

Електронно управление за помпа

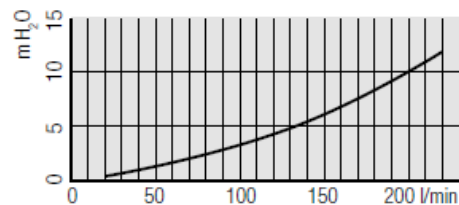
PRESET е устройство, което пуска и спира помпата, към която е монтирано като по този начин замества традиционните механични пресостати в системата. Помпата се включва, когато се отвори кран, налягането в системата падне под нивото на стартовото налягане (P_m), и изключва, когато налягането в системата надвиши налягането за спиране (P_a). PRESET предпазва помпата от неблагоприятни условия за работа като: работа на сухо и многократно включване поради теч в системата или свръх напрежение.

Технически характеристики

- Напрежение: $\sim 230\text{ V} / \sim 110\text{ V}$
- Честота: 50-60 Hz;
- Максимален ток: 16 A
- Степен на защита: IP 65
- Стартово налягане (P_m): 0,8-9 Bar
- Налягане за спиране (P_a): 1-9,2 Bar
- Присъединяване: 1" M BSP / 1" M NPT
- Максимално работно налягане: 10 bar
- Разрушаващо налягане: 32 bar
- Тежест: 1200 g
- Петцифрен дигитален цифров и буквен LED дисплей
- Предпазване срещу:
 - Работа на сухо (автоматичен рестарт)
 - Многократно включване
 - Свръхнапрежение

Преди инсталирането на продукта, проверете дали данните на табелката, отговарят на изискванията.

ЗАГУБИ:



Работни условия:

А. Съвместими/несъвместими течности

PRESET е подходящ за употреба с чиста вода и химически неагресивни течности. Ако течността съдържа примеси, трябва да бъде поставен филтър нагоре по системата.

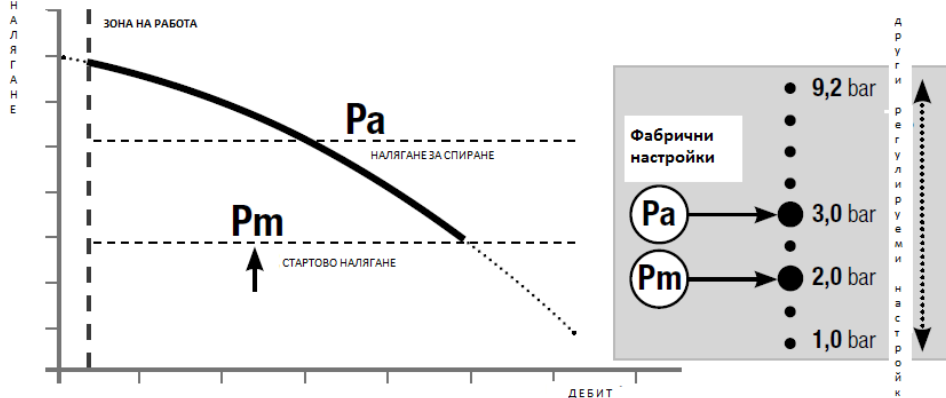
Б. Условия на средата

PRESET не трябва да се използва, когато съществува риск от експлозия. Температурата на мястото трябва да варира между 0°C и 65°C , а влажността не трябва да надвишава 90%.

В. Източник на захранване

Уверете се, че отклонението в захранването никога не е повече или по-малко от 10% от класифицираната стойност. По-високи стойности могат да причинят повреда на електронните компоненти.

PRESET може да бъде използван само с монофазни помпи.



Условия за безопасност

Преди да инсталирате или използвате PRESET, прочетете внимателно и цялостно това ръководство. Помпата трябва да се монтира и обслужва от квалифициран персонал, отговорен за направата на хидравличните и електрическите връзки в съответствие със съответните регламенти.

