

**GRUNDFOS**

**UPM3S AUTO L 25-60**

**1 x 230 V, 50 Hz**

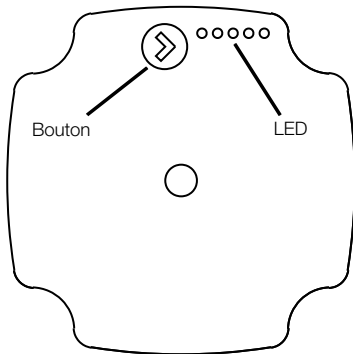


## Sommaire

- 2 Interface utilisateur
- 3 Description technique
- 4 Installation
- 9 Mise en service
- 10 Recherche de pannes
- 10 Élimination
- 10 Positions boîtier de contrôle
- 11 Données techniques
- 12 Homologations et certificats

## Interface utilisateur

L'interface utilisateur a été conçue avec un seul bouton, une LED rouge/verte et quatre LED jaunes.



Interface utilisateur avec un bouton et cinq LED

L'interface utilisateur affiche :

- état de fonctionnement
- état d'alarme

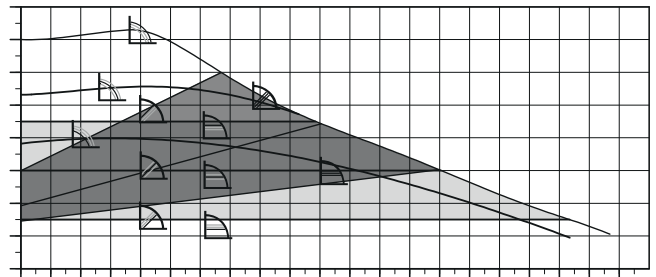
### État d'alarme

Si le circulateur a détecté une ou plusieurs alarmes, la LED 1 à deux couleurs passe de vert à rouge. Lorsqu'une alarme est activée, les LED indiquent le type d'alarme (défini dans le tableau ci-dessous). Si plusieurs alarmes sont activées simultanément, les LED ne montrent que l'erreur ayant la priorité la plus élevée.

La priorité est définie par la séquence du tableau. Lorsqu'il n'y a plus aucune alarme activée, l'interface utilisateur retourne au mode de fonctionnement.

Mode de contrôle vert	LED1 vert	LED2 vert	LED3 jaune	LED4 jaune	LED5 jaune
PP AA	•				
CP AA		•			
PP1	•		•		
PP2	•		•	•	
PP3	•		•	•	•
CP1		•	•		
CP2		•	•	•	
CP3		•	•	•	•
CC1			•		
CC2			•	•	
CC3			•	•	•

### Modes de contrôle avec les courbes du circulateur



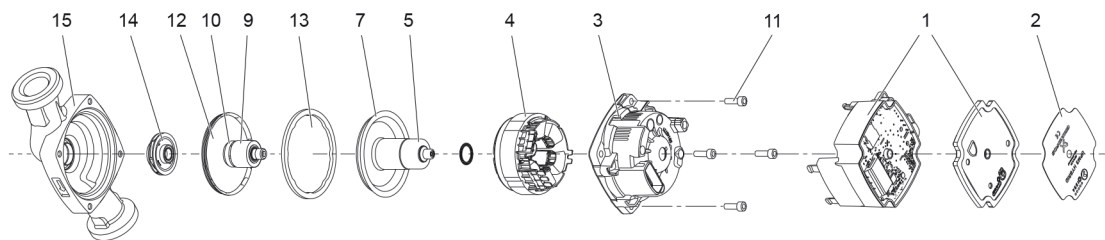
UPM3 AUTO/HYBRID

Affichage	Indication	Fonctionnement pompe	Contre-réaction
Une LED rouge + une LED jaune (LED 5)	Rotor bloqué.	Tentative de remise en marche toutes les 1,33 secondes.	Attendre ou débloquer l'arbre.
Une LED rouge + une LED jaune (LED 4)	Tension d'alimentation trop basse.	Rien qu'un événement, le circulateur fonctionne.	Contrôler la tension d'alimentation.
Une LED rouge + une LED jaune (LED 3)	Erreur électrique.	Arrêt du circulateur à cause d'une tension d'alimentation basse ou d'une panne grave.	Contrôler la tension d'alimentation/ remplacer le circulateur.

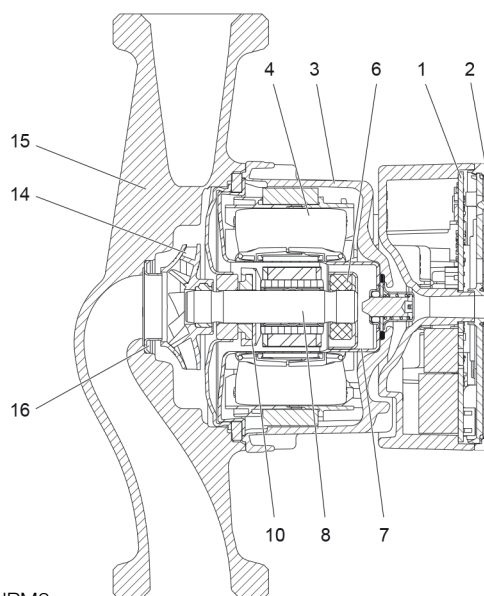
➤	INDICATIONS PANNEAU	MODES DE CONTRÔLE	
0	● ● ● ● ●	ADAPTATION AUTOMATIQUE À PRESSION PROPORTIONNELLE	📈
1	● ● ● ● ●	ADAPTATION AUTOMATIQUE À PRESSION CONSTANTE	📈
2	● ● ● ● ●	PRESSION PROPORTIONNELLE 1	📈
3	● ● ● ● ●	PRESSION PROPORTIONNELLE 2	📈
4	● ● ● ● ●	PRESSION PROPORTIONNELLE 3 - MAX.	📈
5	● ● ● ● ●	PRESSION CONSTANTE 1	📈
6	● ● ● ● ●	PRESSION CONSTANTE 2	📈
7	● ● ● ● ●	PRESSION CONSTANTE 3 - MAX.	📈
8	● ● ● ● ●	COURBE CONSTANTE 1	📈
9	● ● ● ● ●	COURBE CONSTANTE 2	📈
10	● ● ● ● ●	COURBE CONSTANTE 3 - MAX.	📈

