

# MODULEX UPM

## Pompe de circulation à conversion de fréquence intelligente

**UNIVERSELLE POUR TOUTES LES APPLICATIONS ET REMPLACEMENTS**



Rev. 05/2025

**ANTARES®**  
pumps



## CIRCULATEUR MODULEX UPM



- ▶ Circulateur universel pour toutes les applications.
- ▶ Circulateur universel pour tous les remplacements.
- ▶ Circulateur à conversion de fréquence intelligente avec contrôle électronique de :
  - PP - Pression Proportionnelle
  - CP - Pression Constante
  - CS - Vitesse Constante
  - Mode d'adaptation - Auto Adapt
  - Contrôle externe PWM
  - Opération affichée
  - Faible niveau de bruit
  - Basse température

- ▶ Conforme aux directives Européennes Eup/Erp avec indice d'efficacité énergétique  $\leq 0,21$ .
- ▶ Équipé d'un contrôleur PWM pour le réglage externe.
- ▶ Qualité structurelle : roulements en céramique, résistants à l'usure.
- ▶ Moteur à aimants permanents.

### Circulateur universel ANTARES pour toutes les applications et remplacements

#### Interchangeabilité universelle :

Cela signifie qu'il peut facilement remplacer des circulateurs défectueux ou à faible efficacité énergétique sans avoir à stocker des pièces de rechange superflues, économisant ainsi de l'espace, du temps et de l'argent.

#### Efficacité énergétique élevée :

Non seulement il convient pour le remplacement de circulateurs défectueux, mais il est également doté d'une efficacité énergétique élevée, ce qui le rend optimal pour de nouvelles installations et des rénovations. Il dispose d'un moteur compact à efficacité énergétique, qui consomme moins d'énergie que les modèles de vieille génération et permet donc de réduire les coûts de gestion des installations.

#### Applications multiples

- Chaudières
- Systèmes de chauffage traditionnels
- Systèmes de chauffage par le sol
- Unités de mélange et d'échange thermique
- Chauffage à biomasse

#### Conditions de travail

- Température du liquide :  $2^{\circ}\text{C} \sim 110^{\circ}\text{C}$
- Température ambiante :  $-30^{\circ}\text{C} \sim 55^{\circ}\text{C}$
- Pression max de l'installation : 10 bars
- Niveau de protection : IP44
- Tension/fréquence nominale : 220 V ~ 240 V / 50 Hz
- Classe d'isolation : F
- Caractéristiques du liquide pompé : propre, sans solides et huiles minérales, non toxique, chimiquement neutre
- Installation : l'arbre du moteur doit être maintenu en position horizontale

## Introduction

La pompe de circulation **ANTARES MODULEX UPM-** est un circulateurs intelligent à conversion de fréquence avec contrôle électronique de la pression différentielle intégrée, avec la possibilité de régler le module de régulation et la hauteur de charge (pression différentielle). La pression différentielle est régulée par le nombre de tours de la pompe. Le stator du moteur est complètement blindé et les parties tournantes sont immergées dans de l'eau propre, jouant un rôle important dans le refroidissement et la lubrification pendant le fonctionnement. Le manchon de blindage de la pompe électropompe adopte une structure à paroi fine pour protéger complètement le stator interne du moteur de l'eau ; la structure de joint mécanique traditionnelle est éliminée, résolvant ainsi le problème des fuites d'eau des pompes conventionnelles. Les parties rotantes sont constituées de roulements en céramique et d'arbres rotatifs en céramique, résistants à l'usure et lubrifiés avec de l'eau propre, qui refroidissent le moteur et réduisent le bruit. La pompe ne sera pas en surcharge lors du fonctionnement à pleine capacité. Elle peut généralement être exempte d'entretien, tant qu'elle est utilisée correctement.

## MODÈLES:

**HYBRID UPMH** - modèle universel pour toutes les applications

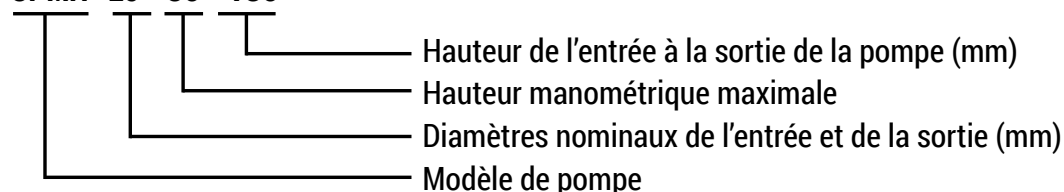
**FLEX UPMF** - modèle pouvant être équipé de différentes connexions électriques. Particulièrement adapté pour le remplacement de vieux circulateurs, recommandé pour les services d'assistance et de maintenance.

