

# UPM3 HYBRID 25-70 130

Návod CZ

Manual EN

Manual RO



UPM3 HYBRID 25-70 130

Návod na instalaci a použití  
Čerpadlo Grundfos UPM3 HYBRID 25-70 130 mm

CZ

# Čerpadlo UPM3 HYBRID 25-70 130 mm

## Konstrukce

Mokroběžné oběhové čerpadlo s připojením vnějším závitem G 6/4“.

Elektrické parametry	
Napájení	230 V, 50 Hz
Příkon (min./max.)	2/52W
Proud (min./max.)	0,04/0,52 A
Elektrické krytí	IP44
Max. otáčky	5766 ot/min
Vážený průměr výkonu	≤ 25 W
Index energ. účinnosti	≤ 0,20 dle EN 16 297/3
Ochrana motoru	není potřeba

Minimální tlak v sacím hrdle čerpadla	
Min. tlak v sacím hrdle k zamezení kavitace	0,5 mH <sub>2</sub> O při 75 °C
	5,0 mH <sub>2</sub> O při 95 °C
	10,8 mH <sub>2</sub> O při 110 °C

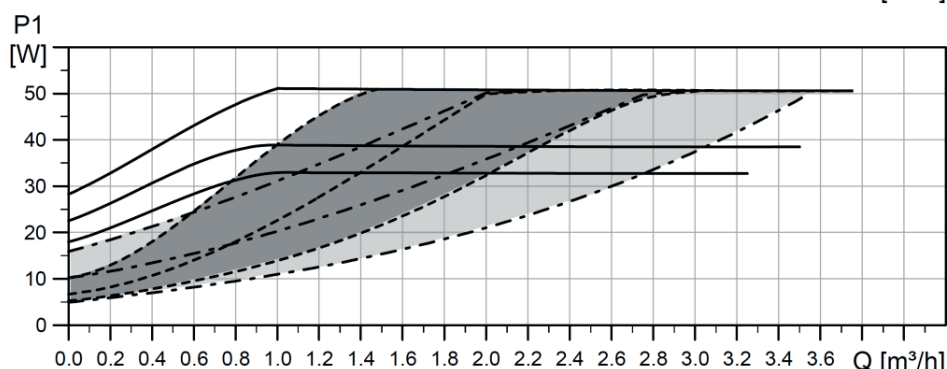
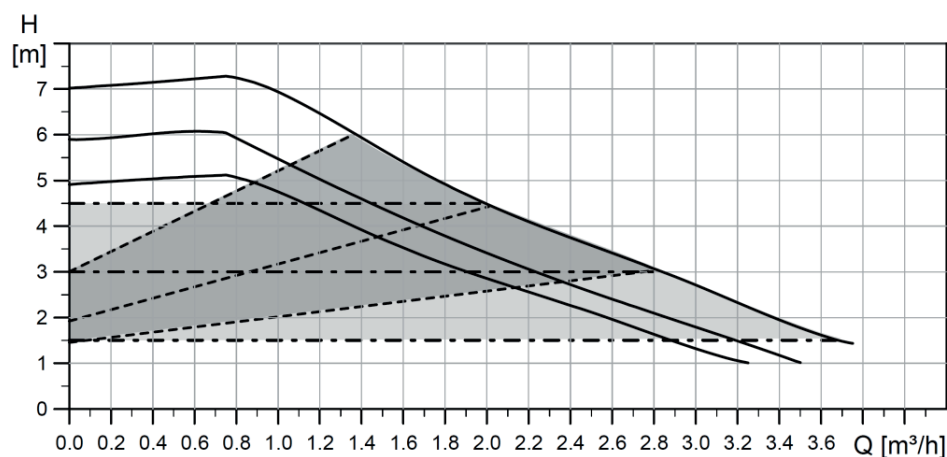


## Ovládání čerpadla

Oběhové čerpadlo může být řízeno:

- interně bez signálu PWM volbou vhodného režimu a křivky čerpadla.
- externě pomocí ovládacích signálů PWM A (profiem pro použití v otopných soustavách) či PWM C (profiem pro použití v solárních soustavách)

## Výkonové křivky



Typ linky	Popis
————	Konstantní otáčky
- - - - -	Proporcionální tlak
- . - . -	Konstantní tlak

## Popis režimů řízení

### a) INTERNÍ ŘÍZENÍ - Proporcionální tlak

- Dopravní výška (tlak): redukována s rostoucí tlakovou ztrátou systému a zvyšována s klesající tlakovou ztrátou systému (typicky např. zavírání a otevírání termostatických hlavic)
- Provozní bod čerpadla: pohybuje se nahoru nebo dolů po zvolené křivce proporcionálního tlaku v závislosti na aktuální tlakové ztrátě v systému.



REŽIM ŘÍZENÍ	POPIS	
Proporcionální tlak	I	Nejnižší křivka proporcionálního tlaku
	II	Střední křivka proporcionálního tlaku
	III	Nejvyšší křivka proporcionálního tlaku
	AUTO <sub>ADAPT</sub>	Automaticky reguluje výkon v rozsahu od nejvyšší k nejnižší křivce proporcionálního tlaku

### b) INTERNÍ ŘÍZENÍ - Konstantní tlak

- Dopravní výška (tlak): udržována konstantní, bez ohledu na tlakovou ztrátu systému.
- Provozní bod čerpadla: bude se pohybovat po zvolené křivce konstantního tlaku v závislosti na aktuální tlakové ztrátě systému.



