des documents

Pour donner votre avis sur ce document, scannez le code QR à l'aide de l'appareil photo de votre téléphone ou d'une application de code QR.



FEEDBACK96427975

[Cliquez ici pour soumettre vos commentaires](#)

EU declaration of conformity

GB: EU declaration of conformity

We, Grundfos, declare under our sole responsibility that the product CU 300, to which the declaration below relates, is in conformity with the Council Directives listed below on the approximation of the laws of the EU member states.

DK: EU-overensstemmelseserklæring

Vi, Grundfos, erklærer under ansvar at produktet CU 300 som erklæringen nedenfor omhandler, er i overensstemmelse med Rådets direktiver der er nævnt nedenfor, om indbyrdes tilnærmelse til EU-medlemsstaternes lovgivning.

FI: EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Grundfos vakuuttaa omalla vastuullaan, että tuote CU 300, jota tämä vakuutus koskee, on EU:n jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämiseen tähtäävien Euroopan neuvoston direktiivien vaatimusten mukainen seuraavasti.

IT: Dichiarazione di conformità UE

Grundfos dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità che il prodotto CU 300, al quale si riferisce questa dichiarazione, è conforme alle seguenti direttive del Consiglio riguardanti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri UE.

DE: EU-Konformitätserklärung

Wir, Grundfos, erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt CU 300, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der EU-Mitgliedsstaaten übereinstimmt.

ES: Declaración de conformidad de la UE

Grundfos declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que el producto CU 300 al que hace referencia la siguiente declaración cumple lo establecido por las siguientes Directivas del Consejo sobre la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros de la UE.

FR: Déclaration de conformité UE

Nous, Grundfos, déclarons sous notre seule responsabilité, que le produit CU 300, auquel se réfère cette déclaration, est conforme aux Directives du Conseil concernant le rapprochement des législations des États membres UE relatives aux normes énoncées ci-dessous.

SE: EU-försäkran om överensstämmelse

Vi, Grundfos, försäkrar under ansvar att produkten CU 300, som omfattas av nedanstående försäkran, är i överensstämmelse med de rådsdirektiv om inbördes närmande till EU-medlemsstaternas lagstiftning som listas nedan.

- **Low Voltage Directive (2014/35/EU)**

Standards used:

EN 60730-1:2011

- **EMC Directive (2014/30/EU)**

Standards used:

EN 60730-1:2011

- **RoHS Directives: (2011/65/EU and 2015/863/EU)**

Standard used:

EN IEC 63000:2018

This EU declaration of conformity is only valid when published as part of the Grundfos installation and operating instructions (publication number 96427972, 96427974, 96427975, 96427976, 96427977, 96427981, 96427982, 96427983).

Bjerringbro, 1st November 2022

Grundfos Holding A/S

Poul Due Jensens Vej 7

8850 Bjerringbro, Denmark

Manufacturer, person authorised to compile technical file and empowered to sign the EU declaration of conformity.



Frank S. Madsen
Capability Manager, Electronics

UK declaration of conformity

UK declaration of conformity

We, Grundfos, declare under our sole responsibility that the products to which the declaration below relates, are in conformity with UK regulations, standards and specifications to which conformity is declared, as listed below:

Valid for Grundfos products:

CU 300

- **Low Voltage Directive (2014/35/EU)**
Standards used:
EN 60730-1:2011
- **EMC Directive (2014/30/EU)**
Standards used:
EN 60730-1:2011
- **The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012**
Standards used:
EN IEC 63000:2018

This UK declaration of conformity is only valid when published as part of the Grundfos operating and installation instructions (publication number 96427972).

Bjerringbro, 1st November 2022



Frank S. Madsen
Capability Manager, Electronics
Grundfos Holding A/S

Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro, Denmark

Manufacturer and person empowered to sign the UK
declaration of conformity.