**SOLAR UPMS** - recommandé pour les installations solaires

## Profil et dimensions

### Instructions pour la définition du modèle

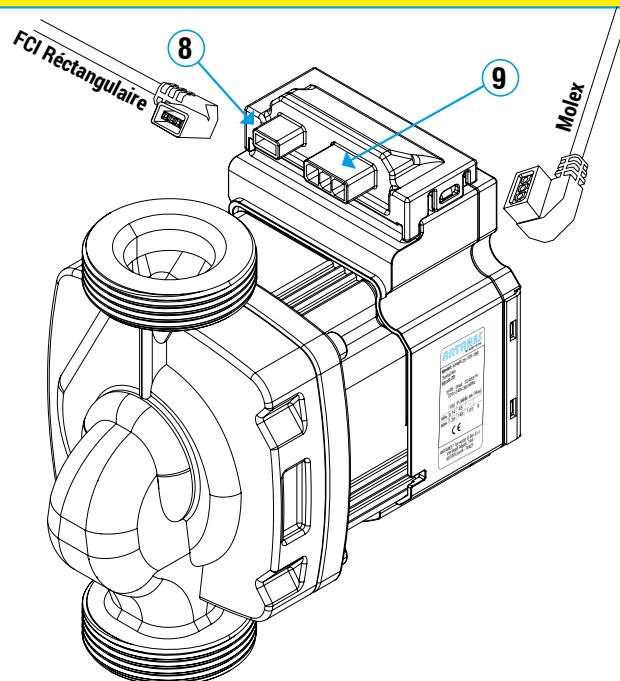
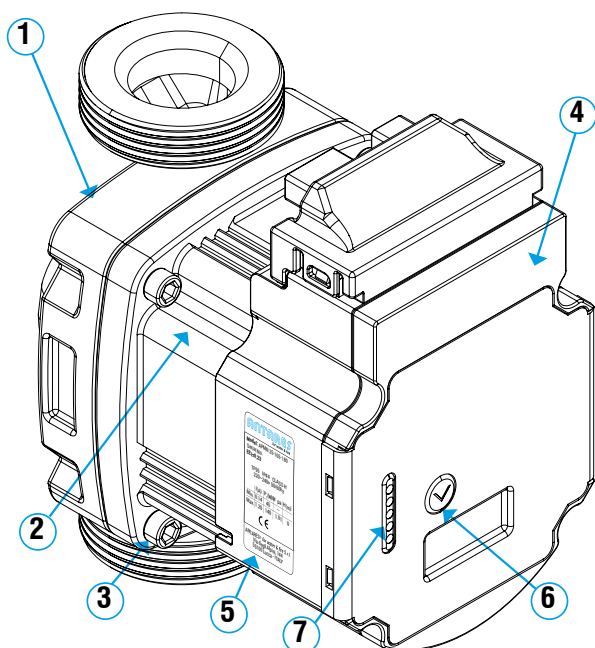
**UPMH 25 - 80 - 130**



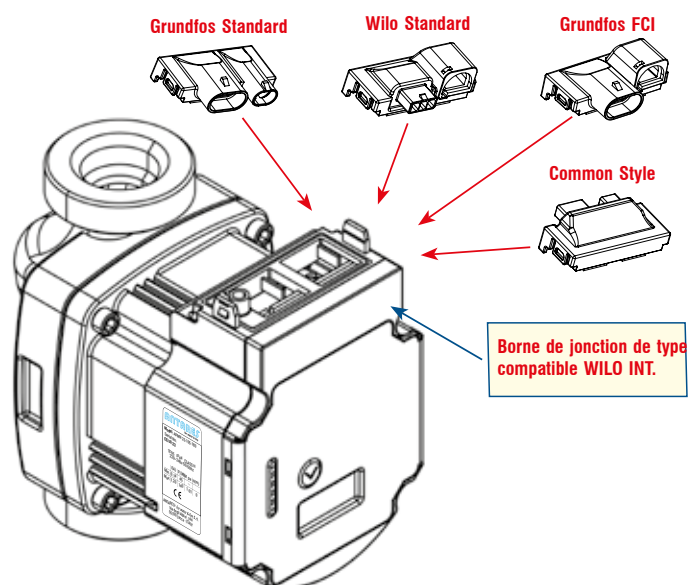
### Modèles et codes de référence

| Art. code | Modèle         | Prévalence mt. | Capacité max. m³/h | Filetage Ø | Hauteur | Puissance |
|-----------|----------------|----------------|--------------------|------------|---------|-----------|
|           |                |                |                    |            | H       | W         |
| P.110.69  | UPMH 15-60-130 | 1-6            | 2.9                | 1" M.      | 130     | 45        |
| P.110.60  | UPMH 25-60-130 |                | 3.2                | 1 1/2" M.  | 130     |           |
| P.110.68  | UPMH 25-60-180 |                | 3.2                | 1 1/2" M.  | 180     |           |
| P.110.89  | UPMH 15-80-130 | 1-8            | 2.9                | 1" M.      | 130     | 65        |
| P.110.84  | UPMH 20-80-130 |                | 3.4                | 1 1/4" M.  | 130     |           |
| P.110.80  | UPMH 25-80-130 |                | 3.4                | 1 1/2" M.  | 130     |           |
| P.110.88  | UPMH 25-80-180 |                | 3.6                | 1 1/2" M.  | 180     |           |
| P.110.82  | UPMH 32-80-180 |                | 4.0                | 2" M.      | 180     |           |
| P.112.89  | UPMF 15-80-130 | 1-8            | 4.1                | 1" M.      | 130     |           |
| P.112.80  | UPMF 25-80-130 |                | 4.1                | 1 1/2" M.  | 130     |           |
| P.112.88  | UPMF 25-80-180 |                | 4.1                | 1 1/2" M.  | 180     |           |
| P.112.99  | UPMF 15-90-130 | 1-9            | 4.6                | 1" M.      | 130     | 90        |
| P.112.90  | UPMF 25-90-130 |                | 4.6                | 1 1/2" M.  | 130     |           |
| P.112.98  | UPMF 25-90-180 |                | 4.6                | 1 1/2" M.  | 180     |           |
| P.023.89  | UPMS 15-80-130 | 1-8            | 4.1                | 1" M.      | 130     | 65        |
| P.023.80  | UPMS 25-80-130 |                | 4.1                | 1 1/2" M.  | 130     |           |
| P.023.99  | UPMS 15-90-130 | 1-9            | 4.6                | 1" M.      | 130     | 90        |
| P.023.90  | UPMS 25-90-130 |                | 4.6                | 1 1/2" M.  | 130     |           |
| P.023.98  | UPMS 25-90-180 |                | 4.6                | 1 1/2" M.  | 180     |           |