# Description technique

## Vue éclatée et vue en coupe



Vue éclatée UPM3



Vue en coupe UPM3

## Spécifications matériaux

Rep	Composant	Matériau	EN/DIN
1	Boîtier de contrôle	Composite PC-GF10 FR	
	Électronique de contrôle	PCB avec composants SMD	
	Dissipateur de chaleur boîtier de contrôle	Aluminium	
2	Plaque frontale	LEXAN 8A13F	
3	Logement stator	Aluminium, silumin	
4	Stator	Fil de cuivre	
	Laminage stator	Fer laminé	
5	Dispositif de déblocage à poussée		
	Piston	Acier inoxydable	1.4404
	Ressort	Acier inoxydable	1.4310
	Logement pour ressort	Acier inoxydable	1.4401
	Disque guide	Acier inoxydable	1.4401
	Logement pour élément d'étanchéité	Acier inoxydable	1.4401
	Élément d'étanchéité	EPDM	
6	Roulement radial	Céramique	
7	Gaine rotor	Acier inoxydable	1.4401
8	Arbre	Céramique	

Rep	Composant	Matériau	EN/DIN
9	Rotor	NdFeB	
	Tube rotor	Acier inoxydable	1.4521
	Revêtement rotor	Acier inoxydable	1.4401/ 1.4301
	Bague	Acier inoxydable	1.4301
10	Palier de butée	Carbone	
	Suspension palier de butée	EPDM	
11	Vis	Acier	
12	Plaque de support	Acier inoxydable	1.4301
13	Joint	EPDM	
14	Roue	Composite/PES 30 % GF	
15	Corps circulateur	Fonte GG15	EN-GJL-150
16	Collier	Acier inoxydable	1.4301

# Installation

## Liquides pompés

- Liquides fins, propres, non agressifs et non explosifs ne contenant pas de particules solides, de fibres solides ni d'huile minérale.
- Dans les installations de chauffage, l'eau doit remplir les exigences des standards acceptés en matière de qualité de l'eau pour les systèmes de chauffage, par ex. la norme allemande VDI 2035.
- Le pH doit être compris entre 8,2 et 9,5. La valeur minimum dépend de la dureté de l'eau et ne doit pas être inférieure à 7,4 à 4 °dH (0,712 mmol/l).
- La conductivité électrique à 25 °C doit être  $\geq 10$  microS/cm.
- Mélanges d'eau et de liquides antigels tels que le glycol ayant une viscosité cinématique inférieure à 10 mm<sup>2</sup>/s (10 cSt).
- Liquides solaires comme ceux utilisés dans les installations thermiques solaires normales contenant jusqu'à 50 % du volume de liquides antigels.
- Dans les installations d'eau potable, il faut utiliser des corps homologués tels que CIL3 PPS ou N en acier inoxydable. Ces circulateurs et leurs composants en contact avec l'eau sont homologués WRAS (GB), ACS (FR), KTW (DE) et DIN DVGW W270 (DE).
- Dans les installations à eau chaude pour usages domestiques (eau sanitaire), le circulateur doit être utilisé uniquement pour des eaux dont le degré de dureté temporaire est inférieur à 3 mmol/l CaCO<sub>3</sub> (16,8 °dH). Pour éviter les problèmes de tartre dans les eaux dures, la température moyenne ne devrait pas dépasser 65 °C.

**Remarque :** le circulateur ne doit pas être utilisé pour la circulation de liquides inflammables tels que le gazole et l'essence.

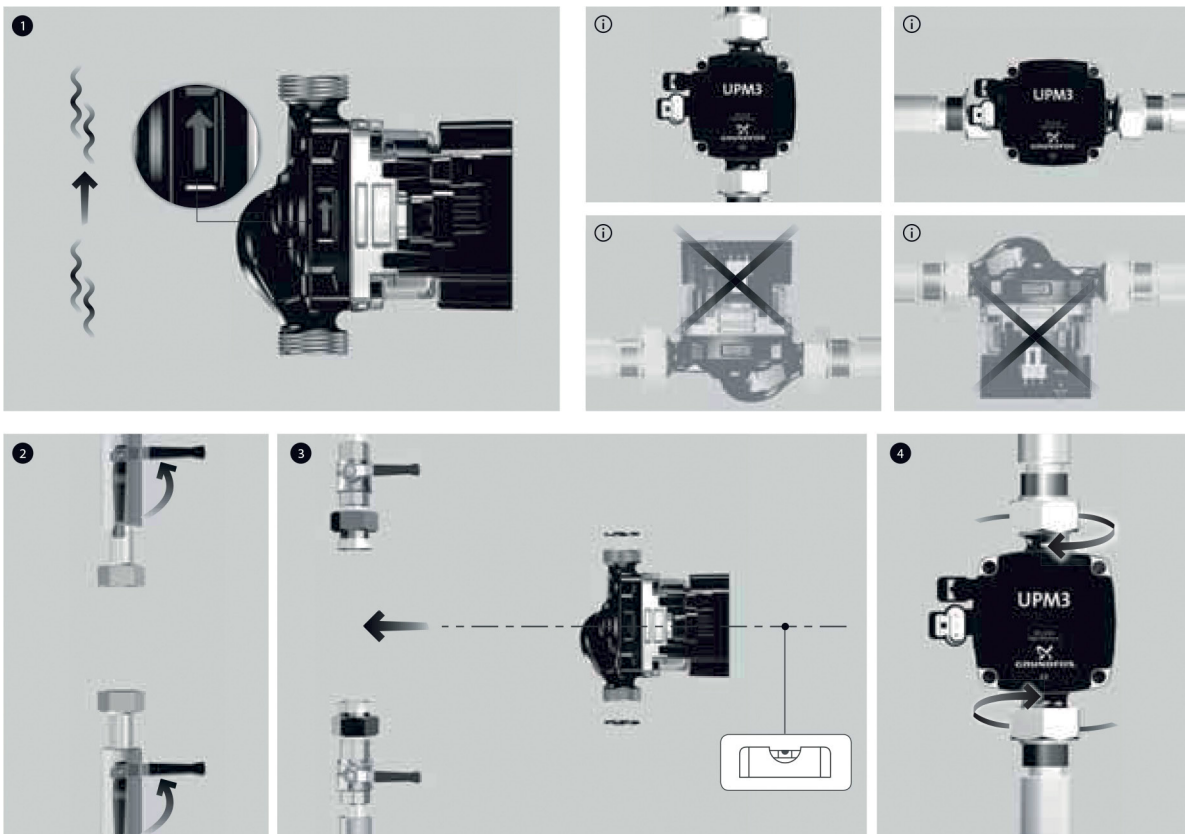
**Attention :** le fait d'ajouter des inhibiteurs au liquide comporte le risque de provoquer des dysfonctionnements ou des dommages au circulateur.