REŽIM ŘÍZENÍ	POPIS	
Konstantní tlak	I	Nejnižší křivka konstantního tlaku
	II	Střední křivka konstantního tlaku
	III	Nejvyšší křivka konstantního tlaku
	AUTO <sub>ADAPT</sub>	Automaticky reguluje výkon v rozsahu od nejvyšší k nejnižší křivce konstantního tlaku

### c) INTERNÍ ŘÍZENÍ - Konstantní otáčky

- Čerpadlo běží při konstantních otáčkách.
- Provozní bod čerpadla: pohybuje se nahoru nebo dolů po zvolené křivce v závislosti na aktuální tlakové ztrátě v systému.



REŽIM ŘÍZENÍ	Max. H (horní graf)	Max. P <sub>1</sub> (dolní graf)	
Konstantní otáčky	I	5 m	33 W
	II	6 m	39 W
	III	7 m	52 W

### d) EXTERNÍ ŘÍZENÍ - PWM C (solar)

- Čerpadlo běží do maximálního výtlaku podle nastavené křivky konstantních otáček v závislosti na aktuální hodnotě PWM.
- Otáčky se zvýší se zvýšením hodnoty PWM. Jestliže se PWM rovná 0, čerpadlo se zastaví.



## e) EXTERNÍ ŘÍZENÍ - PWM A (vytápění)

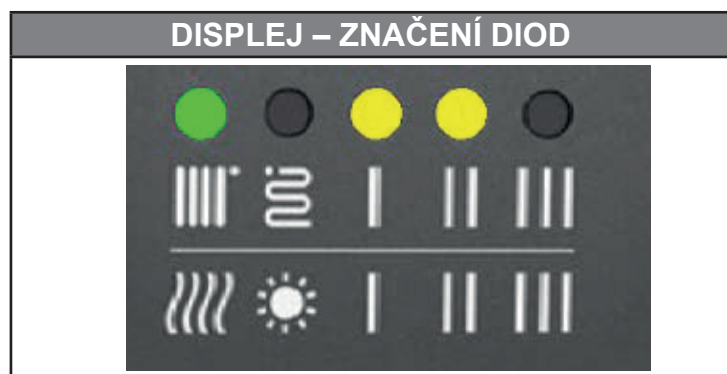
• Čerpadlo běží na křivkách konstantních otáček v závislosti na aktuální hodnotě PWM.



• Otáčky se snižují, když se hodnota PWM zvyšuje. Jestliže se PWM rovná 0, čerpadlo běží při maximálních otáčkách.

REŽIM ŘÍZENÍ		Max. H (horní graf)
PWM A	I	5 m
	II	6 m
	III	7 m

## Zobrazení nastavení



Pro přehlednost je značení diod dále vynecháno.

	DISPLEJ	REŽIM ŘÍZENÍ	
	<b>zelená dioda NEBLIKÁ</b>	<b>INTERNÍ</b>	
1		Proporcionální tlak AUTO <sub>ADAPT</sub>	
2		Konstantní tlak AUTO <sub>ADAPT</sub>	
3		Proporcionální tlak	I
4			II
5			III
6		Konstantní tlak	I
7			II
8			III
9		Konstantní otáčky	I
10			II
11			III

DISPLEJ		REŽIM ŘÍZENÍ	
zelená dioda BLIKÁ		EXTERNÍ	
12		PWM C	
13		PWM A	I
14			II
15			III

FREKVENCE BLIKÁNÍ ZELENÝCH DIOD	ŘÍZENÍ	PŘÍJEM SIGNÁLU PWM
Neblikají	Interní	-
1 záblesk za sekundu	Externí	NE
12 záblesků za sekundu	Externí	ANO

**POZOR:** Diody mohou být otočeny o 90° či o 180° nebo mohou být zrcadlově převrácené. Záleží na konkrétním typu čerpadla.

Po zapnutí čerpadlo běží na tovární nastavení nebo na poslední nastavení. Displej zobrazuje okamžitý výkon čerpadla.

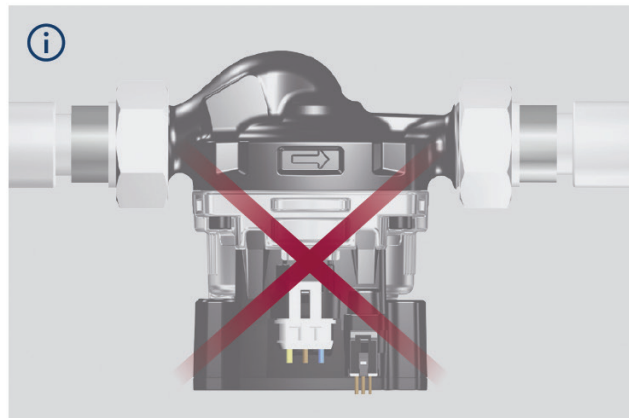
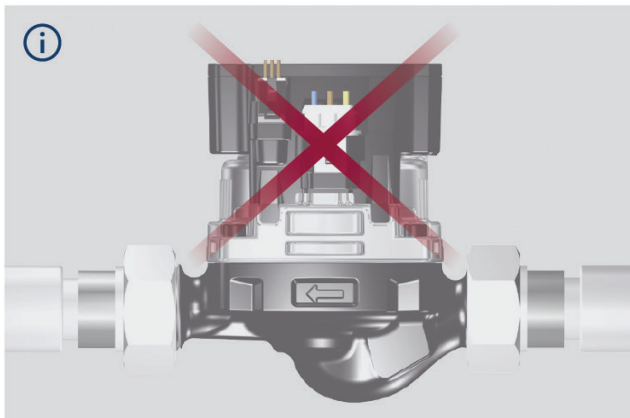
## Přepínání nastavení