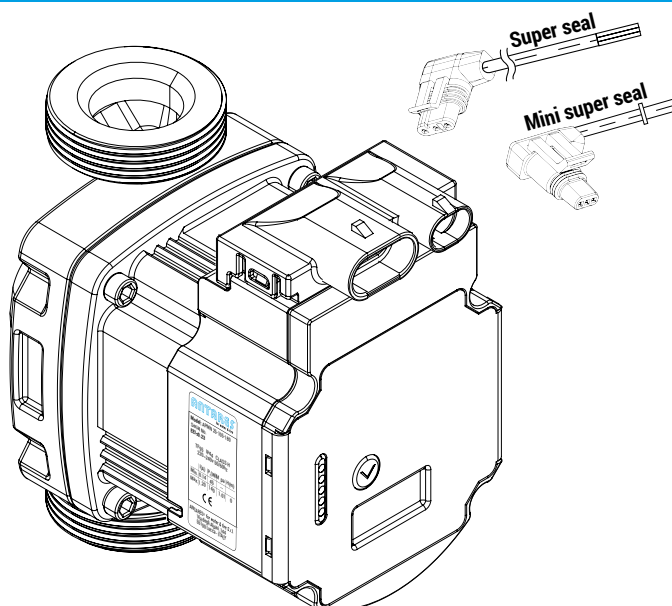
### MOD. HYBRID UPMH



### MOD. FLEX UPMF



### MOD. SOLAR UPMS



**Base à emboîter pour connexions sur bornier de type Wilo INT.  
Facilite le remplacement pour les services d'assistance.**

### Légende des composants

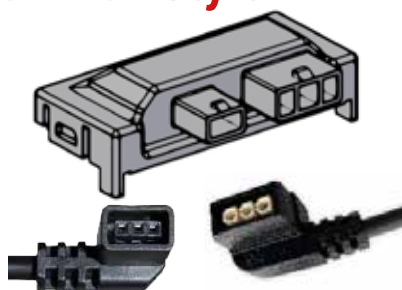
- ① Corps de la pompe avec des raccords filetés
- ② Moteur à rotor immergé
- ③ Vis de fixation du moteur au corps
- ④ Boîte électrique de régulation
- ⑤ Plaque signalétique de la pompe
- ⑥ Bouton de commande pour le réglage de la pompe
- ⑦ Voyants LED pour le fonctionnement : mode de régulation sélectionné / panne
- ⑧ Connexion du câble de régulateur PWM
- ⑨ Alimentation réseau 230 Vac : connexion de la prise 3 pôles

*La basette s'incastre dans la partie supérieure du bornier du circulateur Art. P.112 ou des moteurs de rechange P.121.84 et P.122.84 et permet d'équiper le circulateur de connexions électriques avec les types définis pour faciliter les substitutions.*

**Câbles de raccordement électrique pour circulateur FLEX**

**Antares Common Style**

Molex  
+  
FCI rectangulaire  
art. P.170.00



Art. P.170.00

**Wilo Standard**

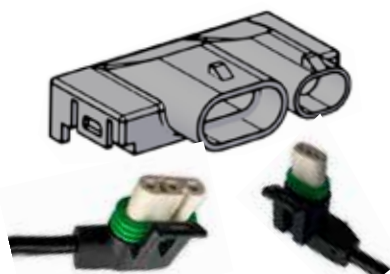
Molex  
+  
FCI demi-lune



Art. P.170.02

**Grundfos Standard**

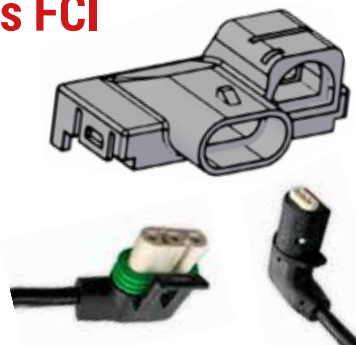
SuperSeal  
+  
Mini Superseal



Art. P.170.01

**Grundfos FCI**

SuperSeal  
+  
FCI demi-lune  
art. P.170.03

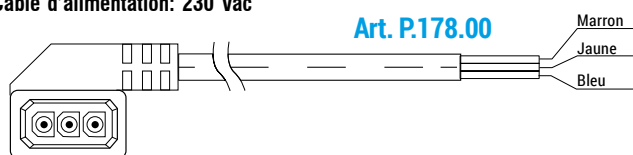


Art. P.170.03

**Câbles des connexions électriques de référence**

Câble d'alimentation: 230 Vac

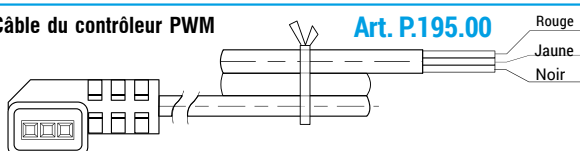
Art. P.178.00



Marron : (PH) Phase, Jaune / Vert : Terre, Bleu : (N) Neutre

Câble du contrôleur PWM

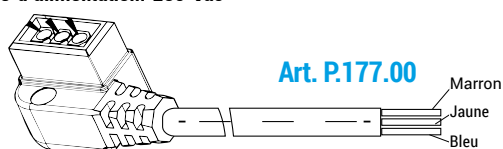
Art. P.195.00



Jaune : sortie PWM (de la pompe), Rouge : entrée PWM (du contrôleur), Noir : fil de terre (GND)