## Montage

Les dimensions de montage figurent dans les données techniques. Les flèches sur le corps du circulateur indiquent la direction du flux du liquide à travers le circulateur. Le circulateur est conçu pour être installé avec l'arbre horizontal pour un pompage vers le haut, vers le bas ou horizontal.

**Remarque :** le circulateur doit toujours être installé avec l'arbre moteur horizontal à approximativement  $\pm 5^\circ$ .

Le circulateur devrait être monté dans l'installation de façon à ce que, lorsqu'il ne fonctionne pas, il ne puisse pas être endommagé par un flux excessif d'air à travers le circulateur ou par une accumulation excessive d'air dans le corps du circulateur. Si un clapet anti-retour est également installé dans le tuyau de départ, le risque de fonctionnement à sec du circulateur est élevé, parce que l'air ne peut pas passer à travers le clapet.



Montage

### Positions boîtier de contrôle

Le boîtier à bornes a été conçu pour éviter qu'il ne faille le tourner pour permettre d'avoir accès aux bornes par l'avant. En cas de besoin, il est possible de tourner la tête du circulateur avec le boîtier à bornes par pas de 90° dans les quatre directions.

De série, l'interface utilisateur se trouve en haut (12 h), si les bornes se trouvent dans la position 9 h. L'orientation de la face avant peut prendre quatre positions différentes.

De cette façon, la plaque signalétique se trouve toujours en position horizontale une fois le circulateur monté.



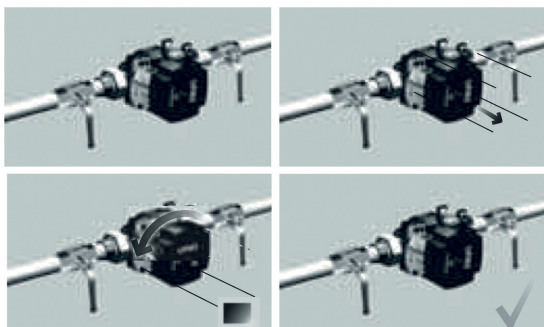
Positions boîtier de contrôle

### Modification de la position du boîtier de contrôle.

Pour modifier la position du boîtier de contrôle, opérer de la façon suivante :

- Enlever les vis qui maintiennent en place la tête du circulateur.
- Tourner le boîtier de contrôle dans la position souhaitée.
- Remettre les vis en place et les serrer à fond. La position de la plaque signalétique ne peut pas être modifiée.

**Remarque :** avant de démonter le circulateur, l'installation doit être vidangée ou bien les vannes d'arrêt des deux côtés du circulateur doivent être fermées.



Modification de la position du boîtier de contrôle

### Température ambiante

La température ambiante ne doit pas dépasser les 70 °C (mesurés à une distance maximale de 5 cm devant la face avant le long du bord inférieur).

**Remarque :** le point de rosée de l'air à température ambiante doit toujours être inférieur à la température du liquide pour éviter la formation de condensat dans le logement du stator.

### Humidité relative de l'air

IP 44 : l'humidité relative de l'air ne doit pas dépasser 95 % dans un environnement qui ne produit pas de condensation.

### Température de stockage

De -40 à +75 °C.

### Température du liquide

max. 110 °C à 70 °C température ambiante

max. 130 °C à 60 °C température ambiante

**Remarque :** pour une évaluation ultérieure de la durée de vie utile, définir le profil de la température.

### Pression en entrée

Afin d'éviter de provoquer des bruits de cavitation et d'endommager les roulements du circulateur, les pressions minimales suivantes sont nécessaires à l'entrée d'aspiration du circulateur.

Température du liquide	75 °C	95 °C	110 °C
Pression	0,005 MPa	0,05 MPa	0,108 MPa
	0,05 bar	0,5 bar	1,08 bar

### Prévenir le blocage du circulateur

Pour prévenir le blocage du circulateur :

- Une fois l'installation terminée, le circulateur doit fonctionner pendant deux heures de façon à éliminer l'air dans le système.
- Veiller à ce que le circulateur fonctionne tous les jours pendant un certain laps de temps.

## Connexion électrique

La connexion électrique et la protection électrique doivent être effectuées conformément aux réglementations locales en vigueur.

- Le circulateur ne requiert aucune protection externe du moteur.
- Contrôler que la tension d'alimentation et la fréquence correspondent aux valeurs indiquées sur la plaque signalétique.
- Le circulateur ne doit pas être utilisé avec un dispositif externe de contrôle de la vitesse qui modifie la tension d'alimentation.
- Si un disjoncteur différentiel est utilisé, vérifiez de quel type il s'agit.
- En cas d'utilisation d'un relais externe, vérifiez qu'il est en mesure de résister au courant de démarrage.

## Tension d'alimentation

1 x 230 V + 10 %/-15 %, 50 Hz.

### Tension d'alimentation réduite

Le fonctionnement du circulateur est garanti au-dessus de 160 VCA avec des performances réduites UPM3 en mode de contrôle interne : si la tension descend en dessous de la plage de tensions spécifiée, un avertissement de basse tension est affiché. Si elle descend en dessous de la tension minimale, le circulateur s'arrête et une alarme s'affiche.