10000383492

Moroccan declaration of conformity



GB: Moroccan declaration of conformity

We, Grundfos, declare under our sole responsibility that the products to which the declaration below relates, are in conformity with Moroccan laws, orders, standards and specifications to which conformity is declared, as listed below:

Valid for Grundfos products:

CU 300

Law No 24-09, 2011 Safety of products and services and the following orders:

Order No 2573-14, 2015 Safety Requirements for Low Voltage Electrical Equipment

Standards used: EN 60730-1:2011

Order No 2574-14, 2015 Electromagnetic Compatibility

Standards used: EN 60730-1:2011

This Moroccan declaration of conformity is only valid when accompanying Grundfos instructions.



FR: Déclaration de conformité marocaine

Nous, Grundfos, déclarons sous notre seule responsabilité que les produits auxquels se réfère cette déclaration, sont conformes aux lois, ordonnances, normes et spécifications marocaines pour lesquelles la conformité est déclarée, comme indiqué ci-dessous :

Valable pour les produits Grundfos :

CU 300

Sécurité des produits et services, loi n° 24-09, 2011 et décrets suivants :

Exigences de sécurité pour les équipements électriques basse tension, ordonnance n° 2573-14, 2015

Normes utilisées : EN 60730-1:2011

Compatibilité électromagnétique, ordonnance n° 2574-14, 2015

Normes utilisées : EN 60730-1:2011

Cette déclaration de conformité marocaine est uniquement valide lorsqu'elle accompagne la notice d'installation et de fonctionnement Grundfos.



AR: إقرار المطابقة المغربي

نحن، جرونڤوس، نقر تحت مسؤوليتنا وحدنا بأن المنتجات التي يتعلق بها الإقرار أدناه، تتوافق مع القوانين والقرارات والمعايير والمواصفات المغربية التي تم إقرار المطابقة بشأنها، كما هو موضح أدناه: سار على منتجات جرونڤوس:

CU 300

قانون رقم 24-09، 2011 بشأن سلامة المنتجات والخدمات والقرارات التالية:

القرار رقم 14-2573، 2015 متطلبات السلامة للمعدات الكهربائية ذات الجهد المنخفض

المعايير المستخدمة: EN 60730-1:2011

القرار رقم 14-2574، 2015 التوافق الكهرومغناطيسي

المعايير المستخدمة: EN 60730-1:2011

يكون إقرار المطابقة المغربي صالحاً فقط عند نشره كجزء من تعليمات جرونڤوس.

Bjerringbro, 1st November 2022



Frank S. Madsen
Capability Manager, Electronics
Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro, Denmark

GB: Manufacturer and person empowered to sign the
Moroccan declaration of conformity.

FR: Fabricant et personne habilitée à signer la
Déclaration de conformité marocaine.

AR: الجهة المصنعة والشخص المفوض بتوقيع إقرار المطابقة المغربي.

10000383500

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

Belarus

Представительство ГРУНДФОС в
Минске
220125, Минск
ул. Шафарнянская, 11, оф. 56, БЦ
«Порт»
Тел.: +375 17 397 397 3
+375 17 397 397 4
Факс: +375 17 397 397 1
E-mail: minsk@grundfos.com

Bosnia and Herzegovina

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

Brazil

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

Bulgaria

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

Canada

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

China

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

Columbia

GRUNDFOS Colombia S.A.S.
Km 1.5 via 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
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 Pumpat 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 Hungária 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

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. 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
 Bucuresti, Romania
 Tel.: 004 021 2004 100
 E-mail: romania@grundfos.ro

Russia

ООО Грундфос Россия
 ул. Школьная, 39-41
 Москва, RU-109544, Russia
 Тел. (+7) 495 564-88-00 (495) 737-30-00
 Факс (+7) 495 564 8811
 E-mail grundfos.moscow@grundfos.com

Serbia

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

Singapore

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

Slovakia

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

Slovenia

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

South Africa

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

Spain

Bombas GRUNDFOS España S.A.
 Camino de la 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 Chaloeem 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, 01311, 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

96427975 12.2022

ECM: 1352243