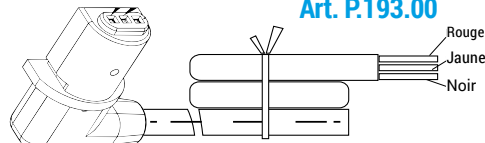
Câble d'alimentation: 230 Vac

Art. P.177.00



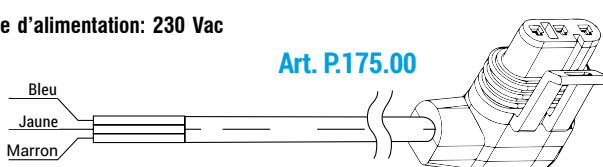
Câble du contrôleur PWM

Art. P.193.00



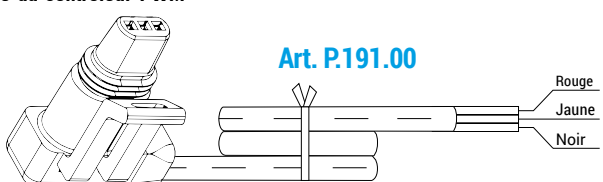
Câble d'alimentation: 230 Vac

Art. P.175.00



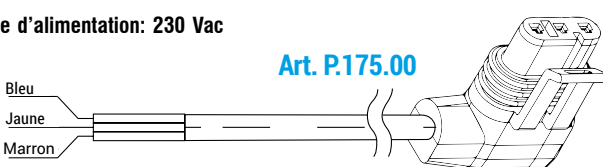
Câble du contrôleur PWM

Art. P.191.00



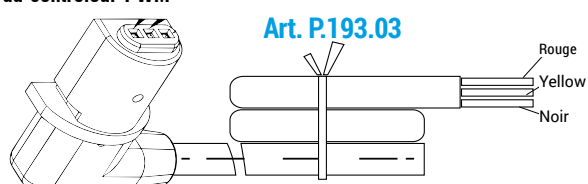
Câble d'alimentation: 230 Vac

Art. P.175.00



Câble du contrôleur PWM

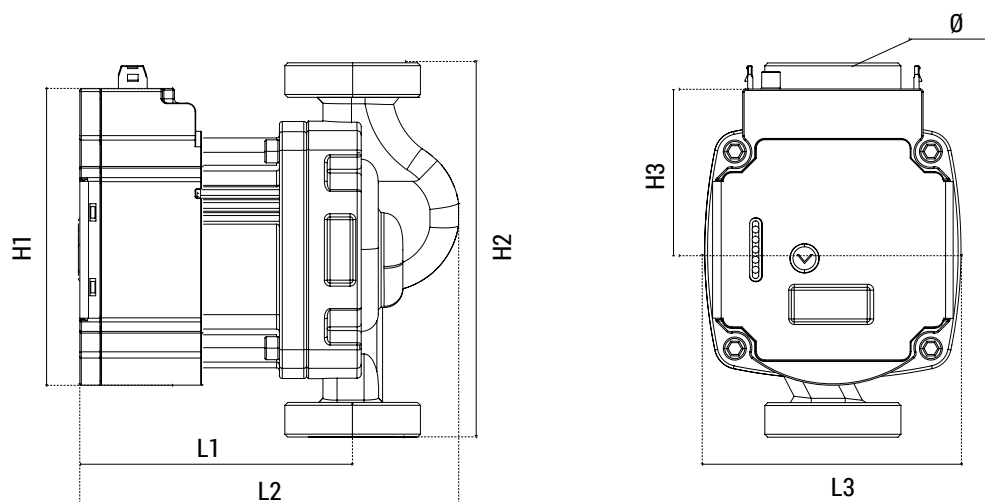
Art. P.193.03



**Remarque :** l'application de ces bornes sur le modèle MODULEX FLEX permet un remplacement facile du circulateur sur les anciens modèles (Grundfos – Wilo et autres marques) sans avoir à adapter les câbles pour les différents types de connexions présents dans les remplacements.

**Données techniques**

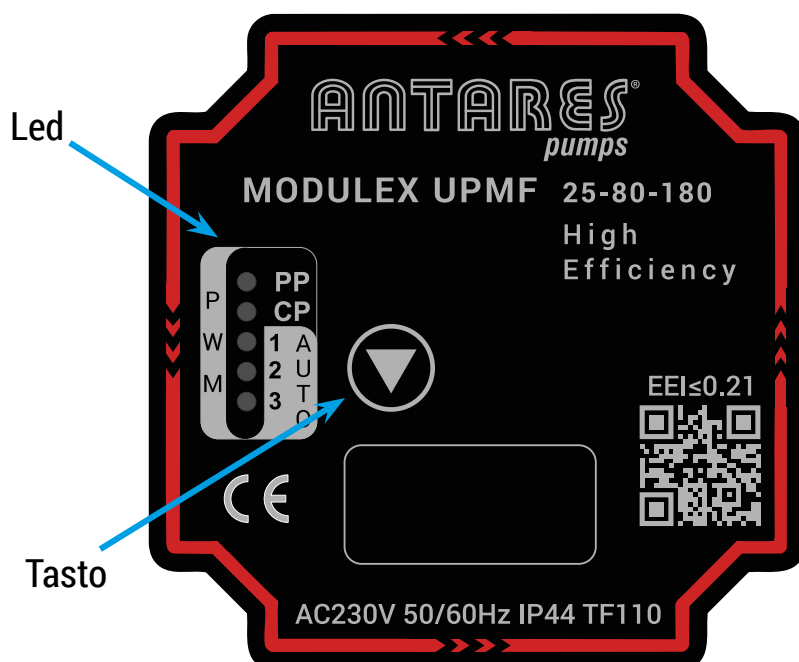
|                                       |  |           |                               |                     |
|---------------------------------------|--|-----------|-------------------------------|---------------------|
| <b>Tension d'alimentation</b>         | 220-240 V, 50/60 Hz                            |           |                               |                     |
| <b>Protection moteur</b>              | N'a pas besoin de protection de moteur externe |           |                               |                     |
| <b>Classe de protection</b>           | IP44   |           |                               |                     |
| <b>Classe d'isolement</b>             | F  |           |                               |                     |
| <b>Humidité relative ambiante</b>     | Max 95%  |           |                               |                     |
| <b>Pression</b>                       | Max. 1.0 MPA, 10 bar                           |           |                               |                     |
| <b>Pression d'entrée d'aspiration</b> | <b>Température du liquide</b>                  | ≤ 75°C    | <b>Pression d'entrée min.</b> | 0.05 bar, 0.005MPa  |
|                                       |  | +90°C     |                               | 0.28 bar, 0.0285MPa |
|                                       |  | +110°C    |                               | 1.08 bar, 0.108MPa  |
| <b>EMC Standard</b>                   | GB 4343,2                                      | GB 4343,2 | GB 17625,1                    | GB 17625,2          |
| <b>Température ambiante</b>           | -30°C - 55°C                                   |           |                               |                     |
| <b>Température de surface</b>         | + 125°C  |           |                               |                     |
| <b>Température du liquide</b>         | + 2°C ~ + 110°C                                |           |                               |                     |