## Disjoncteur différentiel (ELCB)

Si le circulateur est relié à une installation électrique où un disjoncteur différentiel (ELCB) est utilisé comme protection supplémentaire, ce dernier doit se déclencher en cas de courants de défaut à la terre à contenu DC (courant continu pulsé).

### Courant de fuite

Le filtre de réseau du circulateur provoque un courant de fuite à la terre pendant le fonctionnement. Courant de fuite: < 3,5 mA.

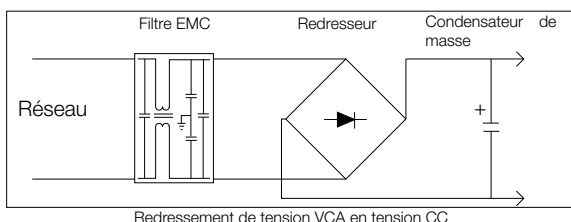
Test haute tension

Le circulateur comporte des composants de filtrage qui sont reliés à protection à la terre. Par conséquent, il n'est pas possible d'effectuer un test standard de haute tension sans endommager les filtres.

### Intensité de démarrage

Tous les circulateurs électroniques contiennent des unités électroniques qui doivent être protégées par des filtres, y compris des condensateurs et des convertisseurs de fréquence pour circulateurs ECM avec redresseurs CA/CC contenant des condensateurs pour égaliser les ondulations.

Ceci ne concerne pas la plupart des circulateurs asynchrones.

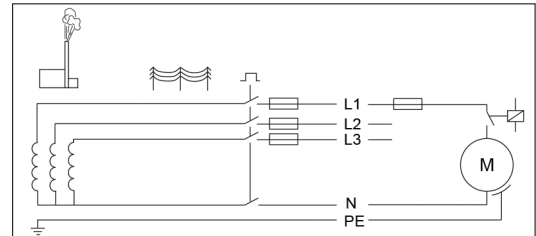


La charge des moteurs commutés électroniquement (ECM) se comporte comme une charge capacitive et non comme une charge du moteur, comme dans un circulateur standard. Au démarrage, le condensateur n'est pas chargé. Par conséquent, l'amplitude du pic de courant dépend de l'impédance du réseau tant que le condensateur est en train de se charger. Plus il se charge rapidement, plus l'amplitude est grande et plus vite le circulateur peut se mettre en marche. Après ce laps de temps, le courant descend à la valeur nominale.

**Définition :** le courant de démarrage est le pic de courant qui charge les condensateurs dans l'électronique au moment du branchement de la tension d'alimentation.

**Remarque :** lorsque l'on parle de mesures, il est important de se référer à la même méthode. Depuis 2007, Grundfos se réfère à la méthode de la norme IEC 61000-3-3 Annexe B pour la mesure du courant de démarrage.

Le pic du courant de démarrage charge le condensateur de masse en 325 VCC à la vitesse permise par le réseau électrique. Ceci démontre que le courant de démarrage ne dépend pas seulement de l'électronique intégrée, mais aussi de l'impédance du réseau.



L'utilisation d'un relais pour commuter l'alimentation du circulateur comporte un risque d'usure excessive de la surface de contact du relais. Pour éviter les problèmes de ce type, différentes solutions externes et internes sont possibles.

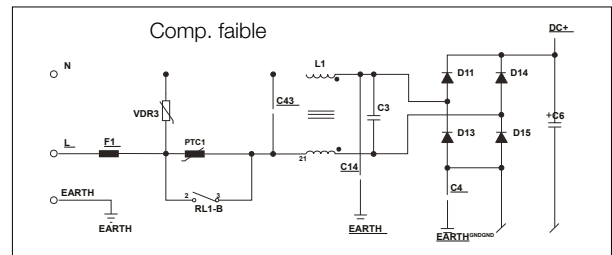
### Solutions internes dans le circulateur

- By-passer le relais avec une résistance PTC contrôlée par l'électronique (active). Les circulateurs UPM3 sont disponibles avec différents hardware.

## Relais et PTC

### (active - standard pour les variantes UPM3 HYBRID)

Nous recommandons d'utiliser cette solution quand les circulateurs ne fonctionnent pas de façon permanente et peuvent être arrêtés par un relais du contrôleur de l'appareil.



Relais et PTC

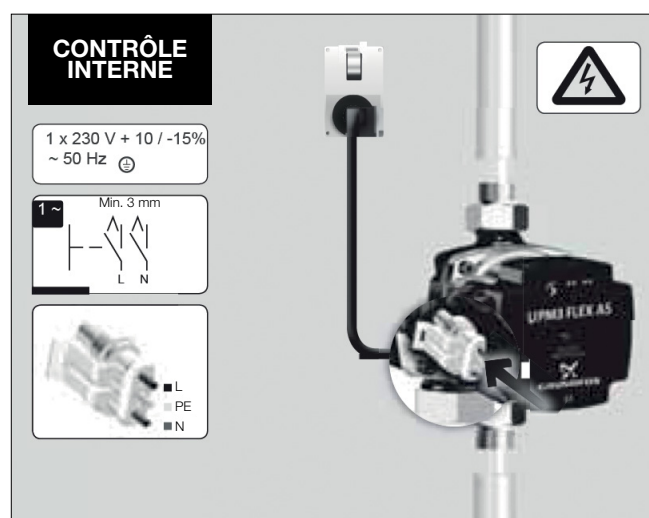
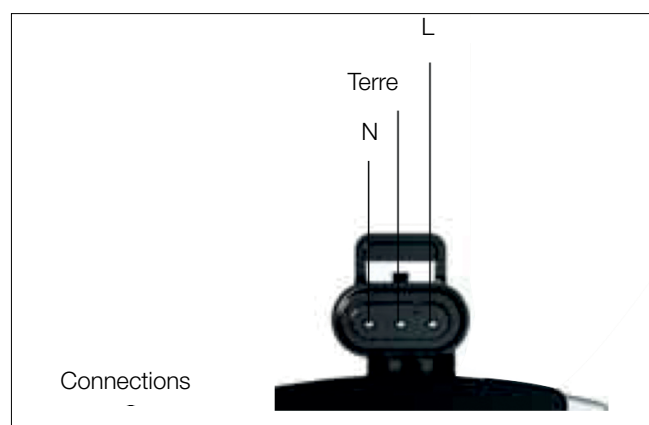
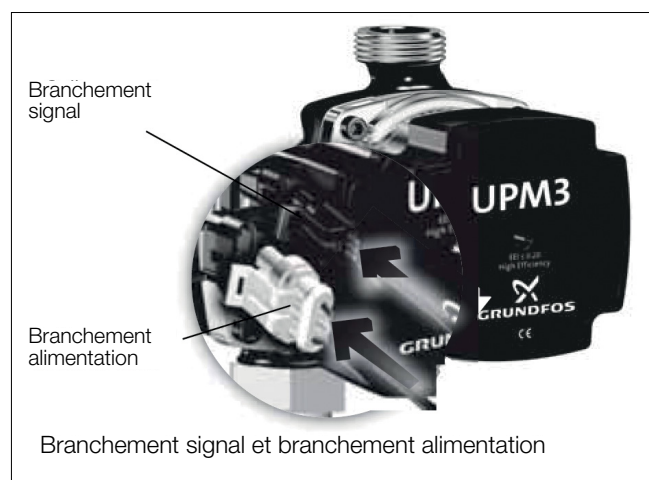
Au démarrage, le relais est ouvert. Dans ce mode, la résistance PTC est en mesure de limiter le courant de démarrage à un niveau de 4 A environ. Pendant le fonctionnement, le relais est fermé. Dans ce mode, la résistance est by-passée et un fonctionnement efficace est garanti.

