

MP 204

Notice d'installation et de fonctionnement



MP 204
Installation and operating instructions
(all available languages)
<http://net.grundfos.com/qr/i/96650480>

MP 204

English (GB)	
Installation and operating instructions	5
Български (BG)	
Упътване за монтаж и експлоатация	32
Čeština (CZ)	
Montážní a provozní návod	59
Deutsch (DE)	
Montage- und Betriebsanleitung	86
Dansk (DK)	
Monterings- og driftsinstruktion	113
Eesti (EE)	
Paigaldus- ja kasutusjuhend	140
Español (ES)	
Instrucciones de instalación y funcionamiento	167
Suomi (FI)	
Asennus- ja käyttöohjeet	195
Français (FR)	
Notice d'installation et de fonctionnement	222
Ελληνικά (GR)	
Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας	250
Hrvatski (HR)	
Montažne i pogonske upute	277
Magyar (HU)	
Telepítési és üzemeltetési utasítás	304
Italiano (IT)	
Istruzioni di installazione e funzionamento	331
Lietuviškai (LT)	
Įrengimo ir naudojimo instrukcija	358
Latviešu (LV)	
Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija	385
Nederlands (NL)	
Installatie- en bedieningsinstructies	412
Polski (PL)	
Instrukcja montażu i eksploatacji	439

Português (PT)	
Instruções de instalação e funcionamento	466
Română (RO)	
Instrucțiuni de instalare și utilizare	494
Srpski (RS)	
Uputstvo za instalaciju i rad	521
Svenska (SE)	
Monterings- och driftsinstruktion	548
Slovensko (SI)	
Navodila za montažo in obratovanje	575
Slovenčina (SK)	
Návod na montáž a prevádzku	602
Türkçe (TR)	
Montaj ve kullanım kılavuzu	629
Українська (UA)	
Інструкції з монтажу та експлуатації	656
中文 (CN)	
安装和使用说明书	683
(AR) العربية	
تعليمات التركيب و التشغيل	710
Appendix A	737

Français (FR) Notice d'installation et de fonctionnement

Traduction de la version anglaise originale

Sommaire

1. Informations générales	222
1.1 Mentions de danger	222
1.2 Remarques	223
2. Présentation du produit	223
2.1 Usage prévu	223
2.2 Caractéristiques	223
2.3 Applications	223
3. Réception du produit	224
3.1 Transport du produit	224
4. Plaques signalétiques	224
5. Gamme de produits	225
6. Fonctions	225
6.1 Réglages par défaut	225
7. Installation mécanique	226
7.1 MP 204 dans l'armoire de commande	226
7.2 MP 204 sur rail DIN	226
8. Branchement électrique	227
8.1 Vue d'ensemble	228
8.2 Entrée capteur Pt100/Pt1000	229
8.3 Entrée capteur PTC/thermorupteur	229
8.4 Fusibles de secours	230
8.5 Schémas de câblage	231
8.6 Transformateurs d'intensité externes	234
9. Démarrage	235
9.1 Fonctionnement	235
9.2 Réglage sur le panneau de commande	236
9.3 Fonction d'apprentissage	239
10. Grundfos GO Remote	239
10.1 Communications infrarouges	239
10.2 Communication	239
10.3 Menus de Grundfos GO Remote	239
11. MP 204 avec GENibus	240
12. Fonctionnement de la pompe avec le MP 204	241
12.1 Pompes industrielles	241
12.2 Pompes immergées	241
12.3 Pompes pour eaux usées	241
13. Courbes	243
13.1 Classe de déclenchement « P »	243
13.2 Courbes de déclenchement CEI	244
14. Caractéristiques techniques	245

15. Caractéristiques électriques	245
15.1 Sorties	245
15.2 Entrées	245
15.3 Méthode de mesure de l'isolement	246
15.4 Plages de mesure	246
15.5 Plages de réglage	247
16. Grille de dépannage	248
16.1 Codes d'alarme et de déclenchement	248
16.2 Dépannage	249
17. Mise au rebut	249
18. Commentaires sur la qualité des documents	249

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.



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 SIGNALLEMENT**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.



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.

2. Présentation du produit**2.1 Usage prévu**

Le MP 204 est un dispositif électronique de protection du moteur, conçu pour la protection d'un moteur asynchrone ou d'une pompe. Il doit toujours être installé dans une armoire.

Le MP 204 est conçu pour les moteurs monophasés et triphasés. Dans les moteurs monophasés, la capacité des condensateurs de démarrage et de fonctionnement est également mesurée. Cos φ est mesuré dans les installations monophasées et triphasées.

Le MP 204 doit être installé conformément aux spécifications techniques uniquement. Voir la notice d'installation et de fonctionnement du produit.

2.2 Caractéristiques

La protection moteur comporte les composants suivants :

- une armoire intégrant les circuits électroniques et les transformateurs des instruments ;
- un panneau de commande avec des touches de commande et un affichage pour la lecture des données.

Le MP 204 fonctionne avec deux jeux de limites :

- un jeu de limites d'avertissement
- un jeu de limites de déclenchement.

Si une ou plusieurs des limites d'avertissement sont dépassées, le moteur continue à fonctionner, mais les avertissements apparaîtront sur l'écran du MP 204.

Si l'une des limites de déclenchement est dépassée, le relais de déclenchement arrête le moteur.

Parallèlement, le relais de signal fonctionne pour indiquer que la limite a été dépassée.

Certaines valeurs n'ont qu'une limite d'avertissement.

L'avertissement peut également être lu sur l'application mobile Grundfos GO Remote.

2.3 Applications

Le MP 204 peut être utilisé comme protection moteur autonome.

Le MP 204 peut également être intégré à un système Grundfos Dedicated Controls dans lequel il fonctionne en tant que protection moteur et unité de collecte des données qui transmet les valeurs de mesure par l'intermédiaire du Grundfos GENIbus vers l'unité de commande Grundfos CU 362.

La surveillance du MP 204 est possible via le Grundfos GENIbus.

L'alimentation électrique du MP 204 est parallèle à celle du moteur. Des intensités de moteur jusqu'à 120 A passent directement par le MP 204. Le MP 204 protège principalement le moteur en mesurant l'intensité à l'aide d'une mesure RMS réelle. Le MP 204 déconnecte le contacteur si, par exemple, l'intensité dépasse la valeur prédéfinie.

La pompe est aussi protégée en mesurant la température à l'aide d'un capteur Tempcon, d'un capteur Pt100/Pt1000 et d'un capteur PTC/thermorupteur.

3. Réception du produit

3.1 Transport du produit



PRÉCAUTIONS

Chute d'objets

Blessures corporelles mineures à modérées

- Porter des chaussures de sécurité et un casque.



PRÉCAUTIONS

Élément tranchant

Blessures corporelles mineures à modérées

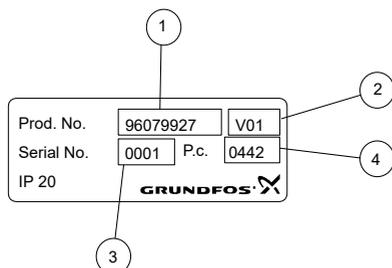
- Porter des gants de protection pour éviter de vous blesser aux bords tranchants de l'emballage.

Type	MP 204	IP 20	Ta -20°C to 60°C
Vin nom.	100-480 V~50/60HZ	Ifuse max	160 A
Current	3-120 A~	Pint.	5 W
		Ic	<10kA
IEC/EN 60947	CE	UK CA	
UL508			
U.K. Importer: Grundfos Pumps Ltd, Grovebury Road Leighton Buzzard, Bedfordshire, LU74TL			
Relay Contact rating UL	Pilot Duty 400V 2A~ Pilot Duty R150=		
Relay Contact rating IEC	400V 2A AC-15, 400VA 24V 2A DC-13, L/R=40ms, 48W		
Made in Estonia GRUNDFOS DK-6850 Bjerringbro, Denmark		 UL LISTED Industrial Control Equipment 25B2, Ta -20°C to 40°C	

Plaques signalétiques sur le côté du MP 204

4. Plaques signalétiques

Valeurs nominales et certifications



TM0031472

Plaque signalétique sur la façade

Ces quatre numéros doivent être indiqués lors de tout contact avec Grundfos :

Pos.	Description
1	Code article
2	Numéro de la version
3	Numéro de série
4	Code de production

5. Gamme de produits

- MP 204
- transformateurs d'intensité externes jusqu'à 1 000 A.