**Dimensions**


| Modele         | Mesures (mm) |     |    |     |     |    |            |
|----------------|--------------|-----|----|-----|-----|----|------------|
|                | L1           | L2  | L3 | H1  | H2  | H3 | Filetage Ø |
| UPMH-15-XX-130 | 95           | 132 | 90 | 121 | 130 | 75 | 1" M.      |
| UPMH-20-XX-130 |              |     |    |     |     |    | 1 1/4" M.  |
| UPMH-25-XX-130 |              |     |    |     | 180 |    | 1 1/2" M.  |
| UPMH-25-XX-180 |              |     |    |     |     |    | 2" M.      |
| UPMH-32-XX-180 |              |     |    | 103 | 130 | 57 | 1" M.      |
| UPMF-15-XX-130 |              |     |    |     |     |    | 1 1/2" M.  |
| UPMF-25-XX-130 |              |     |    |     | 180 |    | 2" M.      |
| UPMF-25-XX-180 |              |     |    |     |     |    | 2" M.      |
| UPMF-32-XX-180 |              |     |    | 121 | 130 | 75 | 1" M.      |
| UPMS-15-XX-130 |              |     |    |     |     |    | 1 1/2" M.  |
| UPMS-25-XX-130 |              |     |    |     | 180 |    | 1 1/2" M.  |
| UPMS-25-XX-180 |              |     |    |     |     |    |            |



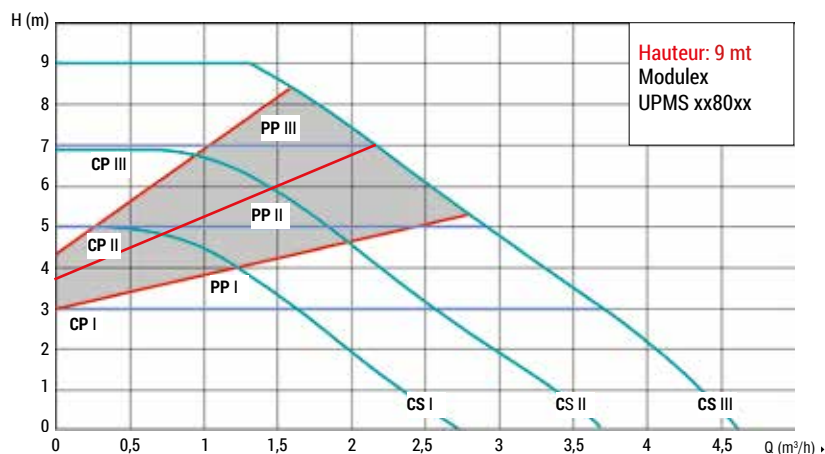
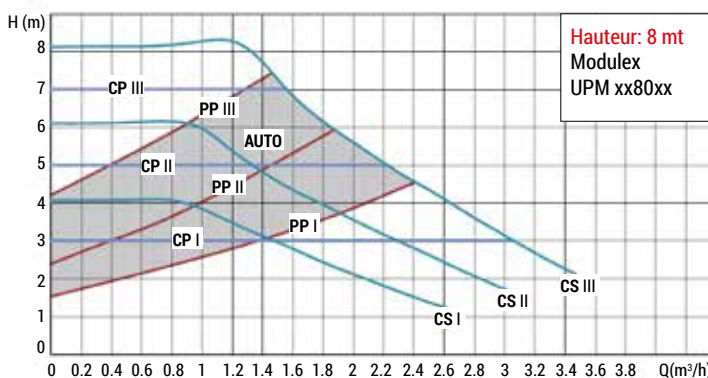
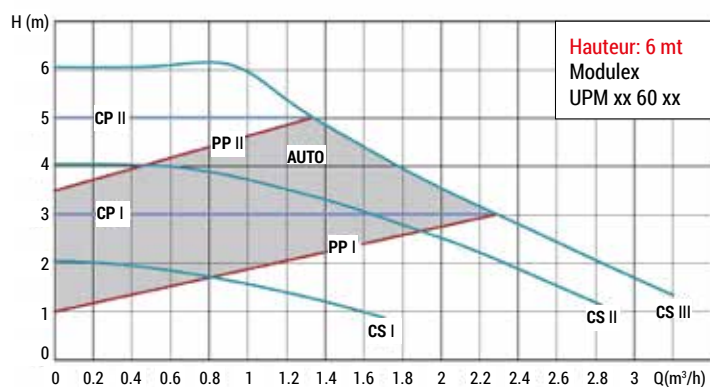
## Panneau de configuration



*Légende des symboles de performance de la pompe :*

- **PP**= Pression Proportionnelle
- **CS**= Vitesse Constante
- **CP**= Pression Constante
- **AUTO** = Auto Adapt - Contrôle automatique

## Courbes de prestations



**Possibilité de régler le mode de régulation et la prévalence (pression différentielle).**  
La pression différentielle est réglée par le nombre de tours de la pompe.

## Mode de réglage en référence aux voyants LED allumés

Le réglage des fonctionnalités de la pompe est configuré avec l'affichage différent **des voyants LED**.

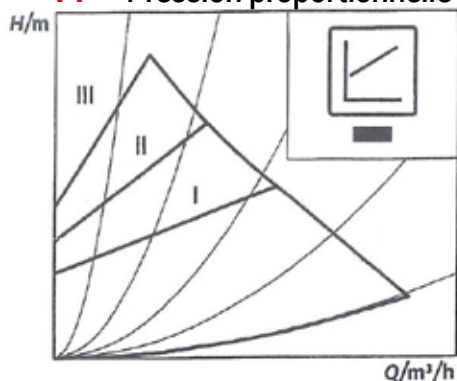
| En appuyant sur N° fois | Modèle                         | Descriptions                                   | Affichage |
|-------------------------|--------------------------------|--|-----------|
| 0                       | CS III<br>(Paramètres d'usine) | Courbe constante, vitesse III                  |           |
| 1                       | AUTO                           | Mode adaptatif automatique                     |           |
| 2                       | PP I                           | Courbe de pression proportionnelle vitesse I   |           |
| 3                       | PP II                          | Courbe de pression proportionnelle vitesse II  |           |
| 4                       | PP III                         | Courbe de pression proportionnelle vitesse III |           |
| 5                       | CP I                           | Courbe de pression constante, vitesse I        |           |
| 6                       | CP II                          | Courbe de pression constante, vitesse II       |           |
| 7                       | CP III                         | Courbe de pression constante, vitesse III      |           |
| 8                       | CS I                           | Courbe constante, vitesse I                    |           |
| 9                       | CS II                          | Courbe constante, vitesse II                   |           |
| 10                      | CS III                         | Courbe constante, vitesse III                  |           |
| 11 & 12                 | PWM                            | 11 - Lumière clignotante : mode PWM1           |           |
|                         |                                | 12 - Lumière clignotante : mode PWM2           |           |
|                         |                                | Contrôle externe de la vitesse du moteur       |           |