PEDROLLO S.p.A. не поема отговорност за вреди свързани с или произтичащи от неправилна употреба на продукта, или за каквито и да е щети, свързани или произтичащи от обслужване или ремонти, извършени от неквалифициран персонал и / или с не-оригинални резервни части на производителя.

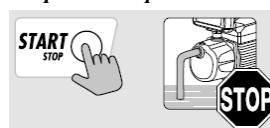
Когато стартирате инсталацията, проверете следното:

- захранването е изключено.
- електропроводите могат да издържат на максималния ток.
- кабелните щупери и капакът на платката са монтирани правилно и обезопасени. (виж Електрически връзки).
- електрическата захранваща мрежа е заимена (с подходящо устройство - предпазител или магнитно-термично реле), съгласно действащите наредби.

При обслужване на продукта, проверете следното:

- Системата не е под налягане (Отворете кран)
- захранването е изключено

Аварийно спиране



- При спешен случай, помпата може да бъде спряна като натиснете бутона STOP / RESTART.

PRESET е извън работен режим.

Монтаж

Предварителни проверки

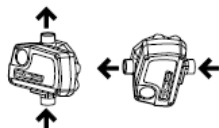
Издайте PRESET от опаковката и направете следното:

- проверка за повреди,
- проверете дали данните съответстват на необходимите,
- че кабелните щупери и винтове са на мястото си,
- че входовете и изходите на PRESET са чисти и без опаковъчни материали,
- че възвратният клапан се движи плавно.

Хидравлични връзки

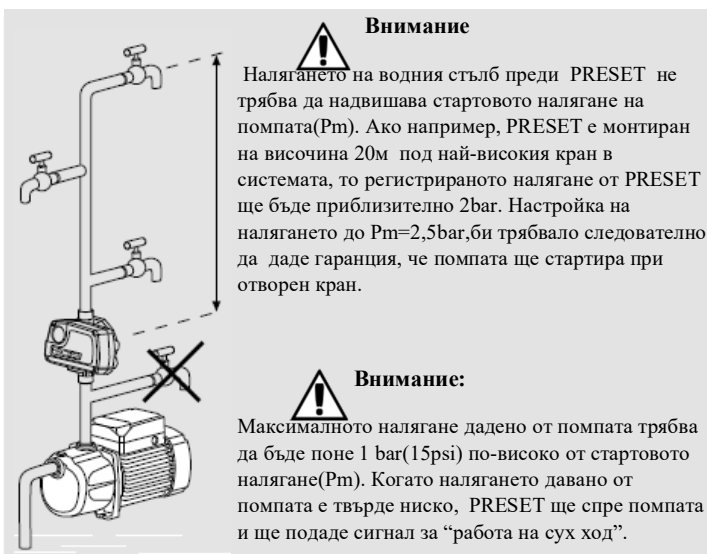
Ориентация

PRESET може да бъде инсталиран под всякакъв ъгъл в зависимост от посоката на течение, както е показано на фигурата.



Позиция

PRESET може да бъде монтиран директно към изхода на помпата или където и да е по напорната тръба. Никога не монтирайте кранове между помпата и PRESET. Не монтирайте възвратен клапан между PRESET и крановете, междувременно е възможно, въпреки че не е необходимо, да се монтира възвратен клапан върху смукателния тръбопровод на помпата.



Внимание

Налигането на водния стълб преди PRESET не трябва да надвишава стартовото налягане на помпата (Pm). Ако например, PRESET е монтиран на височина 20m под най-високия кран в системата, то регистрираното налягане от PRESET ще бъде приблизително 2bar. Настройка на налягането до Pm=2,5bar, би трябвало следователно да даде гаранция, че помпата ще стартира при отворен кран.