6. Fonctions

- Surveillance de l'ordre des phases
- indication de l'intensité ou de la température (choix de l'utilisateur)
- entrée capteur PTC/thermorupteur
- indication de la température en °C ou °F (choix de l'utilisateur)
- affichage à 4 chiffres et 7 segments
- réglage et affichage d'état avec Grundfos GO Remote
- réglage et affichage d'état via GENIbus.

Conditions de déclenchement

- Surcharge
- sous-charge (marche à sec)
- température (capteur Tempcon, capteur PTC/thermorupteur et capteur Pt)
- phase manquante
- ordre des phases
- surtension
- sous-tension
- facteur de puissance ($\cos \varphi$)
- asymétrie du courant.

Avertissements

- Surcharge
- sous-charge
- température (Tempcon, voir paragraphe [12.2 Pompes immergées](#), et capteur Pt)
- surtension
- Sous-tension
- facteur de puissance ($\cos \varphi$) (en monophasé et triphasé)
- condensateur de fonctionnement (monophasé)
- condensateur de démarrage (fonctionnement monophasé)
- perte de communication dans un réseau
- distorsion harmonique.

Fonction d'apprentissage

- Ordre des phases (triphasé)
- condensateur de fonctionnement (monophasé)
- condensateur de démarrage (fonctionnement monophasé)
- identification et mesure du circuit du capteur Pt100/Pt1000.

Informations connexes

[12.2 Pompes immergées](#)

6.1 Réglages par défaut

Limite d'intensité : 0 A

Tension nominale : 400 V

Classe : P (délai de déclenchement : 5 secondes)

Délai de déclenchement : 5 secondes

Nombre de phases : 3, non mises à la terre

Délai de mise sous tension : 5 secondes
Fonction d'apprentissage : Active

Limites de déclenchement actives

Surcharge selon la classe

Sous-charge : - 40 %

Surtension + 20 %

Sous-tension - 20 %

Surveillance de l'ordre des phases

Déséquilibre intensité : 10 %

Capteur PTC/thermorupteur



Les limites de déclenchement de surtension et sous-tension sont automatiquement désactivées si la surveillance de la température à l'aide du capteur Tempcon ou Pt100/Pt1000 est active.

Avertissements actifs

Condensateur de fonctionnement, faible : - 50 %

Condensateur de démarrage, faible : - 50 %

7. Installation mécanique

DANGER

Choc électrique

Mort ou blessures graves



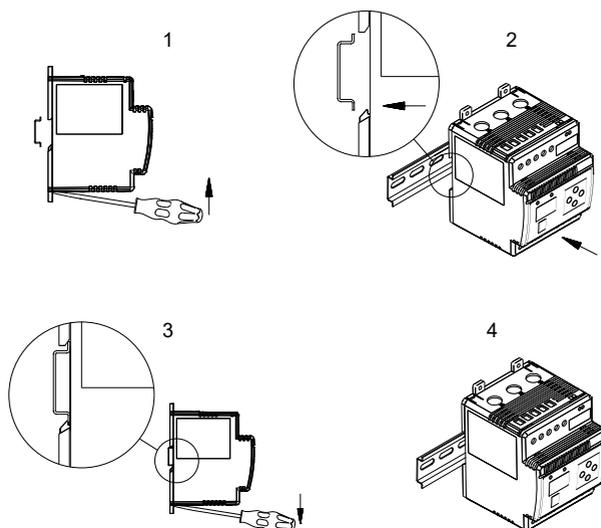
- Avant toute intervention, s'assurer que l'alimentation électrique a été coupée et qu'elle ne peut pas d'être réenclenchée accidentellement.
- S'assurer que les câbles d'alimentation et de capteur sont séparés lors de l'installation des thermorupteurs et des capteurs.
- Toujours installer le produit dans une armoire appropriée.

7.1 MP 204 dans l'armoire de commande

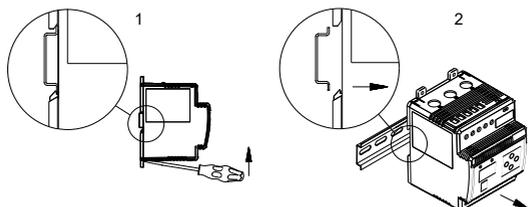
Le MP 204 est conçu pour être monté dans une armoire de commande, sur un châssis ou sur un rail DIN.

7.2 MP 204 sur rail DIN

Le montage et le démontage du MP 204 monté sur un rail DIN sont illustrés aux figures *Montage* et *Retrait*.



Montage



Retrait

TM030180

TM030179

8. Branchement électrique

AVERTISSEMENT

Choc électrique

Mort ou blessures graves



- Le branchement électrique doit être réalisé par un électricien agréé en fonction des réglementations locales.

DANGER

Choc électrique

Mort ou blessures graves



- Les câbles passant par le produit et les transformateurs d'intensité doivent être isolés.
- L'isolement entre l'armoire et le produit doit avoir une résistance d'isolement adaptée ou l'armoire doit être reliée à la terre.
- S'assurer que la sortie du relais de déclenchement/signal est de 400 VCA maxi.

AVERTISSEMENT

Choc électrique

Mort ou blessures graves



- Avant toute intervention, s'assurer que l'alimentation électrique a été coupée et qu'elle ne risque pas d'être réenclenchée accidentellement.
- S'assurer que les câbles d'alimentation et de capteur sont séparés lors de la connexion des sorties des relais.
- S'assurer que la polarité du câblage correspond aux instructions d'installation.

AVERTISSEMENT

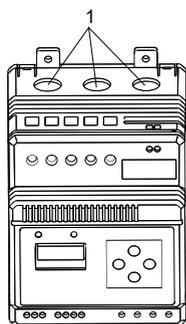
Cause d'incendie

Mort ou blessures graves

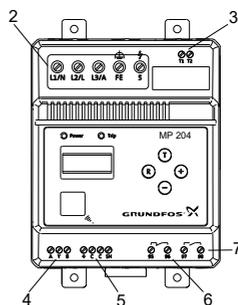


- Le produit ne doit pas être alimenté par la tension de la pompe si elle dépasse les valeurs nominales indiquées sur la plaque signalétique.
- S'assurer que le fusible du circuit de dérivation est égal à 8 A maxi.

8.1 Vue d'ensemble



TM030020



TM081426

Entrées de câbles

Bornes

Pos.	Désignation	Connexion triphasée	Connexion monophasée	Câble
1	I1	Entrée phase L1 au moteur	Entrée neutre	Ø16 maxi.
	I2	Entrée phase L2 au moteur	Entrée phase	
	I3	Entrée phase L3 au moteur	Entrée enroulement auxiliaire	
2	L1/N	Alimentation : L1	Alimentation : Neutre	Max. 6 mm ² *
	L2/L	Alimentation : L2	Alimentation : Phase	
	L3/A	Alimentation : L3	Enroulement auxiliaire	
	FE	Terre fonctionnelle		
	5	Mesure d'isolement		
3	T1	Capteur PTC/thermorupteur		
	T2			
4	A	Données GENIbus, A		
	Y	Référence/blindage		
	B	Données GENIbus, B		
5	+	Capteur Pt100/Pt1000		Max. 2,5 mm ² **
	C			
	C			
	SH	Blindage		
6	95	Relais de déclenchement NC		
	96			
7	97	Relais de signal NO		
	98			

* 10 mm² avec cosse de câble

** 4 mm² avec cosse de câble



Norme UL.