## Modes de réglage et fonctions

### Pression différentielle variable $\Delta p-v$ (I, II, III,)

**PP** = Pression proportionnelle

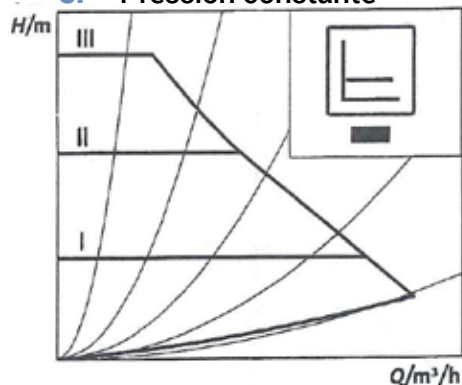


Recommandé en cas de systèmes de chauffage avec tuyau de départ et de retour avec radiateurs, pour la réduction du bruit de circulation sur les vannes thermostatiques et les sectionneurs de zone.

La pompe réduit de moitié la pression en cas de réduction du débit dans le réseau de conduites (radiateurs ou zones fermées). On économise de l'électricité grâce à l'adaptation de la pression en fonction du débit nécessaire et à des vitesses d'écoulement réduites. Trois courbes caractéristiques prédéfinies (I, II, III) parmi lesquelles choisir.

### Pression différentielle constante $\Delta p-c$ (I, II, III,)

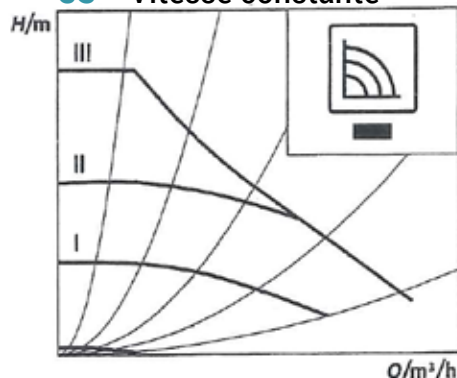
**CP** = Pression constante



Recommandé en cas de panneaux rayonnants (systèmes au sol) ou de tuyauteries de grande taille et pour toutes les applications qui ne présentent pas de courbes caractéristiques de l'installation variables (comme par exemple la circulation dans des accumulateurs ou des chauffe-eaux) et les systèmes de chauffage monotube avec radiateurs. Le réglage maintient la prévalence imposée indépendamment du débit convoyé. Trois courbes caractéristiques prédéfinies (I, II, III) parmi lesquelles choisir.

### Nombre de tours constant (I, II, III,)

**CS** = Vitesse constante



Recommandée pour les installations avec une résistance stable qui nécessitent un débit constant. La pompe fonctionne en trois étapes correspondant à des régimes fixes pré-réglés (I, II, III).

#### AVIS

Réglage d'usine : (CS III)

Nombre de tours constant, courbe constante, vitesse III

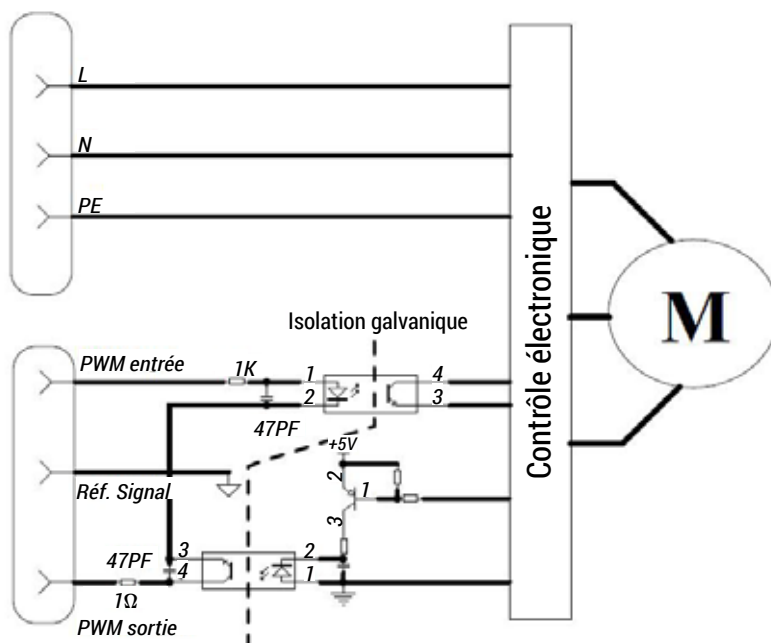
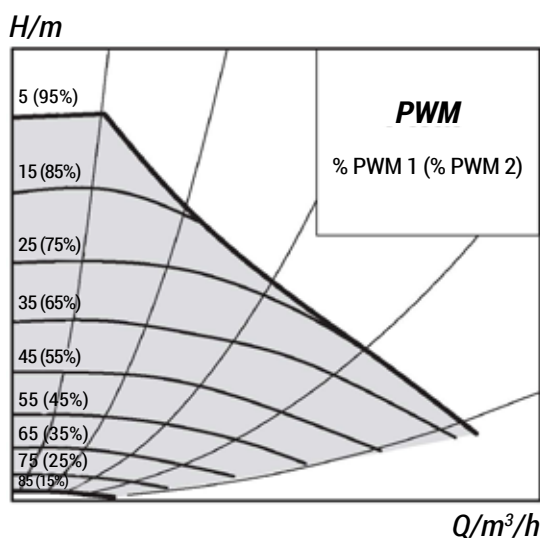
## Régulation externe à travers signal iPWM

Le nombre de tours de la pompe est réglé en fonction du signal d'entrée PWM, lorsqu'il est connecté.