Pro výběr požadovaného nastavení opakovaně tiskněte tlačítko, až najdete nastavení, které potřebujete (viz tabulka výše). Pokud ho minete, musíte pokračovat dokola, dokud se neobjeví znovu. Pořadí režimů odpovídá tabulce.

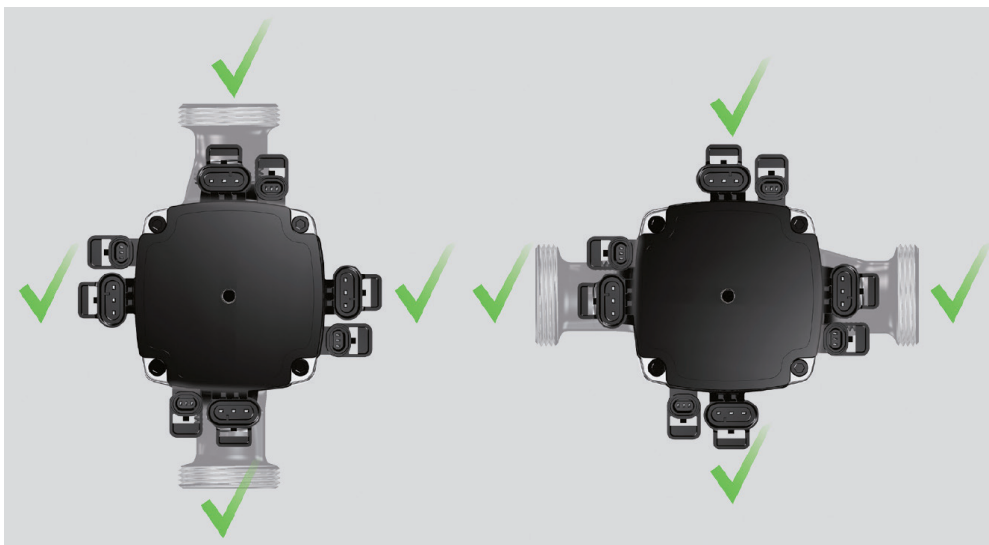
## Zobrazení poruchy

DISPLEJ	REŽIM ŘÍZENÍ
	Zablokované čerpadlo
	Nízké napájecí napětí
	Elektrická porucha

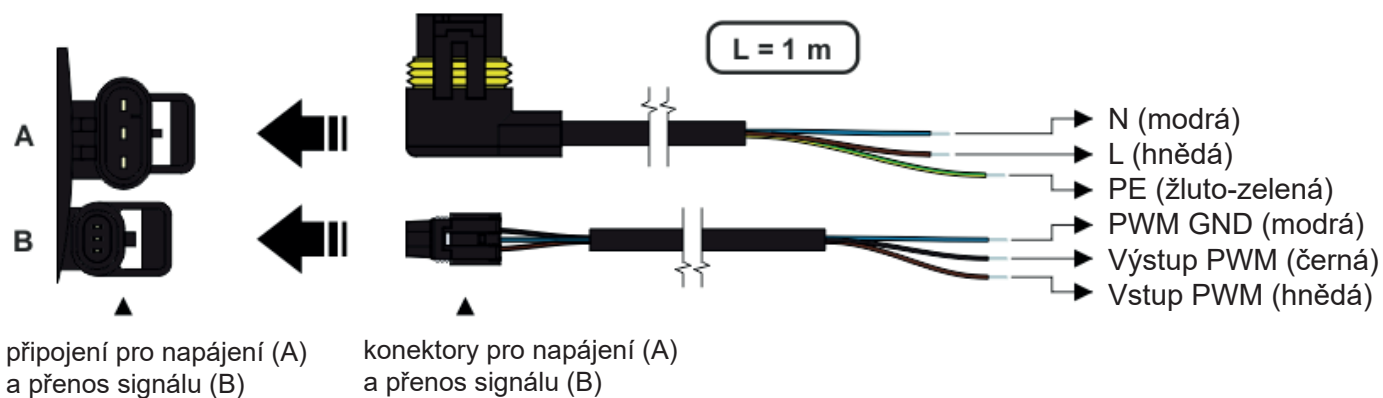
## Zakázané polohy čerpadla



## Povolené polohy čerpadla (pohonu)



## Zapojení čerpadla







**REGULUS spol. s r.o.**

E-mail: [obchod@regulus.cz](mailto:obchod@regulus.cz)

Web: [www.regulus.cz](http://www.regulus.cz)





UPM3 HYBRID 25-70 130

Installation and Operation Manual  
Grundfos UPM3 HYBRID 25-70 130 mm Pump

EN

# UPM3 HYBRID 25-70 130 mm Pump

## Design

Wet-running circulation pump with G 6/4" M connection.