Pour les bornes de câblage sur site, il faut utiliser des conducteurs en cuivre toronnés à 60/75 °C minimum.

Informations connexes

[8.2 Entrée capteur Pt100/Pt1000](#)

[8.3 Entrée capteur PTC/thermorupteur](#)

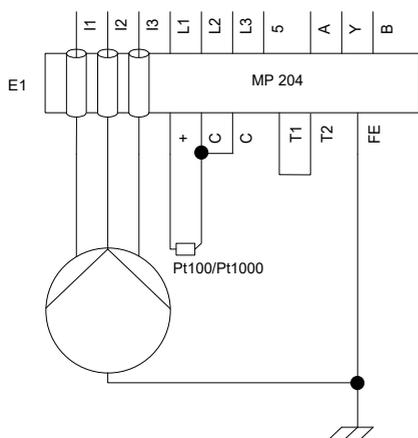
[8.4 Fusibles de secours](#)

8.2 Entrée capteur Pt100/Pt1000

Voir fig. [Bornes](#), pos. 5.

Désignation borne	Description
+	Entrée de résistance.
C	Correction pour la résistance du conducteur. Pour connexion à trois conducteurs Pt100/Pt1000, sinon les deux bornes "C" doivent être court-circuitées.
C	Correction pour la résistance du conducteur. Pour connexion à trois conducteurs Pt100/Pt1000, sinon les deux bornes "C" doivent être court-circuitées.
SH	0 V (blindage).

Pour des exemples de connexion Pt100/Pt1000, voir figures [Connexion Pt100/Pt1000 à deux cœurs](#) et [Connexion triphasée](#).



Connexion Pt100/Pt1000 à deux cœurs

Informations connexes

[8.1 Vue d'ensemble](#)

[8.5.1 Système triphasé](#)

8.3 Entrée capteur PTC/thermorupteur

Voir fig. [Bornes](#), pos. 3.

Désignation borne	Description
T1	Branchement pour capteur PTC/ interrupteur à flotteur
T2	

S'il n'est pas utilisé, court-circuiter l'entrée PTC à l'aide d'un fil ou la désactiver avec Grundfos GO Remote.

Informations connexes

[8.1 Vue d'ensemble](#)

8.4 Fusibles de secours

La taille maximale des fusibles de secours à utiliser avec le MP 204 est indiquée dans le tableau ci-dessous :

MP 204	Taille maximale [A]	Type
Sans transformateur d'intensité externe	120	RK5
Avec transformateur d'intensité externe 200/5	200	RK5
Avec transformateur d'intensité externe 300/5	300	RK5
Avec transformateur d'intensité externe 500/5	500	RK5
Avec transformateur d'intensité externe 750/5	750	RK5
Avec transformateur d'intensité externe 1000/5	1000	RK5

Pour les intensités moteur inférieures ou égales à 120 A, les câbles menant au moteur peuvent passer directement par L1-L2-L3 du MP 204.

Pour les intensités moteur supérieures à 120 A, il convient d'utiliser les transformateurs. Voir fig. [Entrées de câbles](#), pos. 1.

Si des fusibles de secours supérieurs à 50 A sont utilisés, L1-L2-L3 et "5" au MP 204 doivent être protégés séparément avec des fusibles de 10 A maxi. Voir fig. [Connexion triphasée](#).

Si des transformateurs d'intensité sont utilisés, L1-L2-L3 et "5" vers le MP 204 doivent être protégés séparément à l'aide de fusibles de 10 A maxi.

Pour des exemples d'installation, voir figures [Connexion triphasée](#) à [Transformateurs d'intensité](#).

Informations connexes

[8.1 Vue d'ensemble](#)

[8.5.1 Système triphasé](#)

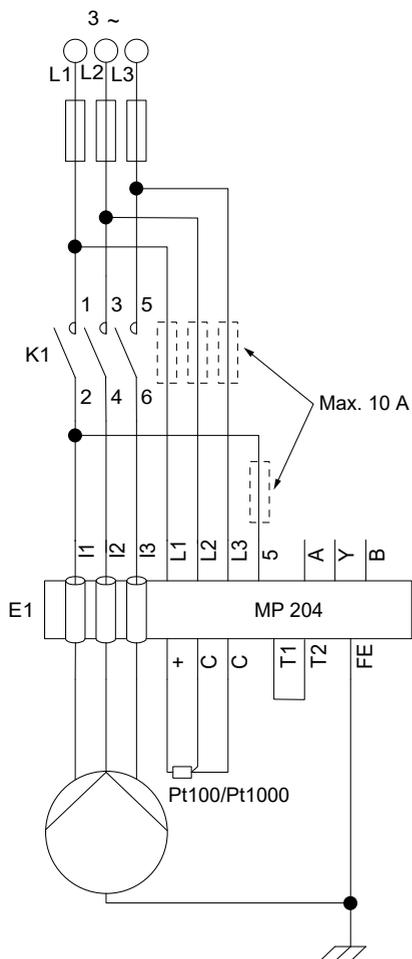
[8.6 Transformateurs d'intensité externes](#)

8.5 Schémas de câblage

8.5.1 Système triphasé

Le schéma de câblage, fig. [Connexion triphasée](#), illustre un exemple de pompe triphasée avec mesure d'isolement.

Les connexions à L1, L2, L3 et "5" peuvent être réalisées avec un câble de 10 mm² maximum. Un fusible spécial de 50 A maxi. n'est donc pas nécessaire.



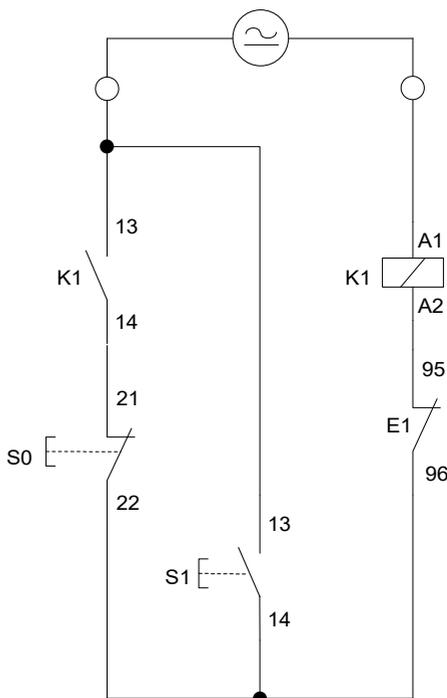
Connexion triphasée

Informations connexes

[8.2 Entrée capteur Pt100/Pt1000](#)

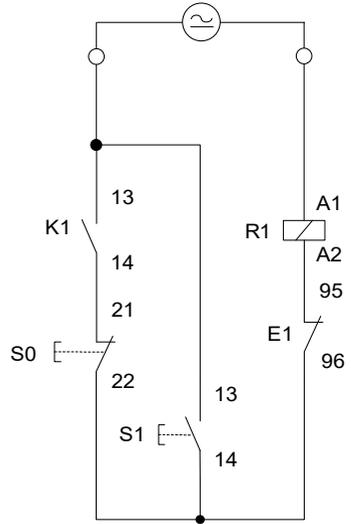
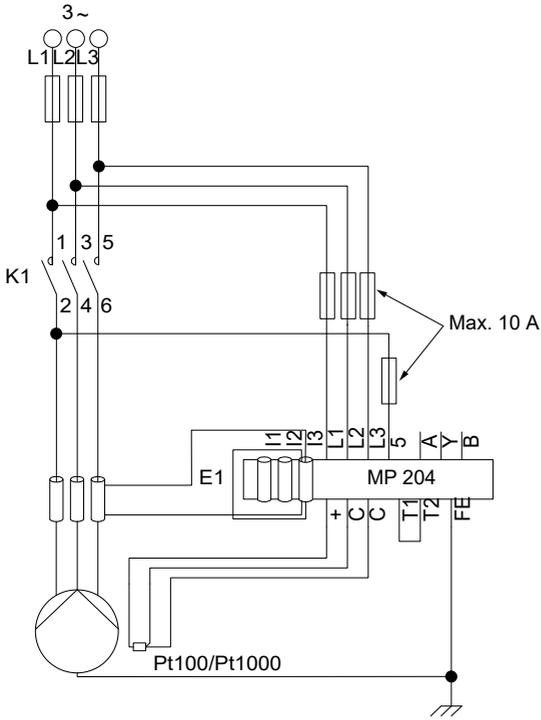
[8.4 Fusibles de secours](#)

Si des fusibles de secours supérieurs sont utilisés, la tension vers L1, L2, L3 doit être protégée séparément. Il est recommandé d'utiliser 10 A ou moins.