**Remarque :** le courant de démarrage est mesuré sur un réseau de flicker conformément à la norme IEC 61000-3-3:1994 + A1, + A2, Ann. B.

## Branchements du boîtier de contrôle

Tous les boîtiers de contrôle UPM3 présentent 2 connexions électriques sur un côté : branchement du signal et de l'alimentation électrique. Si le branchement du signal n'est pas nécessaire (par ex. UPM3 AUTO (L)), il est possible de le couvrir avec une fiche pleine (disponible comme accessoire).  
La fiche n'est pas obligatoire pour des raisons de sécurité.

La fiche n'est pas obligatoire pour des raisons de sécurité.



Boîtier de contrôle avec branchement Mini SS

Boîtier de contrôle avec branchement Mini SS

### Branchement à l'alimentation électrique

Le circulateur doit être branché à l'alimentation électrique avec le connecteur TE Superseal. Des adaptateurs sont disponibles pour les câbles avec connecteurs Molex ou Volex.

#### Connecteur d'alimentation TE Superseal

Connecteur d'alimentation TE Superseal



#### Fiabilité

- Fil luminescent résistant à la température et au feu
- Imperméable

#### Sécurité

- Verrou de blocage supplémentaire avec résistance à l'extraction > 100 N
- Le verrou ne peut être ouvert qu'avec un tournevis

#### Disponibilité

- Dans le monde entier comme standard TE

## Données techniques

Caractéristiques	Spécificités
Indice de protection	IP44 (standard sans orifice de purge).
Classe TF	TF110 à 70 °C température ambiante
Protection haute tension	EN 60335-1 1000 VCA
Logiciel de déblocage	Redémarrage continu après 1,33 secondes avec couple max.
Dispositif de déblocage	Dispositif de déblocage manuel, accès par l'avant
Capacité de fonctionnement à sec - premier démarrage	3 x 20 secondes (intervalle 5 minutes), tous les circulateurs seront lubrifiés avec de la glycérine
Capacité de fonctionnement à sec - pendant le fonctionnement	Le rotor peut être rempli d'eau : conforme à la norme EN 60335-2-51
Durée de vie utile prévue	> 100 000 h (avec profil de charge spécifique)
Durée de vie utile prévue	> 500 000 cycles on/off
Temps minimum de commutation alimentation on/off	Avec NTC : 1 minute. Avec relais : aucune exigence spécifique.
Intensité de démarrage	Avec relais : < 4 A. Avec NTC : < 10 A.
Classe équipement	I (EN 60335-1)
Classe d'isolation	F (EN 60335-1)
Courant de dispersion max.	≤ 3,5 mA (EN 60335-1)
Plage de vitesses	De 563 à 5 991 min <sup>-1</sup> (en fonction de la variante)
Température ambiante max.	70 °C à 100 °C ou 60 °C à 130 °C
Température max. du liquide	95 °C pour les corps composites, 110 °C/130 °C pour les corps fonte
Pression max. installation	1 MPa (10 bars) (en fonction du matériau du corps)
Pression min. en entrée	0,05 MPa (0,5 bar) à 95 °C température du liquide
Température min. du liquide	2 °C (IP44 : au-dessus du point de rosée de l'air ambiant)
Tension min. alimentation	160 VCA (avec performances réduites)
Protection moteur	Le moteur est protégé par l'électronique du boîtier de contrôle ; aucune protection externe n'est nécessaire.
Tension nominale alimentation	UE : 1 x 230 V + 10 %/- 15 %, 50 Hz
Temps de réaction - changement de vitesse	< 1 seconde
Humidité relative de l'air	Max. 95 %, environnement sans condensation
Température de stockage	De -40 à +75 °C

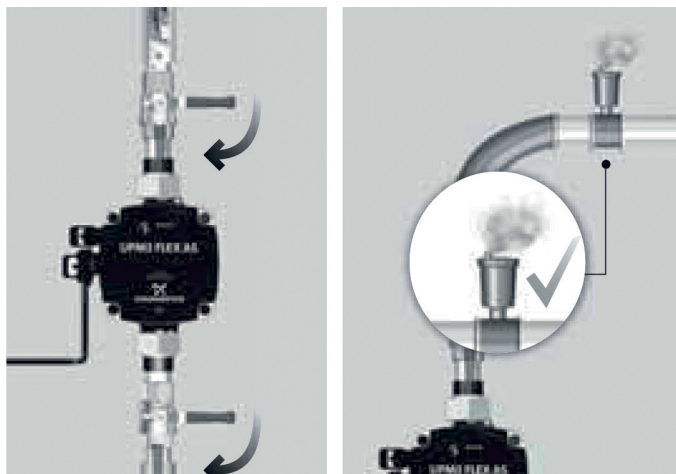


## Mise en service

Avant de mettre le circulateur UPM3 en service, effectuer les opérations suivantes :

1. Installer correctement le circulateur (voir 7. Installation).
2. Vérifier que les raccords sont bien serrés.
3. Vérifier que les vannes sont ouvertes.
4. Remplir l'installation et la purger de l'air au-dessus du circulateur
5. Contrôler que la pression minimale requise en entrée est disponible à l'entrée du circulateur.
6. Brancher l'alimentation électrique.
7. Si le circulateur est doté de contrôle interne, il démarre avec les réglages par défaut (par ex. courbe de pression proportionnelle 3). Si nécessaire, modifier les réglages (voir Interface utilisateur page 6).