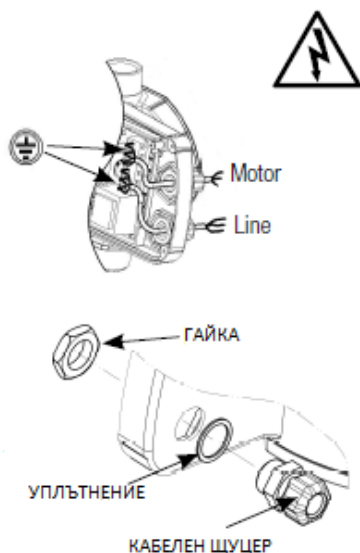
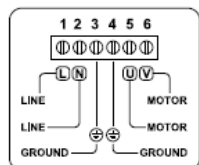
Внимание:

Максималното налягане дадено от помпата трябва да бъде поне 1 bar (15psi) по-високо от стартовото налягане (Pm). Когато налягането дадено от помпата е твърде ниско, PRESET ще спре помпата и ще подаде сигнал за “работа на сух ход”.

Електрически връзки

Електрическите връзки трябва да бъдат направени според показаното на диаграмата, която също може да откриете на вътрешната страна на капака на клемната кутия

Внимание! Кабелните щупери и капакът на платката трябва да бъдат правилно сглобени и закрепени, за да се гарантира защитата на електрическите компоненти от клас 65.



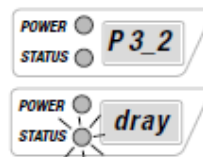
Първо включване

Обезвъздушаване на помпата преди пускане в действие
Относно инструкции за обезвъздушаване (пълнене) на помпата, моля прочете ръководството на помпата.

Внимание: PRESET е с възвратен клапан: не използвайте изхода на PRESET за обезвъздушаване на помпата!

Включване: На дисплея се изписва модела и светва червена LED лампичка (Power), на дисплея се появява налягането в системата. Ако то е по-ниско от желаното налягане, помпата стартира (светва зелена Status LED лампичка).

Ако до 15 секунди след стартирането, PRESET не засече правилното засмукване на помпата, той спира помпата и показва съобщение за работа на сухо.



Внимание! Когато помпата се пуска за първи път, може да е необходимо да работи по-дълго време, за да се изпълнят напълно процедурите по запълване на помпата.

Натиснете бутон START/STOP, за да рестартирате помпата и да завършите процедурата за запълване.

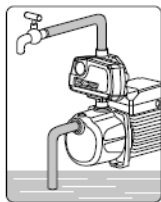


БЕЛЕЖКА 1 - Работа на сухо = няма движение на вода и налягането е по-ниско от това на стартовото налягане на помпата (Pm). Възниква, когато няма вода. PRESET контролира дебита според налягането и трябва да бъде настроен с работно закъснение, което ще позволи на помпата да се обезвъздуши. След зададения интервал, помпата спира и се сигнализира за неизправност. Работното закъснение се настройва чрез TD параметър. TP параметърът определя интервала между опитите за връщане към нормална работа. Ако PRESET отчете налягане и/или дебит, се връща към нормална работа, в противен случай спира помпата отново до следващия опит. По всяко време може да се направи опит за ръчно възстановяване на нормалния работен режим.

БЕЛЕЖКА 2 - Многократно стартиране = Повтарящите се спираня и пускания на помпата на интервали по-кратки от 2min., се случват, когато дебитът е по-малък от 1-2л/мин. Това може да причини повреда на помпата. В случай на течове или продължителна употреба при нисък дебит (по-малък от 1-2л/мин), помпата може да бъде пусната/спряна толкова често, колкото веднъж на няколко секунди, което излага помпата на риск от повреда. В този случай, след около 30 минути, PRESET спира помпата за следващите 30 минути (с цел да се охлади) и показва съобщение за ГРЕШКА. Ако интервалът между стартиране и спиране е повече от 10 секунди (и следователно има по-малък-риск за помпата), PRESET ще позволи на помпата да се използва повече от 30 минути. Това време е достатъчно за помпата да се охлади, и автоматично да се рестартира. Помпата може да бъде рестартирана РЪЧНО по всяко време.