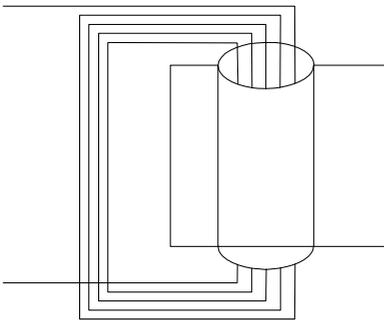


TM030122

8.5.2 Installation triphasée avec transformateurs d'intensité externes



Connexion triphasée avec transformateurs d'intensité



Cinq enroulements par phase à travers le MP 204

TM030123

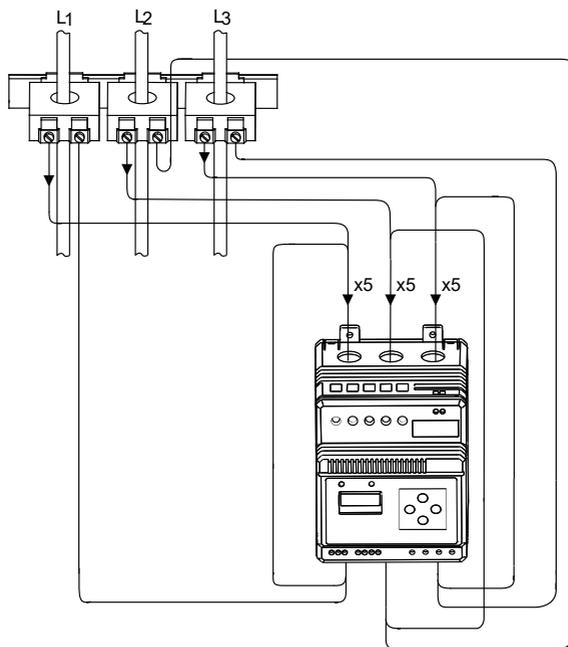
TM031398

8.6 Transformateurs d'intensité externes

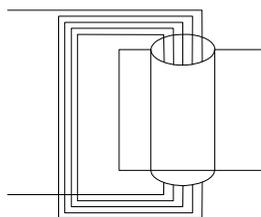
Pour les intensités moteur supérieures à 120 A, il convient d'utiliser les transformateurs. Monter les transformateurs comme indiqué sur la fig. *Transformateurs d'intensité*.

Passer les trois câbles de mesure dans les trois orifices du MP 204 à raison de cinq fois par phase. Voir fig. *Cinq enroulements par phase à travers le MP 204*.

Les trois transformateurs d'intensité doivent être installés dans le même sens et les câbles de mesure doivent être connectés de la même manière.



Transformateurs d'intensité



Cinq enroulements par phase à travers le MP 204

Rapport de transformateurs d'intensité	I_{maxi}	P_{maxi}
200:5	200 A	5 VA
300:5	300 A	5 VA
500:5	500 A	5 VA
750:5	750 A	5 VA
1000:5	1 000 A	5 VA

Informations connexes

[8.4 Fusibles de secours](#)

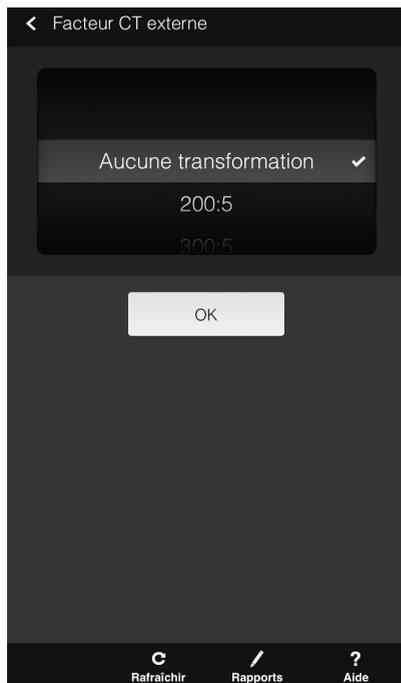
[8.6.1 Configuration MP 204](#)

TM030172

TM031398

8.6.1 Configuration MP 204

Lorsque des transformateurs d'intensité externes sont utilisés avec le MP 204 et que l'installation est effectuée comme décrit au paragraphe [Transformateurs d'intensité externes](#), le facteur de transformateur d'intensité réel doit être réglé dans le MP 204 avec Grundfos GO Remote.



Facteur CT externe

Informations connexes

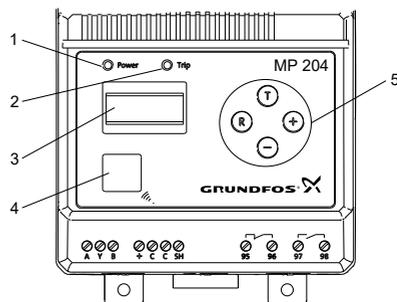
[8.6 Transformateurs d'intensité externes](#)

9. Démarrage

Un paramétrage de base du MP 204 peut être effectué sur le panneau de commande.

D'autres fonctions supplémentaires peuvent être réglées à l'aide de Grundfos GO Remote ou de PC Tool Water Utility.

9.1 Fonctionnement



Panneau de commande

Pos.	Indication	Description
1	Voyant "Power"	Vert clignotant jusqu'à ce que le MP 204 soit prêt à fonctionner (délai de mise sous tension). Vert fixe lorsque le MP 204 est prêt à fonctionner.
2	Voyant "Trip"	Rouge clignotant lors de la communication avec Grundfos GO Remote. Rouge lorsque le relais de déclenchement est activé.
3	Écran	4 chiffres pour le réglage de base et la lecture de données.
4	Champ IR	Communication avec Grundfos GO Remote.
5	Touches de commande	Réglage et fonctionnement.

Informations connexes

[9.3 Fonction d'apprentissage](#)

9.1.1 Bouton (test)

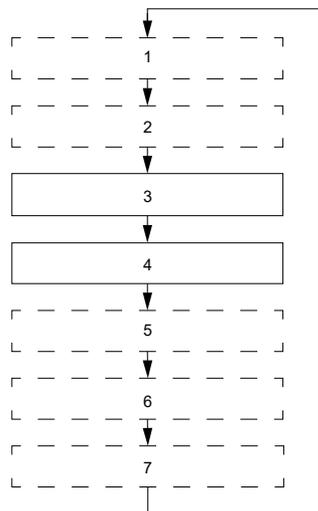
Appuyer sur le bouton **T** pour ouvrir la connexion de relais de déclenchement 95-96 et fermer la connexion de relais de signal 97-98. Le voyant rouge "Trip" est allumé. La fonction est identique au déclenchement en surcharge.

9.1.2 Bouton de réinitialisation

Appuyer sur le bouton **R** pour ouvrir la connexion de relais de déclenchement 95-96 et fermer la connexion de relais de signal 97-98. Le voyant rouge "Trip" est éteint. Cela implique que l'état déclenché a effectivement cessé. Le bouton **R** réinitialise également les avertissements éventuels.