En l'absence de signal PWM ou en cas de câble non connecté, le fonctionnement de la pompe est contrôlé par la **logique interne**

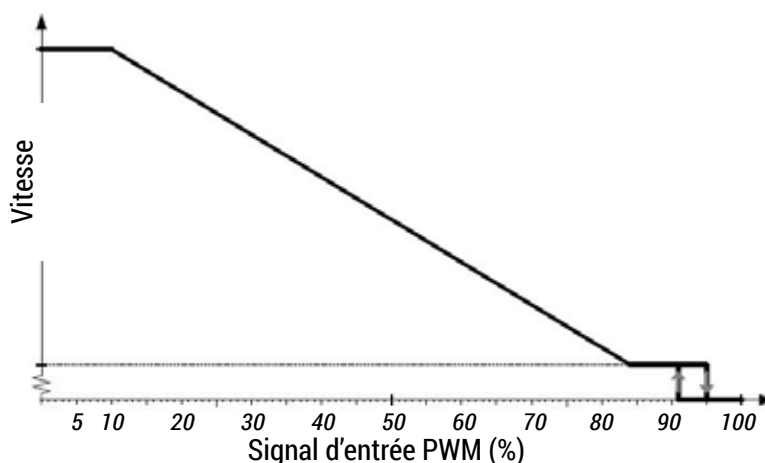
**PWM** = Régulation externe par signal iPWM

En mode PWM, la vitesse de rotation de la pompe est ajustée en fonction du signal d'entrée (PWM).



## Signal d'entrée PWM (P1 systèmes de chauffage pour les modèles Modulex Hybrid)

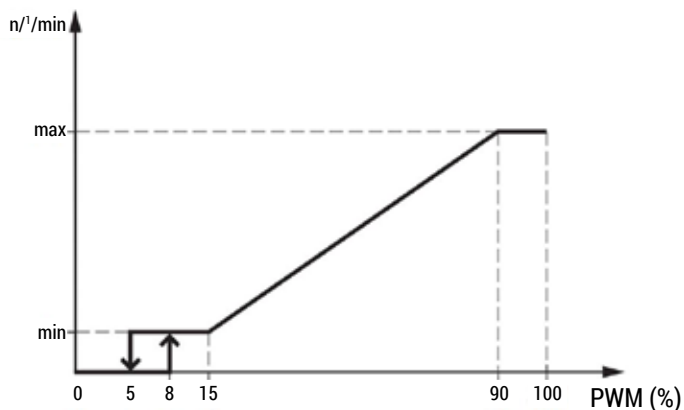
À des pourcentages élevés de signal PWM (cycles de travail), une hystérésis empêche le démarrage et l'arrêt de la pompe de circulation si le signal d'entrée oscille autour du point de commutation. À de faibles pourcentages de signal PWM, la vitesse de la pompe de circulation est élevée pour des raisons de sécurité. En cas de rupture du câble dans une installation avec chaudière à gaz, la pompe de circulation continuera à fonctionner à la vitesse maximale pour transférer la chaleur de l'échangeur de chaleur primaire.



| Signal d'entrée PWM (%) | État de la pompe                                   |
|-------------------------|--|
| 0                       | Change la pompe en mode non PWM (contrôle interne) |
| 0 < PWM ≤ 10            | Vitesse maximale : max                             |
| 10 < PWM ≤ 84           | Vitesse variable : de max. à min                   |
| 84 < PWM ≤ 91           | Vitesse minimale : min.                            |
| 91 < PWM ≤ 95           | Zone d'hystérésis : activé/désactivé               |
| 95 < PWM ≤ 100          | Mode veille : désactivé                            |

## Signal d'entrée PWM2 (installations solaires)

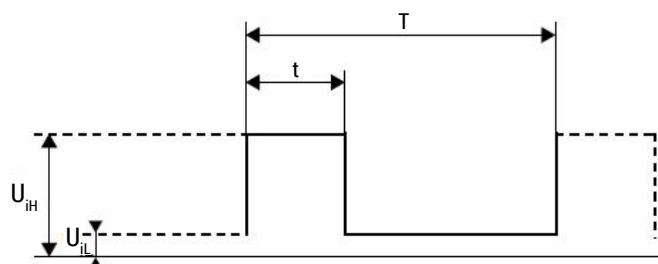
Avec un faible pourcentage de signal PWM (cycles de travail), une hystérésis empêche le démarrage et l'arrêt de la pompe de circulation si le signal d'entrée oscille autour du point de changement. Sans pourcentages de signal PWM, la pompe de circulation s'arrêtera pour des raisons de sécurité. En cas de manque de signal, par exemple en raison d'une casse de câble, le circulateur s'arrêtera, évitant ainsi la surchauffe.



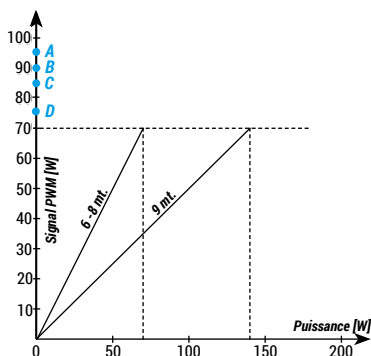
| Signal d'entrée PWM (%) | État de la pompe                       |
|-------------------------|--|
| 0                       | Arrêt                                  |
| 0<PWM≤5                 | Mode veille                            |
| 5<PWM≤8                 | Zone d'hystérésis : activé / désactivé |
| 8<PWM≤15                | Vitesse minimale                       |
| 15<PWM≤90               | Vitesse variable : de min. à max.      |
| 90<PWM≤100              | Vitesse maximale                       |