Electrical Data	
Power supply	230 V, 50 Hz
Power consumption (min./max.)	2/52W
Current (min./max.)	0.04/0.52 A
IP rating	IP44
Max. speed	5766 rpm
Weighted average power	≤ 25 W
Energy Efficiency Index	≤ 0.20 by EN 16 297/3
Motor protection	not needed

Minimum pressure at pump suction port	
Minimum pressure at suction port to avoid cavitation	0.5 mH <sub>2</sub> O at 75 °C
	5.0 mH <sub>2</sub> O at 95 °C
	10.8 mH <sub>2</sub> O at 110 °C

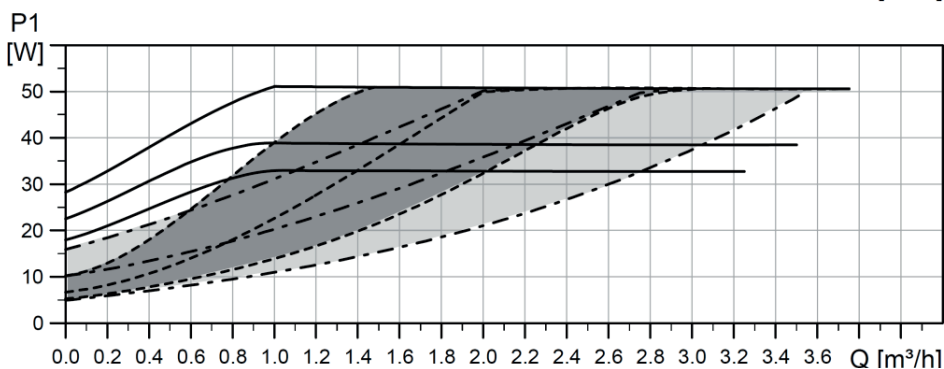
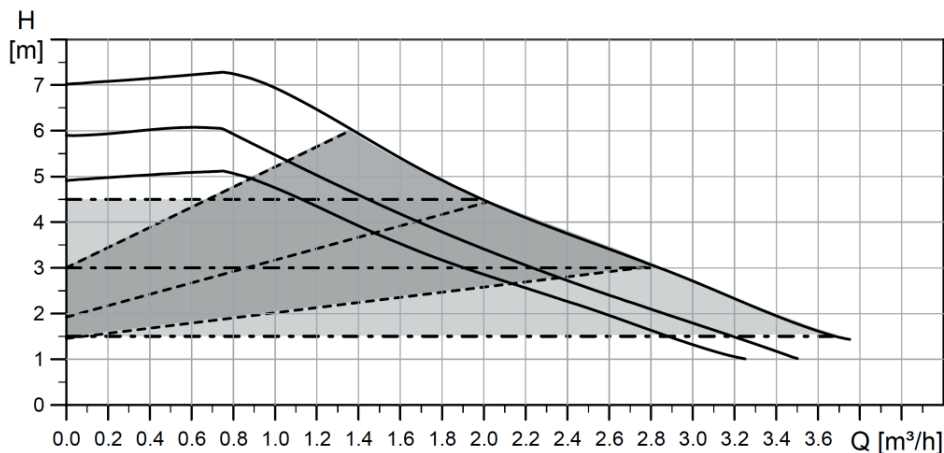


## Pump Control

The circulation pump can be controlled:

- internally without a PWM signal by selecting a suitable mode and pump performance curve
- by an external PWM A control signal (profile for use in heating systems) or PWM C control signal (profile for use in solar thermal systems)

## Performance Curves



Line type	Description
—	Constant speed
- - -	Proportional pressure
- · - ·	Constant pressure

## Description of Pump Profiles

### a) INTERNAL CONTROL - Proportional pressure

- Head (pressure): reduced with growing system pressure drop and increased with sinking system pressure drop (typically e.g. opening / closing of thermostatic heads)
- Pump operating point: moves up or down on the selected proportional pressure curve depending on the current system pressure drop.



CONTROL MODE		DESCRIPTION
Proportional pressure	I	The lowest curve of proportional pressure
	II	The middle curve of proportional pressure
	III	The highest curve of proportional pressure
	AUTO <sub>ADAPT</sub>	Automatically controls performance in the range from the highest to the lowest proportional pressure curve

### b) INTERNAL CONTROL - Constant pressure

- Head (pressure): kept constant, disregarded of the system pressure drop
- Pump operating point: moves on the selected constant pressure curve depending on the current system pressure drop.



CONTROL MODE		DESCRIPTION
Constant pressure	I	The lowest curve of constant pressure
	II	The middle curve of constant pressure
	III	The highest curve of constant pressure
	AUTO <sub>ADAPT</sub>	Automatically controls performance in the range from the highest to the lowest constant pressure curve

### c) INTERNAL CONTROL - Constant speed

- The pump runs at constant speed.
- Pump operating point: moves up or down on the selected constant curve depending on the current system pressure drop.



CONTROL MODE		Max. H (upper graph)	Max. P <sub>1</sub> (lower graph)
Constant speed	I	5 m	33 W
	II	6 m	39 W
	III	7 m	52 W

### d) EXTERNAL CONTROL - PWM C (solar)

- The pump runs on a curve of constant speed depending on the current PWM value.
- The speed will increase with the increase of the PWM value. If PWM equals 0, the pump stops.