9.1.3 Bouton (+)

Normalement, l'intensité ou la température actuelle apparaît à l'écran. Appuyer sur le bouton **T** pour afficher des informations à l'écran dans l'ordre suivant :



Ordre d'affichage

Ordre d'affichage

Pos.	Description
1	Code de déclenchement (clignotant)
2	Code d'avertissement n° 1-n
3	Intensité
4	Variante
5	Température tempcon
6	Capteur de température Pt
7	Angle de phase $\cos \varphi$

- Le code de déclenchement n'apparaît que si le MP 204 s'est déclenché. Bascule entre "Trip" et le code de déclenchement.
- Le code d'avertissement n'apparaît que si la valeur limite d'un ou plusieurs avertissements a été dépassée et si l'indication du code d'avertissement a été activée.
- Les températures n'apparaissent que si les capteurs correspondants ont été connectés et activés. Si aucun signal Tempcon n'est reçu, "----" apparaît sur l'écran du MP 204.
- $\cos \varphi$ n'apparaît que si ce menu a été activé via Grundfos GO Remote.

Lorsque le moteur est en marche, l'écran affiche la valeur réelle.

Lorsque le moteur s'arrête, l'écran affiche la dernière valeur mesurée.

9.1.4 Bouton (-)

Utilisé uniquement avec le réglage de base du MP 204.

9.2 Réglage sur le panneau de commande

Appuyer simultanément sur les boutons **+** et **-** pendant au moins 5 secondes pour ouvrir le mode de programmation. Lorsque l'écran affiche trois points, vous pouvez relâcher les boutons.

La valeur définie, par exemple "4.9 A", s'affiche. Le symbole d'unité "A" clignote.

Entrer ces valeurs :

- intensité nominale
- tension nominale
- classe de déclenchement
- nombre de phases.

Remarque : La mesure de l'isolement n'est possible que pour les installations triphasées mises à la terre.

Si aucun bouton n'est activé, la tension apparaît après 10 secondes.

Au bout de 10 secondes supplémentaires, la tension définie est automatiquement mémorisée et le mode de programmation prend fin. Voir fig. [Exemple de réglage de base](#).

Remarque : Les modifications de l'intensité nominale doivent être terminées en appuyant sur **T**, ce qui permet de mémoriser les modifications.

Informations connexes

9.2.4 Nombre de phases

9.2.1 Intensité nominale

Régler l'intensité nominale du moteur avec les boutons **+** et **-**. Voir plaque signalétique du moteur.

- Appuyer sur **T** pour mémoriser le réglage et continuer.
- Appuyez sur **R** pour annuler la modification et terminer.

Le mode de programmation prend fin automatiquement au bout de 10 secondes et la modification est annulée. Voir fig. [Exemple de réglage de base](#).

Informations connexes

9.2.4 Nombre de phases

9.2.2 Tension nominale

Régler la tension nominale avec les boutons **+** et **-**.

- Appuyez sur **T** pour mémoriser le réglage et continuer.
- Appuyez sur **R** pour mémoriser le réglage et terminer.

Le mode de programmation prend fin automatiquement au bout de 10 secondes et la modification est mémorisée. Voir fig. [Exemple de réglage de base](#).

Informations connexes

9.2.4 Nombre de phases

9.2.3 Classe de déclenchement

Définir la classe de déclenchement avec les boutons **+** et **-**.

Pour les pompes immergées, le réglage manuel du délai de déclenchement, classe "P", est normalement sélectionné. Le délai est réglé par défaut sur 10 secondes. Il peut être modifié avec Grundfos GO Remote.

Pour les autres pompes, la classe de déclenchement CEI requise (1-45) doit être définie. Normalement, la classe 10 est sélectionnée. Pour les courbes de déclenchement, voir paragraphe [Courbes de déclenchement CEI](#).

- Appuyer sur **T** pour mémoriser le réglage et continuer.
- Appuyer sur Link0 **R** pour mémoriser le réglage et terminer.

Le mode de programmation prend fin automatiquement au bout de 10 secondes et la modification est mémorisée. Voir fig. [Exemple de réglage de base](#).

Informations connexes

9.2.4 Nombre de phases

Pos.	Description
7	Définir la classe de déclenchement
8	Définir le nombre de phases
9	La valeur est mémorisée
10	La valeur n'est pas mémorisée

Informations connexes

9.2 Réglage sur le panneau de commande

9.2.1 Intensité nominale

9.2.2 Tension nominale

9.2.3 Classe de déclenchement

9.3 Fonction d'apprentissage

La fonction d'apprentissage est réglée par défaut sur "Activé".

Au bout de 2 minutes que le moteur tourne en continu, "LRN" apparaît sur l'affichage pendant environ 5 secondes, tandis que les valeurs sont en cours de mémorisation dans le MP 204. Voir fig. *Panneau de commande*, pos. 3.

Si, par exemple, un capteur Pt ou un condensateur a été remplacé, réactiver la fonction d'apprentissage en appuyant sur les boutons **R** et **-** pendant au moins 10 secondes.

Le point à droite de l'écran clignote. Le MP 204 attend que le courant passe dans l'unité pendant au moins 120 secondes. Ensuite, l'ordre des phases est mesurée et mémorisée.

Dans les installations monophasées, le MP 204 mesure la capacité des condensateurs de démarrage et d'exécution et mémorise les valeurs comme référence.

Si un capteur Pt100/Pt1000 est installé, les impédances de câble du capteur sont mesurées et mémorisées comme référence.

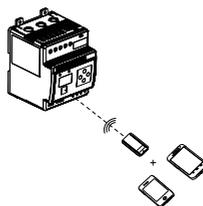
Informations connexes

9.1 Fonctionnement

10. Grundfos GO Remote

Le produit est conçu pour une communication infrarouge à l'aide de l'application Grundfos GO Remote. Le MP 204 doit être configuré à l'aide de l'application Grundfos GO Remote. L'application Grundfos GO Remote peut être téléchargée sur Apple Store ou Google Play.

L'application Grundfos GO Remote permet le réglage des fonctions et donne accès aux données d'état, aux informations techniques du produit, aux journaux d'alarmes et aux paramètres de fonctionnement.



Communication de l'application Grundfos GO Remote par connexion infrarouge (IR).

Grundfos MI 301

Module indépendant permettant la communication radio ou infrarouge. Vous pouvez utiliser le module avec un smartphone ou une tablette Android ou iOS avec connexion Bluetooth.

10.1 Communications infrarouges

Pour toute communication infrarouge, l'application Grundfos GO Remote doit être dirigée vers le panneau de commande.

10.2 Communication

Si une unité d'interface de communication (CIU) Grundfos doit être utilisée, nous vous recommandons de l'installer conformément au schéma de câblage et à la disposition fournis avec le Control MP 204.

Toutes les variantes peuvent être complétées par une communication externe, en option.