## Signal PWM : données techniques

|  |              |
|--|--------------|
| Isolement galvanique dans la pompe           | Oui          |
| Entrée en fréquence PWM                      | 100 - 4000Hz |
| Tension d'entrée haut niveau U <sub>IH</sub> | 4.0-24V      |
| Tension d'entrée bas niveau U <sub>IL</sub>  | <1V          |
| Tension d'entrée bas niveau I <sub>H</sub>   | ≤10mA        |
| Courant d'entrée haut niveau PWM             | 0-100%       |
| Polarité du signal                           | fixe         |
| Longueur du câble de signal                  | <3m          |
| Temps de montée, temps de chute              | <T/1000      |



## Signal de retour d'information PWM consommation d'énergie



| Modèles | Point de Saturation |
|---------|---------------------|
| 6 mt.   | 70 W                |
| 8 mt.   | 70 W                |
| 9 mt.   | 140 W               |

| Signal PWM de sortie (%) | Position sur le graphique | Informations sur la pompe  |
|--------------------------|---------------------------|--|
| 95                       | • A                       | Veille (Comme signal PWM (ARRÊT))                                    |
| 90                       | • B                       | Alarme, arrêt, erreur de blocage (rotor bloqué, manque d'eau, arrêt) |
| 85                       | • C                       | Alarme, arrêt, erreur électrique (manque de courant/surcharge arrêt) |
| 75                       | • D                       | Attention (surtensions, arrêt)                                       |
| 0 - 70                   | —                         | Retour d'information de la puissance absorbée                        |
| Fréquence de sortie      |                           | 75Hz+/-5%  |





UE/CE DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ  
EU/EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

DECLARATION DE CONFORMITE UE/CE  
EU/EC DECLARATION OF CONFORMITY

Noi, Antares for Water & Fire Srl, dichiariamo sotto nostra responsabilità che i tipi dei circolatori della serie:  
Als Herteller erklären wir unter unserer alleinigen Verantwortung, daß die Nassläufer-Umwälzpumpen der Baureihen:  
Nous, Antares for Water & Fire Srl, déclarons sous notre responsabilité que les types de circulateurs des séries:  
We, Antares for Water & Fire Srl, declare under our responsibility that these glandless circulating pump types of the series:

**MODULEX UPM \* 60 \***

**MODULEX UPM \* 80 \***

**MODULEX UPM \* 90 \***

- Il numero della serie è scritta sulla placca anteriore
- Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes angegeben
- Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit
- The serial number is marked on the product site plate

Nel loro stato di consegna sono conformi alle disposizioni delle seguenti direttive:  
In der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen:  
Dans leur état de livraison sont conformes aux dispositions des directives suivantes :  
In their delivered state comply with the following relevant directives:

- **Direttiva bassa tensione / Niederspannungsrichtlinie / Directive basse tension / Low voltage 2014/35/EU ;**
- **Compatibilità elettromagnetica / Compabilité électromagnétique / Elektromagnetische Vertraglichkeit / Electromagnetic compatibility 2014/30/UE**
- **Prodotti legati all'energia / Energieverbrauchsrelevanter Produkte / Produits liés à l'énergie / Energy-related product 2009/125/EC**

In accordo con le norme ecocompatibili del regolamento 641/2009 per i circolatori, ammendati dal regolamento 622/2012.  
Nach den Ökodesign-Anforderungen der Verordnung 641/2009 für Nassläufer-Umwälzpumpen , die durch die Verordnung 622/2012 geändert wird.

Suivant les exigences d'éco-conception du règlement 641/2009 pour les circulateurs, amendés par le règlement 622/2012

This applies according to eco-design requirements of the regulation 641/2009 for glandless circulators amended by the regulation 622/2012

Sono ugualmente conformi alle disposizioni delle seguenti norme europee di armonizzazione: - Und entsprechender nationaler Gesetzgebung, et aux législations nationales les transposant, and with the relevant national legislation, sowie auch den Bestimmungen zu folgenden harmonisierten europäischen Normen:

Sont également conformes aux dispositions des normes européennes harmonisées suivantes: - comply also with the following relevant harmonised European standards:

EN 55014-1:2017 +A11:2020, EN 55014-2:2015,  
EN 61000-3-2:2014, EN61000-3-3:2013  
EN62233:2008

EN 60335-1:2012 +A11:2014 +A13:2017 +A1:2019 +A14:2019  
+A2:2019 +A15:2021  
EN 60335-2-51:2003 +A1:2008 +A2:2012

Lucca 01-05-2025

**Gargani Francesco**  
Quality Manager

**ANTARES®**  
for water & fire

**ANTARES® for water & fire S.r.l.** - Via degli Alpini, 144 - 55100 Lucca - ITALIA  
Tel. + 39 0583 473701- ant3@antaresint.com- www.antaresint.com

#### DICHIARAZIONE DI ORIGINE PREFERENZIALE A LUNGO TERMINE.

Il sottoscritto dichiara che i circolatori MODULEX UPMH\* - UPMF\* - UPMS\* e i MOTOR HEAD UMPF\* fornibili per la vendita sono di origine europea prodotti nei propri stabilimenti in Italia e Romania e rispettano le norme di origine che disciplinano gli scambi internazionali. La presente dichiarazione vale per tutti gli invii di detti prodotti dal 01 05 2025 al 30 04 2027.

Si impegna ad informare subito della perdita di validità della presente dichiarazione.

Su richiesta si impegna a presentare alle competenti autorità doganali tutta la necessaria documentazione giustificativa.

**ANTARES®**  
for water & fire

Lucca 01 05 2025  
ANTARES for Water & Fire

#### Sites de production et de distribution:

- ▶ **Italie:** LUCCA - Via degli Alpini, 144
- ▶ **Italie:** LUCCA - Via Martini, 111
- ▶ **Roumanie:** BALDOVINESTI - via Propului, 76

**ANTARES®**  
for water & fire

Via degli alpini, 144 - 55100 LUCCA - ITALY  
Tel. +39 0583 473701 • ant3@anatesint.com  
www.antaresint.com