**Attention :** ne pas mettre le circulateur en service si l'installation n'a pas été remplie de liquide et purgée de l'air.



### **DANGER** Électrocution

Accidents graves pouvant même avoir des conséquences mortelles



- Avant toute intervention sur le circulateur, couper l'alimentation électrique. S'assurer que l'alimentation électrique ne puisse pas être rebranchée accidentellement.
- Ne pas oublier que les condensateurs resteront chargés encore pendant 30 secondes après que l'alimentation électrique ait été coupée.

### **DANGER** Électrocution

Accidents graves pouvant même avoir des conséquences mortelles



- Avant de démonter l'ensemble du circulateur, couper l'alimentation électrique 5 minutes au moins avant de procéder à l'exécution de l'intervention et garantir qu'elle ne puisse pas être rebranchée involontairement.

### **DANGER** Électrocution

Accidents graves pouvant même avoir des conséquences mortelles



- Lorsqu'il tourne en sens inverse, le circulateur se comporte comme un générateur et produit une tension induite dangereuse sur les bornes du moteur.
- Éviter le reflux du fluide en fermant les vannes d'arrêt.

### **AVERTISSEMENT**

#### Champ magnétique intense dans la zone du rotor

- Danger de mort pour les porteurs de pacemaker.
- Rester à une distance de sécurité d'au moins 0,3 m pendant le démontage.



### **AVERTISSEMENT** Matériau toxique

Accidents graves pouvant même avoir des conséquences mortelles



Décontaminer les circulateurs qui gèrent des fluides représentant un danger pour la santé.

### **AVERTISSEMENT**

#### Champ magnétique intense dans la zone du rotor

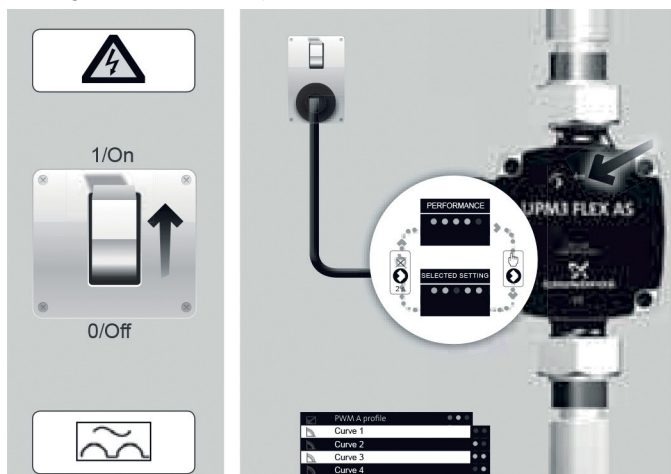
- Lésions personnelles plus ou moins graves
- Avant de procéder à une intervention sur le circulateur, attendre que le corps du circulateur se refroidisse et atteigne la température ambiante.



Étant donné que les circulateurs UPM3 sont dotés de purge automatique, ils ne requièrent aucune purge avant leur mise en service. L'air à l'intérieur du circulateur est transporté par le liquide à l'intérieur de l'installation pendant les premières minutes suivant la mise en service du circulateur.

**Avertissement :** cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de 8 ans au moins et par des personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites ou qui ne disposent pas de l'expérience ou des connaissances nécessaires uniquement sous supervision ou après avoir reçu des instructions sur une utilisation sûre de l'appareil et à condition qu'ils soient conscients des dangers que comporte cette utilisation. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien de l'appareil par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans supervision.

**Conseil pour les clients OEM :** cet avertissement doit figurer dans la langue locale lorsque le produit est mis sur le marché. Fait partie intégrante des Guides rapides.



Toute intervention d'assistance technique doit être effectuée par un technicien préposé à l'assistance technique dûment formé.



Toute intervention d'assistance technique doit être effectuée par un technicien préposé à l'assistance technique dûment formé.

## Entretien du produit

Les circulateurs UPM3 ne requièrent pas d'entretien. Cependant, il pourrait s'avérer nécessaire de débloquer ou d'ouvrir le circulateur, par exemple, s'il est bloqué par des impuretés.

Le déblocage est possible en ouvrant la vis de blocage à l'avant.

1. Dévisser la vis de déblocage à l'avant de la tête du circulateur.

### **ATTENTION**

#### Installation sous pression

Lésions personnelles plus ou moins graves

- Faire attention aux éclaboussures d'eau à température élevée.



2. Débloquer le circulateur avec un tournevis.

## Nettoyage

S'il faut éliminer des impuretés de la roue et du corps du circulateur, procéder de la façon décrite ci-dessous :

1. Vider l'installation ou fermer les vannes d'arrêt.



### **ATTENTION**

#### Installation sous pression

Lésions personnelles plus ou moins graves

- Faire attention aux éclaboussures d'eau à température élevée.

2. Enlever les vis de maintien de la tête du circulateur.
3. Contrôler la roue et le corps du circulateur, puis éliminer les impuretés.
4. Placer la tête du circulateur dans la position souhaitée, monter les vis et les serrer solidement.

## Recherche de pannes

**Avertissement :** avant d'intervenir sur le circulateur, couper l'alimentation électrique. Vérifier que l'alimentation ne puisse pas être rebranchée accidentellement. Ne pas oublier que les condensateurs resteront sous tension pendant 30 secondes après la coupure de l'alimentation électrique.