10.3 Menus de Grundfos GO Remote

"Statut et limites"

- "Intensité moyenne"
- "Tension moyenne"
- "Température moteur Tempcon"
- "Température du capteur Pt"
- "Déséquilibre actuel"
- "Résistance d'isolement"
- "Cos φ "

TM074665

- "Consommation électrique"
- "Consommation énergétique"
- "Compteur de déclenchement consommation d'énergie"
- "Informations sur la phase"
- "Heures de fonctionnement"
- "Nombre de démarrages"
- "Compteur de déclenchement"
- "Distorsion harmonique"

"Alarmes et avertissements"

- "Journal des alarmes"

"Réglages"

- "Connexion secteur"
- "Classe de déclenchement CEI"
- "Délai de classe de déclenchement"
- "Délai de déclenchement"
- "Tension nominale"
- "Facteur CT externe"
- "Délai de mise sous tension"
- "Redémarrage automatique"
- "Température Tempcon"
- "Capteur Pt"
- "Mesure d'isolement"
- "Capteur PTC/thermorupteur"
- "Redémarrages par 24 heures"
- "Unités d'affichage"
- "Paramétrage de l'affichage"
- "Afficher cos φ "
- "Afficher l'avertissement"
- "Numéro"
- "Apprentissage"
- "Maintenance"
- "Avertissement de maintenance"
- "Démarrages par heure"
- "Réinitialiser le compteur"
- "Réinitialiser le compteur consommation d'énergie"
- "Réinitialiser le compteur de démarrages"
- "Réinitialiser le compteur du nombre d'heures"
- "Réinitialiser tous les compteurs de déclenchement"
- "Mémoriser les réglages"
- "Restaurer les réglages"
- "Annuler"
- "Configuration d'unité"

11. MP 204 avec GENibus

DANGER

Choc électrique

Mort ou blessures graves

- S'assurer que les câbles d'alimentation et de capteur sont séparés lors de l'installation de GENibus.
- L'isolement entre l'armoire et le produit doit avoir une résistance d'isolement adaptée ou l'armoire doit être reliée à la terre.
- Les câbles passant par le produit et les transformateurs d'intensité doivent être isolés.



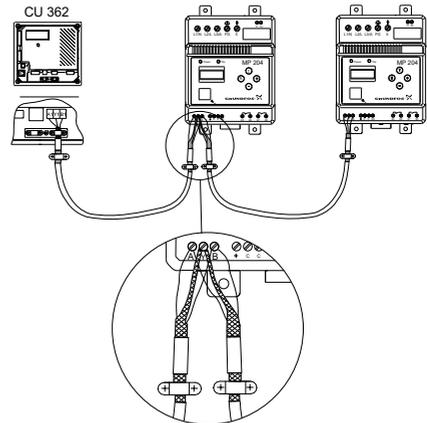
Si plusieurs unités MP 204 sont connectées au même GENibus, la connexion doit être établie comme indiqué à la fig. [GENibus](#).

Placer le blindage le plus près possible du support conducteur.

Si GENibus a été utilisé et que la surveillance de la communication par bus a été activée, le MP 204 continue de surveiller l'activité du bus. Si le MP 204 ne reçoit pas de télégrammes GENibus, il présume que la connexion GENibus a été interrompue et signale une erreur sur les unités individuelles.

Un numéro d'identification doit être attribué à chaque unité de la chaîne avec Grundfos GO Remote.

Pour plus d'informations sur GENibus, consultez le Grundfos Product Center à l'adresse www.grundfos.com.



GENibus

12. Fonctionnement de la pompe avec le MP 204

DANGER

Cause d'incendie

Mort ou blessures graves



- Le produit ne doit pas être alimenté par la tension de la pompe si elle dépasse les valeurs nominales indiquées sur la plaque signalétique.

12.1 Pompes industrielles

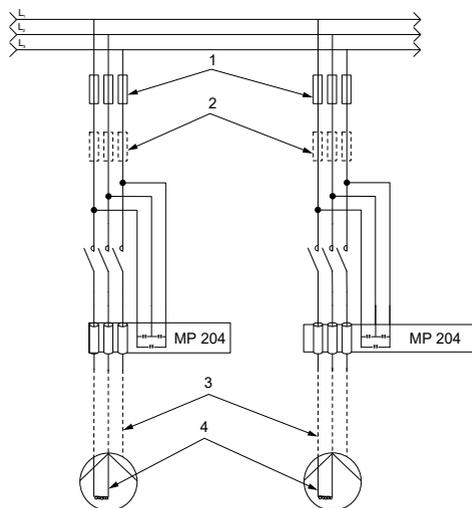
Les pompes industrielles peuvent incorporer un capteur PTC/thermorupteur à connecter directement au MP 204.

Les pompes industrielles appliquent principalement les classes de déclenchement CEI 20 à 30, en fonction de la viscosité du liquide.

12.2 Pompes immergées

Les pompes immergées ont normalement un temps de démarrage court. La classe de déclenchement "P" peut donc être appliquée avantagement à ces pompes. Il est possible de définir des temps très courts, par exemple 900 ms, pour certaines applications spécifiques.

Pour éviter que le signal Tempcon d'une pompe immergée interfère avec le signal d'une autre, vous devez effectuer le câblage avec soin pour pouvoir mesurer les deux pompes simultanément. Les câbles du moteur doivent être séparés et installés dans un chemin de câbles différent. Pour éviter toute perturbation, il peut être nécessaire d'installer un filtre sur les câbles d'alimentation. Voir fig. *Installation de pompe immergée avec capteur Tempcon.*



Installation de pompe immergée avec capteur Tempcon

Pos.	Description
1	Fusibles
2	Filtre
3	Les câbles sont installés dans des gaines et des chemins de câbles séparés
4	Circuit tempcon

Informations connexes

6. Fonctions

12.3 Pompes pour eaux usées

Les pompes pour eaux usées peuvent incorporer un capteur PTC/thermorupteur à connecter directement au MP 204.

Les pompes pour eaux usées peuvent également être connectées à un capteur Pt100/Pt1000. Le capteur peut également être connecté directement au MP 204.

Le capteur Pt100/Pt1000 peut être activé via Grundfos GO Remote. Voir le logiciel PC Tool Water Utility.

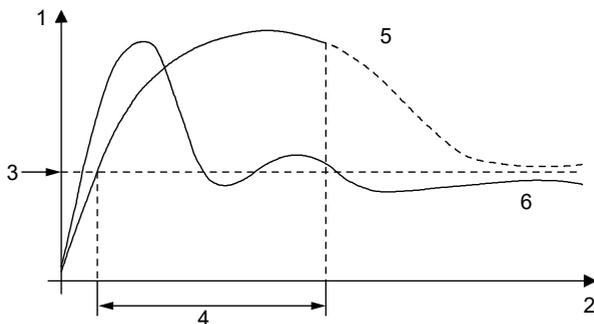
Une classe de déclenchement CEI élevée doit être appliquée aux pompes pour eaux usées, en particulier les pompes de type broyeur. Les classes 25 à 35 sont un choix idéal. Appliquer la classe de

TM031356

déclenchement CEI 45 pour le pompage de liquides de viscosité extrêmement élevée ou contenant de nombreuses particules solides.

13. Courbes

13.1 Classe de déclenchement « P »



Courbe de classe de déclenchement "P"

Pos.	Description
1	Intensité
2	Temps
3	Intensité moteur nominale
4	Délai de déclenchement
5	1. Courbe avec déclenchement
6	2. Courbe sans déclenchement

Le délai de déclenchement désigne la période maximale au cours de laquelle la condition de surcharge est autorisée pendant 5 secondes.

Exemple

Une pompe est désactivée au bout de 900 ms car l'intensité nominale a été dépassée.

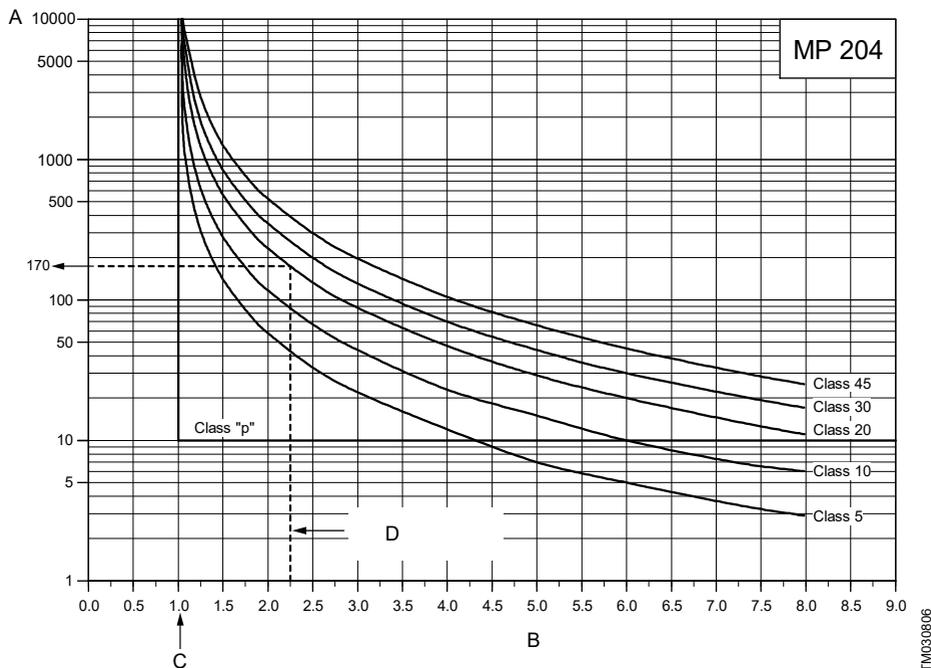
- Sélectionner la classe de déclenchement "P".
- Régler la limite de surcharge sur 10 A (l'intensité nominale du moteur est indiqué sur la plaque signalétique).
- Définir le délai de déclenchement sur 900 ms.