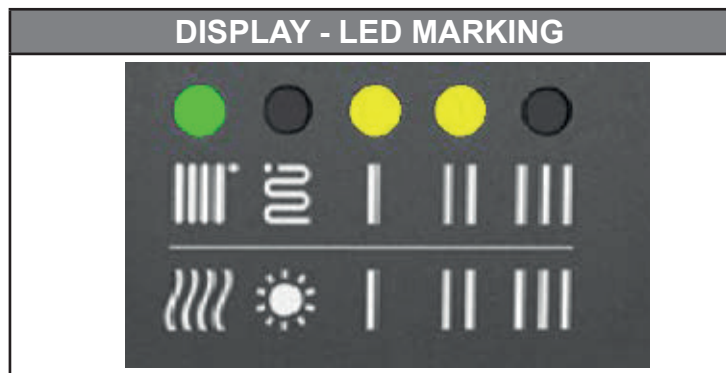
## e) EXTERNAL CONTROL - PWM A (heating)

- The pump runs on a curve of constant speed depending on the current PWM value.
- The speed slows down when the PWM value rises. If PWM equals 0, the pump runs at its max. speed.



CONTROL MODE		Max. H (upper graph)
PWM A	I	5 m
	II	6 m
	III	7 m

## Settings Display



The LED marking is further omitted for better clarity.

	DISPLAY	CONTROL MODE
	<b>green LED NOT FLASHING</b>	<b>INTERNAL</b>
1		Proportional pressure AUTO <sub>ADAPT</sub>
2		Constant pressure AUTO <sub>ADAPT</sub>
3		Proportional pressure
4		
5		
6		Constant pressure
7		
8		
9		Constant speed
10		
11		

	DISPLAY	CONTROL MODE	
	green LED FLASHING	EXTERNAL	
12		PWM C	
13		PWM A	I
14			II
15			III

GREEN LEDS FLASHING FREQUENCY	CONTROL	PWM SIGNAL RECEPTION
Not flashing	Internal	-
1 flash per second	External	NO
12 flashes per second	External	YES

**WARNING:** LEDs may be turned by 90° or 180°, or mirrored, depending on the specific pump type. When switched on, the pump runs at factory settings or the last setting. The display shows the current pump performance.

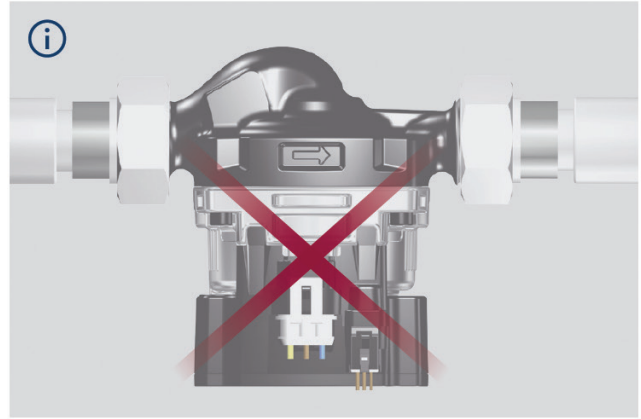
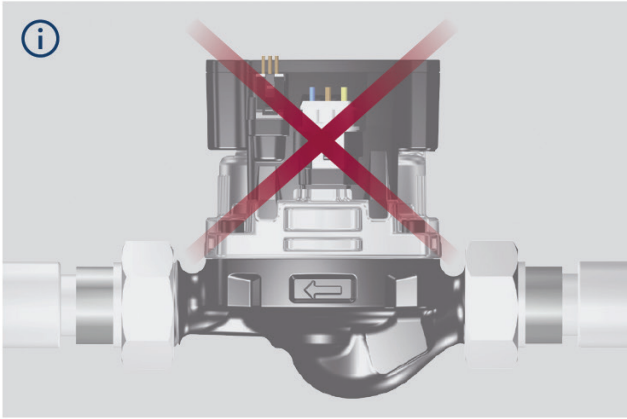
## Setting selection

To select your desired setting, press the button repeatedly until you find the setting you need (see the table above). If you pass the desired setting, you have to go one more round until it appears again. The order of modes corresponds to the table.