Panne	Cause	Solution
1. Le circulateur ne fonctionne pas. Absence d'alimentation électrique.	- Installation éteinte.	Contrôler le contrôleur de l'installation.
	- Fusible grillé dans l'installation.	Remplacer le fusible.
	- Panne de l'alimentation électrique.	Contrôler l'alimentation électrique.
2. Le circulateur ne fonctionne pas. Alimentation électrique normale.	- Contrôleur éteint.	Vérifier le contrôleur et ses réglages.
	- Circulateur bloqué par des impuretés.	Éliminer les impuretés. Débloquer le circulateur. <b>(Voir procédure page 11)</b>
	- Circulateur défectueux.	Remplacer le circulateur.
3. Le circulateur fonctionne à la vitesse maximale et il est impossible de le contrôler.	- Absence de signal du câble de signal.	Vérifier que le câble est branché au contrôleur. S'il est branché, le remplacer.
4. Installation bruyante.	- Air dans l'installation.	Purger l'installation.
	- Pression différentielle trop élevée.	Réduire les performances du circulateur dans le contrôleur du circulateur ou externe.
5. Circulateur bruyant.	- Air dans le circulateur.	Laisser le circulateur fonctionner. Le circulateur se purgera lui-même avec le temps.
	- Pression en entrée trop basse.	Augmenter la pression de l'installation ou contrôler le volume d'air dans le vase d'expansion, s'il est installé.
6. Débit insuffisant.	- Performances trop faibles du circulateur.	Vérifier le contrôleur externe et les réglages du circulateur.
	- Installation hydraulique fermée ou pression de l'installation insuffisante.	Vérifier le filtre et le clapet anti-retour. Augmenter la pression dans l'installation.
7. LED 5 circulateur allumée. Circulateur essaie de redémarrer toutes les 1,5 secondes.	- Arbre rotor bloqué.	Débloquer l'arbre rotor en le poussant avec un tournevis par l'avant du circulateur.
8. LED 4 circulateur allumée. Le circulateur fonctionne.	- Tension d'alimentation trop basse.	Vérifier la tension d'alimentation.
9. LED 3 circulateur allumée. Le circulateur s'arrête.	- Tension d'alimentation trop basse.	- Vérifier la tension d'alimentation.
	- Panne grave.	- Remplacer le circulateur.

## Mise au rebut

Le produit, ou ses pièces, doivent être mis au rebut dans le respect de l'environnement :

- utiliser le service, public ou privé, de ramassage des déchets.
- Si cela n'est pas possible, contacter la filiale ou l'atelier d'assistance Grundfos le plus proche.

Se référer aussi à la section concernant le recyclage du produit sur le site Grundfos :

<http://www.grundfos.com/products/product-sustainability/product-recycling.html>

## Courbes de performances, caractéristiques techniques

### Conditions courbes

Les lignes directrices ci-dessous s'appliquent aux courbes de performances des pages suivantes :

- Liquide de test : eau sans air.
- Les courbes s'appliquent à une densité de 998,21 kg/m<sup>3</sup> et à une température du liquide de +20 °C.
- Toutes les courbes montrent des valeurs moyennes et ne doivent pas être utilisées comme courbes de garantie. Si des performances minimales spécifiques sont requises, effectuer des mesures individuelles.
- Les courbes s'appliquent à une viscosité cinématique de 1 004 mm<sup>2</sup>/s (1 004 cSt).
- La conversion entre hauteur manométrique H [m] et pression p [kPa] a été effectuée pour de l'eau ayant une densité de 1 000 kg/m<sup>3</sup>.

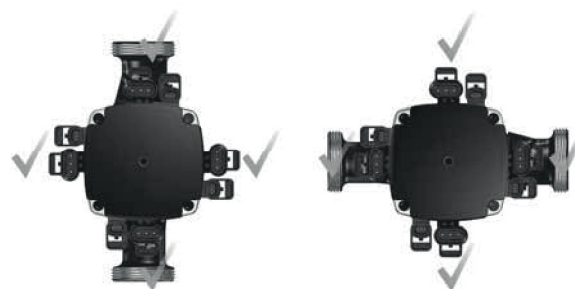
Pour les liquides ayant d'autres densités, par ex. eau chaude, la perte de charge est proportionnelle à la densité.

Variantes de hauteur manométrique circulateur mesurées		
Type de circulateur	P <sub>1</sub> max. nom. [W]	IEE Partie 3
UPM3S AUTO 25-60	42	≤ 0,20

## Positions boîtier de contrôle

Plusieurs positions du boîtier de contrôle sont possibles, à définir de la façon suivante :

- versions IP44 sans orifice de purge : toutes les positions permises.



IP 44

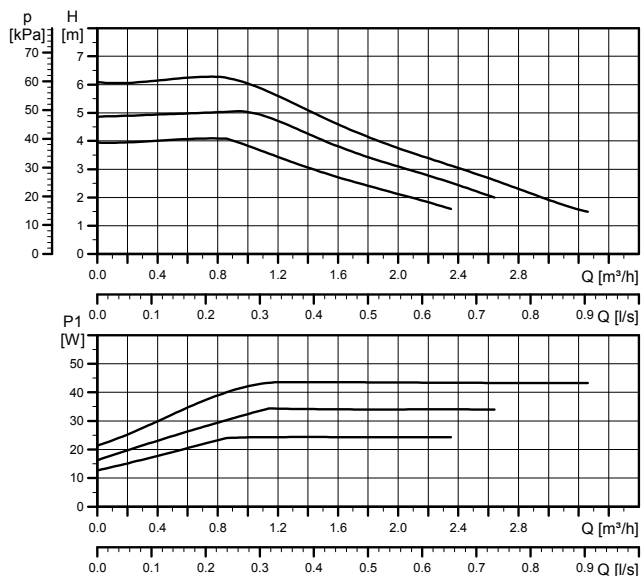
Orientation de la plaque signalétique après l'installation : horizontale

Position connecteur	9 h	12 h	6 h	3 h
IP 44 (sans orifice de purge)	Autorisée	Autorisée	Autorisée	Autorisée