Figure *Courbe de classe de déclenchement "P"*, courbe 1: Le temps de démarrage de la pompe est anormal et l'intensité dépasse 10 A. Le MP 204 se déclenche après 900 ms.

Figure *Courbe de classe de déclenchement "P"*, courbe 2: Le temps de démarrage de la pompe est normal et le courant ne dépasse 10 A que brièvement (< 900 ms). Le MP 204 ne se déclenche pas.

Les courbes sont fournies à titre d'exemples et ne peuvent pas être utilisées à des fins de mesures.

13.2 Courbes de déclenchement CEI



TM030806

Courbes de déclenchement CEI

Pos.	Description
A	Temps [s]
B	x intensité nominale
C	Intensité nominale
D	2,25 x intensité nominale

Exemple

- Régler le MP 204 sur la classe de déclenchement CEI 20.
- Régler la limite de surcharge sur 10 A. L'intensité moteur nominale est indiquée sur la plaque signalétique.

Pour une intensité moteur de 22,5 A (10 x 2,25), le MP 204 se déclenche après 170 secondes environ.

14. Caractéristiques techniques

Température ambiante

- Pendant le fonctionnement : -20 - à 60 °C. Le produit ne doit pas être exposé au rayonnement direct du soleil.
- Pendant le stockage : -25 - +85 °C.
- Lors du transport : -25 - +85 °C.

Humidité relative

5-95 %.

Matériaux

Indice de protection : IP20.

Type de plastique : PC noir/ABS.

Poids

1,25 kg

15. Caractéristiques électriques

Tension d'alimentation

100-480 VCA, 50/60 Hz.

Consommation de courant

5 W maxi.

Capacité de court-circuit

Convient à une utilisation sur un circuit capable de fournir au maximum 15,000 ampères symétriques, 480 V maxi.

15.1 Sorties

Relais de déclenchement

Catégorie de tension	III
Tension d'isolement	400 V vers tous les autres terminaux
Tension d'essai d'isolement	4 kVCA
Charge maximale	400 VCA, 2 A, CA-15/ 24 VCC, 2 A, CC-13, L/R = 40 ms
Charge minimale	5 V/10 mA
Puissance charge maximale CA/CC	400 VCA/48 W
Type de contact	Contact normalement fermé

Relais du signal

Catégorie de tension	III
Tension d'isolement	400 V vers tous les autres terminaux
Tension d'essai d'isolement	4 kVCA
Charge maximale	400 VCA, 2 A, CA-15/24 VCC, 2 A, CC-13, L/R = 40 ms
Charge minimale	5 V/10 mA
Puissance charge maximale CA/CC	400 VCA/48 W
Type de contact	Contact normalement ouvert

15.2 Entrées

Entrée capteur PTC/thermorupteur

Catégorie de tension	III
Tension d'isolement	400 V vers tous les autres terminaux
Tension d'essai d'isolement	4 kVCA
Tension de sortie (contact ouvert)	5 V
Intensité de sortie (contact fermé)	2 mA
Pas de tension de haut en bas	 2,0 V
Charge externe équivalente	1,5 kΩ
Pas de tension de bas à haut	 2,5 V
Charge externe équivalente	2,2 kΩ
Temporisation filtre d'entrée	41 ± 7 ms

Entrée pour capteur Pt100/Pt1000

Catégorie de tension	II
Tension d'isolement	50 V à la terre de l'installation
Tension d'essai d'isolement	700 VCC
Plage de température	0-200 °C
Type de capteur	Câble blindé à 2 ou 3 conducteurs
Intensité du capteur (Pt100)	2,5 mA

Intensité du capteur (Pt1000)	0,25 mA
Suppression de la fréquence du secteur	50-60 Hz
Temps des filtres	
Temps d'intégration	100 ms
Intervalle de lecture	400 ms

15.3 Méthode de mesure de l'isolement

La résistance d'isolement est mesurée en appliquant une tension alternative redressée. La tension d'essai ne peut donc pas être mesurée avec un voltmètre ordinaire.

La tension d'essai en circuit ouvert est calculée comme suit :

$$U_{test} \cong \sqrt{\frac{2}{3}} \times U_{mains} \quad [V]$$

Exemple

Le MP 204 est connecté à 3 x 400 V.

$$U_{test} \cong \sqrt{\frac{2}{3}} \times 400 = 327 \quad [V]$$

15.4 Plages de mesure

	Plage de mesure	Précision	Résolution
Intensité sans transformateurs d'intensité externes	3-120 A	± 1 %	0,1 A
Intensité avec transformateurs d'intensité externes	120-999 A	± 1 %	1 A
Tension entre phases *	80-610 VCA	± 1 %	1 V
Fréquence	47-63 Hz	± 1 %	0,5 Hz
Résistance d'isolement	10 -1 MΩ	± 10 %	10 kΩ
Température via Pt100/Pt1000	0-180 °C	± 1 °C	1 °C
Température via Tempcon	0-125 °C	± 3 °C	1 °C
Consommation électrique	0-16 MW	± 2 %	1 W
Facteur de puissance (cos φ)	0 - 0,99	± 2 %	0,01
Condensateur de fonctionnement (mono-phasé)	10-1000 μF	± 10 %	1 μF
Condensateur de démarrage (triphase)	10-1000 μF	± 10 %	1 μF
Nombre de démarrages	0-65535	-	1
Consommation énergétique	0-4x10 ⁹ kWh	± 5 %	1 kWh

* Le circuit de mesure du MP 204 est conçu pour cette plage, mais le MP 204 doit uniquement être appliqué avec une tension d'alimentation nominale de 100 à 480 VCA en raison des exigences de sécurité et d'homologation.

15.5 Plages de réglage

	Plage de réglage	Résolution
Intensité sans transformateurs d'intensité externes	3 - 120 A	0,1 A
Intensité avec transformateurs d'intensité externes	120 - 999 A	1 A
Tension entre phases *	80 - 610 VCA	1 V
Température via Pt100/Pt1000	0 - 180 °C	1 °C
Température via Tempcon	0 - 125 °C	1 °C
Facteur de puissance (cos φ)	0 - 0,99	0,01
Classe de déclenchement IEC	1 - 45 et "P"	1
Classe de déclenchement spéciale "P" (pompe), délai de déclenchement	0,1 - 30 secondes	0,1 seconde
Facteur de transformateur d'intensité externe	1 - 100	1
Condensateur de fonctionnement (monophasé)	10 - 1000 μ F	1 μ F
Condensateur de démarrage (triphasé)	10 - 1000 μ F	1 μ F
Nombre de démarrages par heure	0 - 65535	1
Nombre de démarrages par 24 heures	0 - 65535	1
Délai de déclenchement (autre que l'intensité)	1 - 100 secondes	1 seconde
Temps de redémarrage automatique	10 - 3 000 secondes	10 secondes
Délai de mise sous tension	1 - 19 secondes	1 seconde

* Le circuit de mesure du MP 204 est conçu pour cette plage, mais le MP 204 doit uniquement être appliqué avec une tension d'alimentation nominale de 100 à 480 VCA en raison des exigences de sécurité et d'homologation.