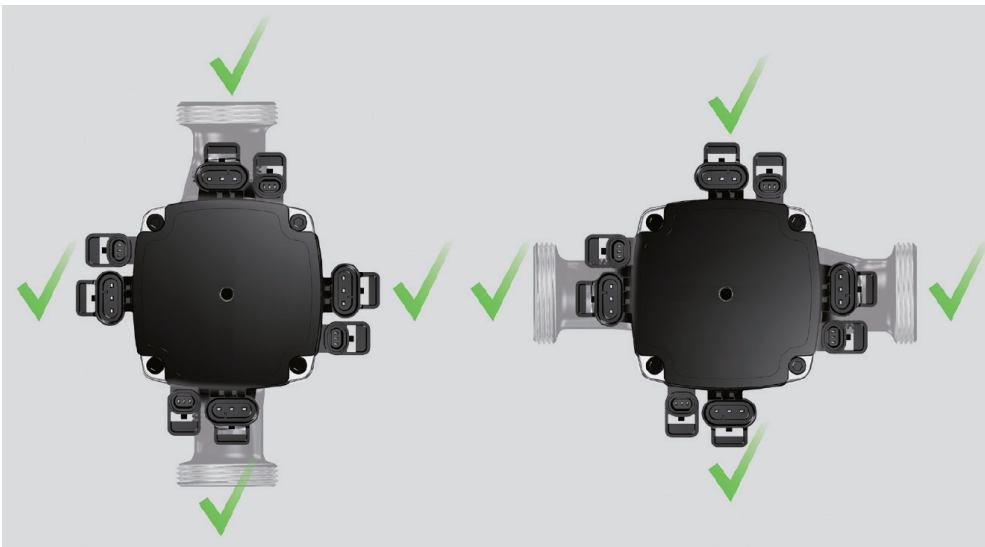
## Error display

DISPLAY	CONTROL MODE
	Seized pump
	Too low power supply voltage
	Electric fault

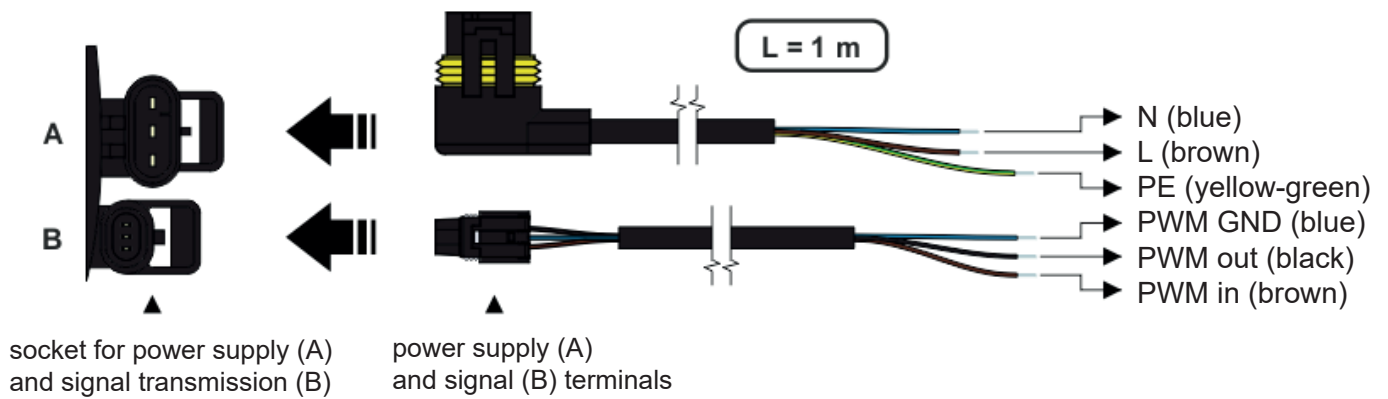
## Prohibited pump positions



## Permissible pump positions



## Pump wiring








**REGULUS spol. s r.o.**

E-mail: [sales@regulus.eu](mailto:sales@regulus.eu)

Web: [www.regulus.eu](http://www.regulus.eu)





UPM3 HYBRID 25-70 130

Manual de Instalare și utilizare  
Pompă Grundfos UPM3 HYBRID 25-70 130mm

RO

# Pompă Grundfos UPM3 HYBRID 25-70 130mm

## Construcție

Pompă de circulație cu funcționare umedă cu racord G 6/4" FE.

Date electrice	
Alimentare electrică	230 V, 50 Hz
Consum de energie (min./max.)	2/52W
Curent (min./max.)	0.04/0.52 A
Clasificare IP	IP44
Viteză max.	5766 rpm
Puterea medie ponderată	≤ 25 W
Indicele de Eficiență Energetică	≤ 0.20 by EN 16 297/3
Protecție motor	nu este necesară

Presiune minimă la aspirația pompei	
Presiune minimă la aspirație pentru a evita cavitația	0.5 mH <sub>2</sub> O la 75 °C
	5.0 mH <sub>2</sub> O la 95 °C
	10.8 mH <sub>2</sub> O la 110 °C