- Courbes obtenues conformément à la norme EN 16297.
- Il n'est pas obligatoire de montrer P L, moyenne. Mais cela donne une indication de la consommation moyenne annuelle prévisible d'énergie.
- Les courbes avec profil C sont mesurées mirées à 95 % (max.), 80 %, 69 %, 59 %, 48 %, 38 %, 27 %, 12 % (min.)
- Courbes max. limitées par vitesse et énergie

## Données techniques

### UPM3S AUTO 25-60 130



Caractéristiques électriques, 1 x 230 V, 50 Hz		
Vitesse P1 [W]	I 1/1 [A]	
Min.	2	0.04
Max.	39	0.40

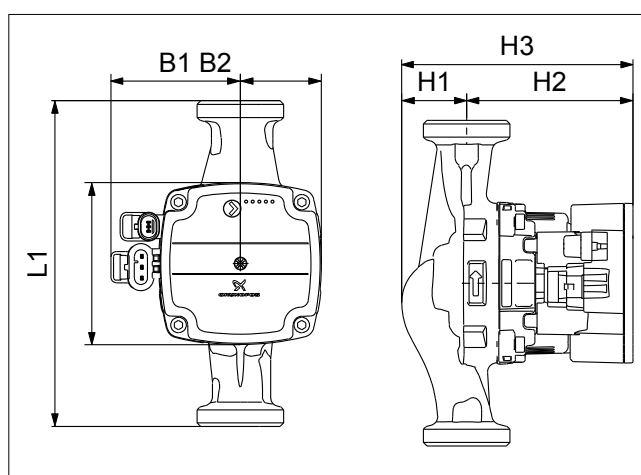
Caractéristiques techniques			
Pression installation	Max. 1,0 MPa (10 bar)	Classe enveloppe	IP44 (en l'absence de condensation) K : IPX4D
Pression minimale en entrée	0,05 MPa (0,50 bar) à 95 °C de température du liquide	Protection moteur	(en présence de condensation) Aucune protection externe nécessaire
Température du liquide	2–110 °C (TF110)	Homologations et marquages	VDE, CE

Type de ligne	Description
_____	Courbe constante
-----	Pression proportionnelle
.....	Pression constante

Réglage	Hauteur manométrique max. nom.	P1 max. nom.
Courbe 1	4 m	25 W
Courbe 2	5 m	33 W
Courbe 3	6 m	39 W

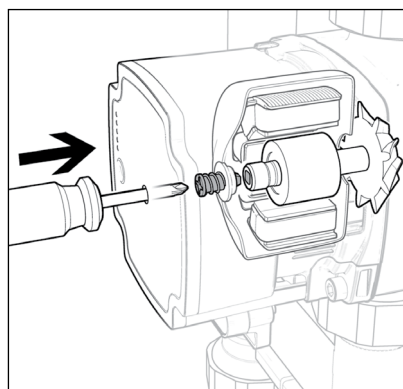
Réglages du circulateur				
PWM A	PWM C	PP	CP	CC
-	-	3/AA	3/AA	3

### Dimensions

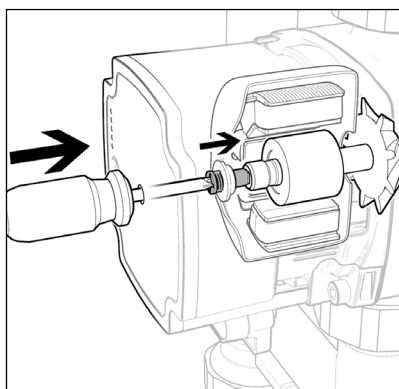


Type de circulateur	Dimensions [mm]						Raccords [pouces]	Poids [kg]
	L1	L3	B1	B2	H1	H2		
25-60 130 (N)	130	90	72	45	36	92	128	R 1 / G 1 1/2 1.9

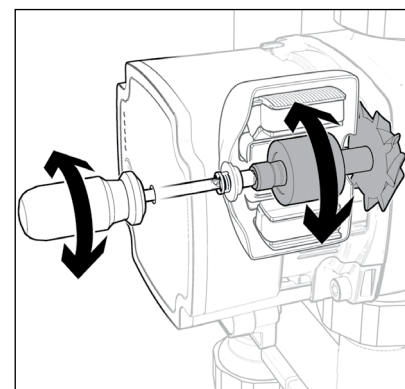
## Débloquer circulateur



Introduire un tournevis Torx dans le trou central prévu à cet effet.



Engager la vis et la pousser à fond.



Tourner dans un sens ou dans les deux sens pour débloquer en maintenant le tournevis enfoncé à fond.

## Homologations et certificats

### EU declaration of conformity

We, Grundfos, declare under our sole responsibility that the products marked with GFNHB, GFNKB, GFNKC, GFNJB, GFNJC, GFNJD, GFNJF and GFNJG, to which the declaration below relates, are in conformity with the Council Directives listed below on the approximation of the laws of the EU member states:

- Low Voltage Directive (2014/35/EU).  
Standard used:  
EN 60335-1:2012/A11:2014/A13:2017, EN 60335-2-51:2003/A1:2008/A2:2012, EN 62233:2008
- EMC Directive (2014/30/EU) Standards used:  
EN 55014-1:2017, EN 55014-2:2015, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013
- RoHS Directive 2011/65/EU and 2015/863/EU Standard used:  
EN 50581:2012
- Ecodesign Directive (2009/125/EC) Commission Regulation (EC) No 641/2009  
Commission Regulation (EC) No 622/2012

Bjerringbro, 28th of November 2019



Steen Tøffner-Clausen  
Senior Director - HVAC OEM  
Grundfos Holding A/S  
Poul Due Jensens Vej 7  
8850 Bjerringbro, Denmark  
Person authorised to compile technical file and empowered to sign the  
EC/EU declaration of conformity.

Caleffi S.p.A.  
S.R. 229 n. 25 · 28010 Fontaneto d'Agogna (NO) · Italia  
Tel. +39 0322 8491 · Fax +39 0322 863305 info@caleffi.com ·  
www.caleffi.com © Copyright 2021 Caleffi

98644852 0615
---------------

ECM: 1160097
--------------

Divisione HVAC OEM GRUNDFOS. DK-8850 Bjerringbro. Danimarca  
Tel. +45 87 50 50 50 www.grundfos.com

**GRUNDFOS** 