16. Grille de dépannage

AVERTISSEMENT

Choc électrique

Mort ou blessures graves



- Avant le démontage, s'assurer que l'alimentation électrique est coupée et qu'elle ne peut pas être enclenchée accidentellement.

16.1 Codes d'alarme et de déclenchement

Exemple	Affichage du MP 204	A	32
Pos.	1	2	3

Pos.	Explication
1	Affichage du MP 204
2	A = Déclenchement E = Avertissement
3	Code de défaut

Code de défaut	Déclenchement	Avertissement	Cause de déclenchement/d'avertissement
2	A	-	Phase manquante
3	A	-	Capteur PTC/thermorupteur
4	A	-	Trop de redémarrages automatiques par 24 heures
9	A	-	Ordre des phases incorrect
12	-	E	Avertissement de maintenance
15	A	-	Alarme de communication pour système principal
18	A	-	Déclenchement commandé (pas dans le journal des alarmes)
20	A	E	Faible résistance d'isolement
21	-	E	Trop de démarrages par heure
26	-	E	Le moteur fonctionne même si le MP 204 est déclenché
32	A	E	Surtension
40	A	E	Sous-tension
48	A	E	Surcharge
56	A	E	Sous-charge
64	A	E	Surchauffe, mesure Tempcon
71	A	E	Surchauffe, mesure Pt100/Pt1000
91	-	E	Défaut du signal, capteur Tempcon
111	A	E	Déséquilibre courant
112	A	E	Cos φ , maxi.
113	A	E	Cos φ , mini.
120	A	-	Défaut d'enroulement auxiliaire
123	A	E	Condensateur de démarrage, faible
124	A	E	Condensateur de fonctionnement, faible
175	-	E	Défaut du signal, capteur Pt100/Pt1000

16.2 Dépannage

Défaut	Cause possible	Solution
Le MP 204 ne présente ni le facteur de puissance ($\cos \phi$), ni la consommation électrique.	Mauvaise connexion des phases ou fonction d'apprentissage non complétée.	Vérifier le bon raccordement des phases L1, L2, L3, etc., puis répétez la fonction d'apprentissage.
L'affichage du MP 204 n'indique pas FFFF.	La somme de contrôle dans l'EERPOM est incorrecte.	Reprogrammer le micrologiciel sur MP 204 à partir du Grundfos PC Tool Water Utility.
L'affichage du MP 204 indique P.	Défaut interne.	Remplacer l'unité.
L'affichage du MP 204 indique EEE0 ou EEE3	Défaut interne.	Remplacer l'unité.

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.



Cliquez ici pour soumettre vos commentaires

FEEDBACK96650480



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

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

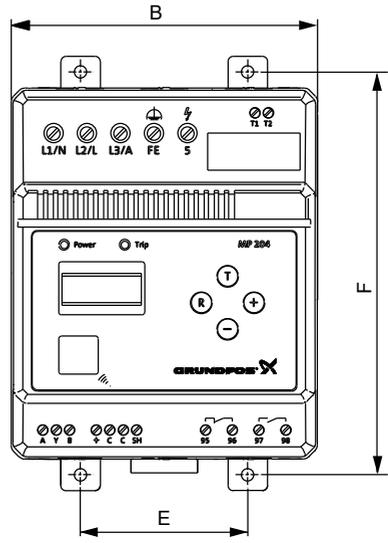
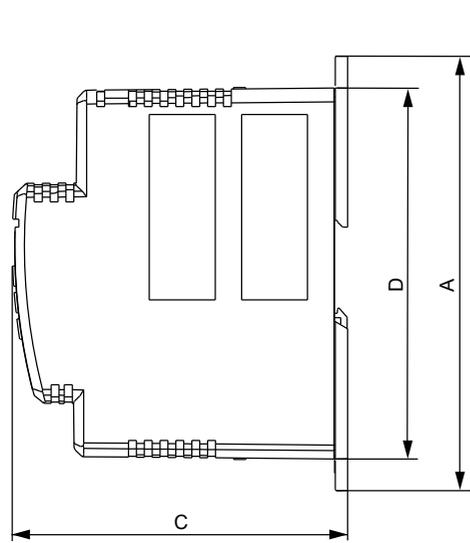
18. Commentaires sur la qualité des documents

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.

Appendix A

A.1. Appendix

MP 204 dimensions



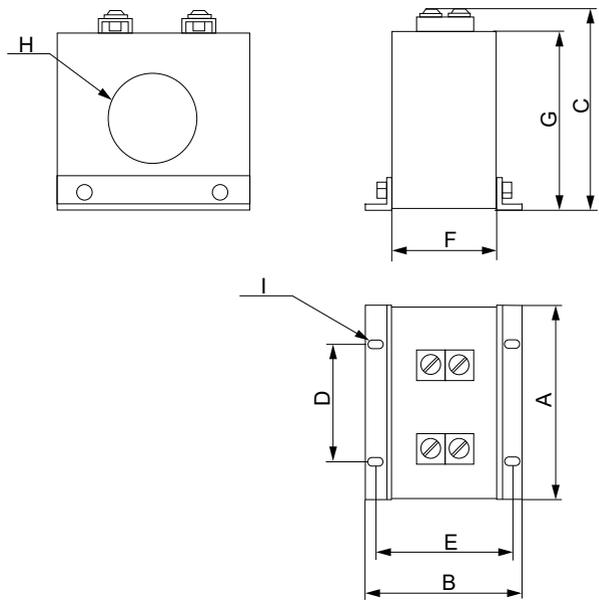
TM030150

A	B	C	D	E	F
164	116	127	140	63	151

All dimensions in mm.

A.2. Appendix

Current transformer dimensions



TM031366

Type	A	B	C	D	E	F	G	H ID	I ID	MP 204 CT factor
200:5	71.4	50.8	77.7	34.0	38.1	25.4	71.4	26.9	4.6	8
	2.81	2.00	3.06	1.34	1.50	1.00	2.81	1.06	0.18	
300:5	71.4	50.8	77.7	34.0	38.1	25.4	71.4	26.9	4.6	12
	2.81	2.00	3.06	1.34	1.50	1.00	2.81	1.06	0.18	
500:5	79.2	50.8	85.3	36.8	38.1	25.4	79.2	34.8	4.6	20
	3.12	2.00	3.36	1.45	1.50	1.00	3.12	1.37	0.18	
750:5	90.7	50.8	91.7	50.8	38.1	25.4	85.6	41.1	4.6	30
	3.57	2.00	3.61	2.00	1.50	1.00	3.37	1.62	0.18	
1000:5	91.9	50.8	98.0	50.8	38.1	25.4	91.9	47.5	4.6	40
	3.62	2.00	3.86	2.00	1.50	1.00	3.62	1.87	0.18	

Measurements in **bold** are inches.

Argentina

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

Australia

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

Austria

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

Belgium

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

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

Colombia

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

France

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

Germany

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

Greece

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

Hong Kong

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

Hungary

GRUNDFOS Hungária Kft.
Tópark u. 8
H-2045 Törökbalint
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. Poznania
 PL-62-081 Przeźmierowo
 Tel.: (+48-61) 650 13 00
 Fax: (+48-61) 650 13 50

Portugal

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

Romania

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

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 Chalome 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
 Столицне шосе, 103
 м. Київ, 03131, Україна
 Tel.: (+38 044) 237 04 00
 Fax: (+38 044) 237 04 01
 E-mail: ukraine@grundfos.com

United Arab Emirates

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

United Kingdom

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

U.S.A.

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

Uzbekistan

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

96650480 11.2022

ECM: 1351852

www.grundfos.com

GRUNDFOS 