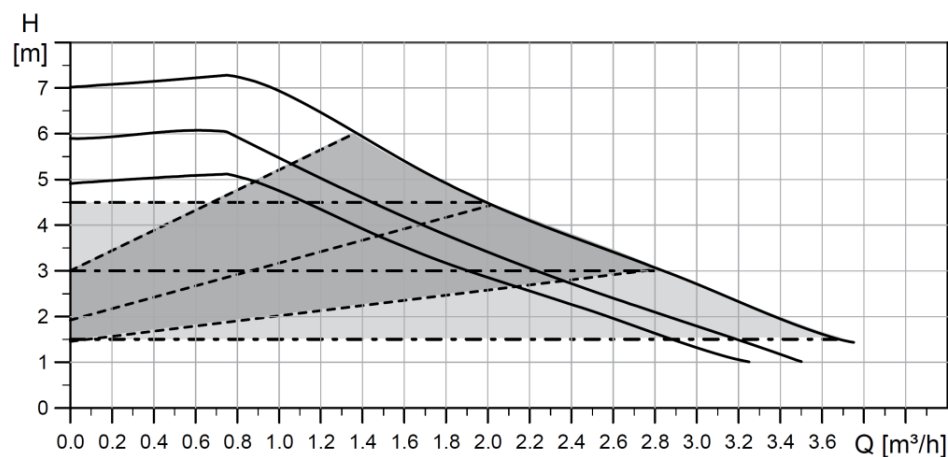


## Controlul pompei

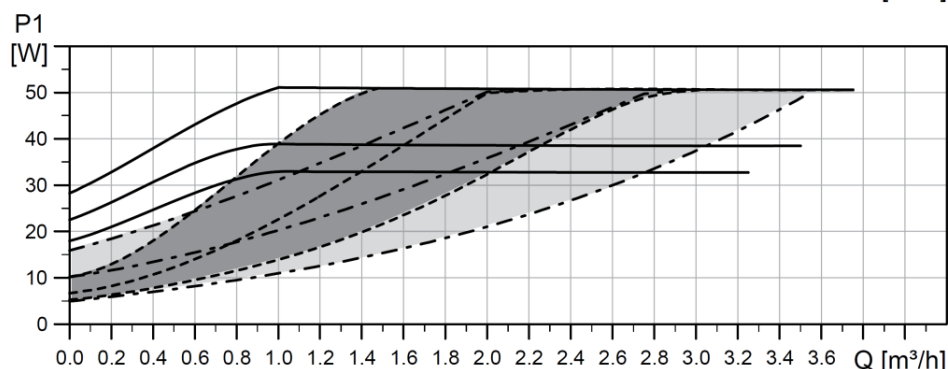
Pompa de circulație poate fi controlată:

- intern, fără un semnal PWM, prin selectarea unui mod adecvat și a curbei de performanță a pompei
- printr-un semnal de control extern PWM A (profil pentru utilizare în sistemele de încălzire) sau PWM C (profil pentru utilizarea în sistemele solare termice)

## Curbe de performanță



Tip	Descriere
—	Viteza constantă
- - - -	Presiune variabilă
- · - · -	Presiune constantă



## Descrierea modurilor de funcționare a pompei

### a) Presiunea proporțională

- Înălțimea (presiunea) scade odată cu reducerea debitului (creșterea căderii de presiune a sistemului de ex. la închiderea sau deschiderea robinetilor termostatici).



- Punctul de funcționare a pompei: se modifică în funcție de căderea curentă de presiune a sistemului.

MOD DE CONTROL		DESCRIERE
Presiune proporțională	I	Cea mai joasă curbă a presiunii proporționale
	II	Curba de mijloc a presiunii proporționale
	III	Cea mai mare curbă a presiunii proporționale
	AUTO <sub>ADAPT</sub>	Controlează automat performanța în intervalul de la cea mai mare la cea mai joasă curbă de presiune proporțională

### b) Presiune constantă

- Înălțime (presiune): menținută constantă, nu se ia în considerare la căderea de presiune a sistemului.



- Punctul de funcționare a pompei: se deplasează pe curba de presiune constantă selectată în funcție de căderea de presiune curentă a sistemului.

MOD DE CONTROL		DESCRIERE
Presiune constantă	I	Cea mai joasă curbă a presiunii constante
	II	Curba de mijloc a presiunii constante
	III	Cea mai mare curbă a presiunii constante
	AUTO <sub>ADAPT</sub>	Controlează automat performanța în intervalul de la cea mai mare la cea mai joasă curbă de presiune constantă

### c) Viteză constantă

- Pompa funcționează la viteză constantă.



- Punctul de funcționare a pompei: se deplasează în sus sau în jos pe curba constantă selectată, în funcție de căderea de presiune curentă a sistemului.

MOD DE CONTROL	H max. (graficul de sus)	P <sub>1</sub> max. (graficul de jos)	
Viteză constantă	I	5 m	33 W
	II	6 m	39 W
	III	7 m	52 W

### d) Control extern- PWM C (solar)

- Pompa funcționează pe o curbă de viteză constantă în funcție de valoarea semnalului PWM.



- Viteza va crește odată cu mărirea valorii PWM. Dacă PWM este egal cu 0, pompa se oprește.

## e) Control extern- PWM A (încălzire)

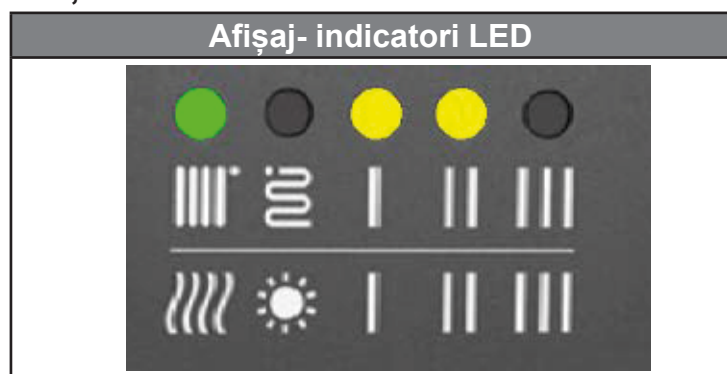
- Pompa funcționează pe o curbă de viteză constantă în funcție de valoarea curentă PWM.



- Viteza încetinește atunci când valoarea PWM crește. Dacă PWM este egal cu 0, pompa funcționează la viteză maximă.

MOD DE CONTROL		H max. (graficul de sus)
PWM A	I	5 m
	II	6 m
	III	7 m

## Afișare setări



Marcajul LED este omis în continuare pentru o mai bună claritate.

	Afișaj	Mod control	
	Ledul verde lumineaza permanent	<b>INTERNAL</b>	
1		Presiune proporțională AUTO <sub>ADAPT</sub>	
2		Presiune constantă AUTO <sub>ADAPT</sub>	
3		Presiune proporțională	I
4			II
5			III
6		Presiune constantă	I
7			II
8			III
9		Viteză constantă	I
10			II
11			III

	Afişaj	Mod control	
	<b>Ledul verde luminează intermitent</b>	<b>Extern</b>	
12		PWM C	
13		PWM A	I
14			II
15			III

Frecvență iluminare LED verde	CONTROL	Recepție semnal PWM
Iluminat continuu	Intern	-
1 flash/sec	Extern	NU
12 flash-uri/sec	Extern	DA

**AVERTISMENT:** LED-urile pot fi rotite cu 90° sau 180° sau în oglindă, în funcție de tipul specific de pompă.

Când este alimentată, pompa funcționează la setările din fabrică sau la ultima setare. Afişajul arată valoarea curentă de performanța a pompei.

## Selecția setărilor

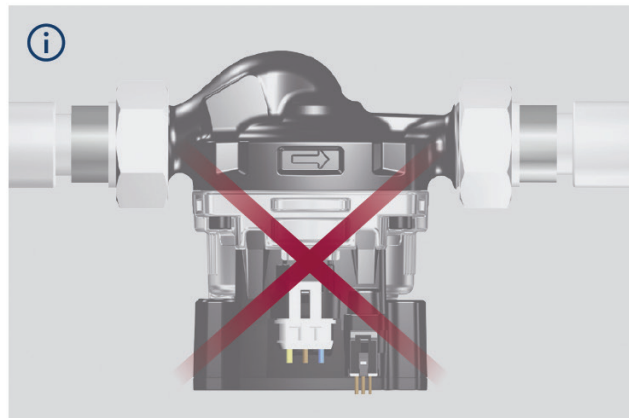
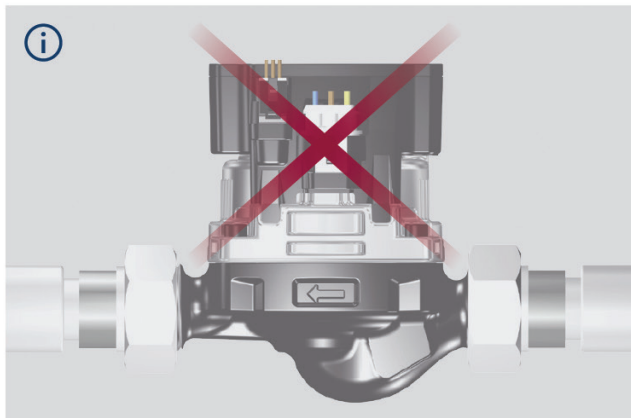
Pentru a selecta setarea dorită, apăsați butonul în mod repetat până când găsiți setarea de care aveți nevoie (a se vedea

tabelul de mai sus). Dacă treceți de setarea dorită, trebuie să continuați până când aceasta apare din nou. Ordinea modurilor se regăsește în tabel

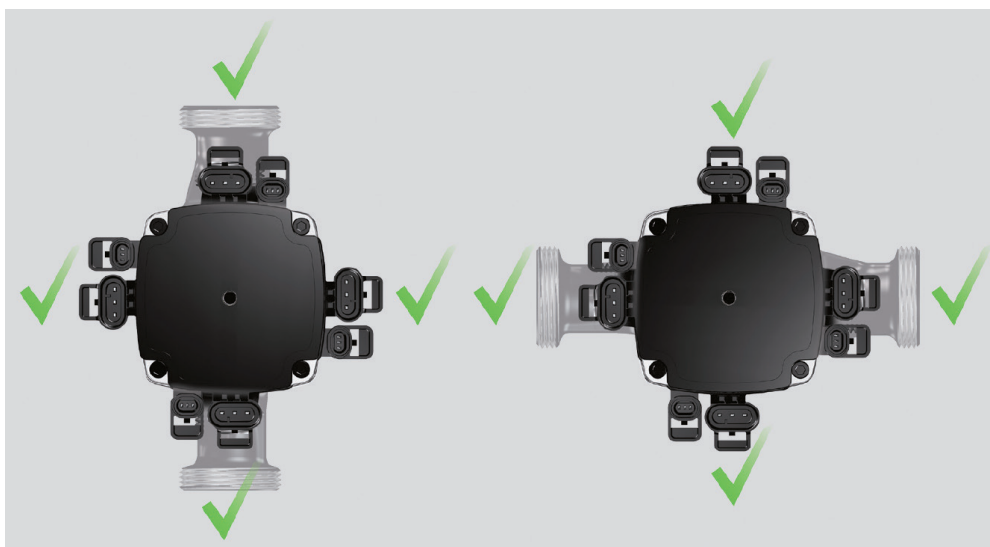
## Eroare

AFIŞARE	Mod control
	Pompă blocată
	Tensiune prea mică de alimentare
	Defecțiune electrică

## Poziții interzise ale pompei



## Pozițiile admise de montaj



## Cablajul pompei