БЕЛЕЖКА 3 - Претоварване = електрическата консумация на помпата (в Амperi) надвишава позволените стойности за максимален ток (I max). Посредством конфигурация е възможно да се зададе допустимата стойност на максималния ток (I max). По време на стартовата фаза на помпата, PRESET позволява за няколко секунди да се достигне максималната стойност на максималния ток I max. В случай че консумацията на ел. енергия остане по-висока от максималния ток (I max), PRESET спира помпата, за да не повреди двигателя и сигнализира за грешка. PRESET няма да рестартира автоматично помпата. Помпата може да бъде рестартирана ръчно във всеки момент. Ако проблемът все още съществува, отново ще се сигнализира за грешка. Ръчното рестартиране на помпата може да бъде направено няколко пъти, тъй като PRESET не ограничава броя на опитите.

1 Няма захранване

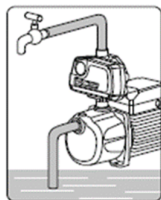


PRESET е изключен.

Натиснете кратко или задръжте = нищо не се случва. Възстановено захранване = PRESET възлиза в НОРМАЛЕН РАБОТЕН РЕЖИМ и стартира помпата (при необходимост).



2а НОРМАЛНА РАБОТА: помпата е неактивна.



Системата е под налягане. Всички кранове са затворени. Няма търсене на вода. PRESET засича едно сборно налягане по-високо от това на стартовото налягане (Pm) и никакво движение на вода.

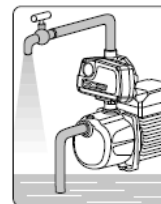
Натиснете за кратко = помпата е пусната ръчно и работи няколко секунди преди отново да спре.

Задръжте = Помпата е извън работен режим. За инструкции относно повторно стартиране погледнете точка 3.



При отваряне на кран = веднага щом налягането падне под стартовото налягане (Pm), помпата се включва.

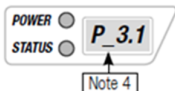
2б НОРМАЛНА РАБОТА: помпата работи



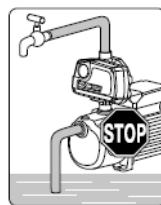
Инсталацията се нуждае от вода. Един или повече кранове са отворени. PRESET отчита движение на вода; налягането на инсталацията обикновено е по-високо от стартовото, но също може да бъде и по-ниско.

Натиснете за кратко или задръжте = помпата е спряна и е извън работен режим. За инструкции относно повторно стартиране погледнете точка 3.

Крановете са затворени = Ако няма движение на вода за няколко секунди, помпата спира.



3 Извън работен режим



Помпата е спряна ръчно. Тя остава в

покой, докато не бъде зададена нова команда.

Натиснете за кратко = нищо не се случва. Задръжте = помпата продължава НОРМАЛНА РАБОТА.



Вижте точки 2а и 2б.

4а ГРЕШКА: временно спиране поради работа на сухо - виж бележка 1

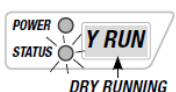


PRESET отчита, че помпата работи на сухо в резултат, на което я спира временно.

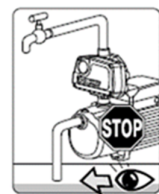
Натиснете за кратко = помпата е пусната ръчно и продължава НОРМАЛНА РАБОТА. Вижте точки 2а и 2б.

Задръжте = помпата е извън работен режим. За

инструкции относно повторно стартиране погледнете точка 3.



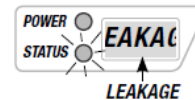
4б ГРЕШКА: Временно спиране, дължащо се на чести включения и изключения на помпата-виж бележка 2



PRESET отчита, че помпата се пуска прекалено често, в резултат на което - спира помпата временно.

Натиснете за кратко = помпата е пусната ръчно и продължава НОРМАЛНА РАБОТА. Вижте точки 2а - 2б.

Задръжте = помпата не се рестартира и спира да работи. Помпата е извън работен режим. За инструкции за това как отново да пуснете помпата вижте точка 3.



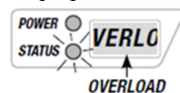
4в ГРЕШКА: спира поради пренатоварване

PRESET отчита ток по-висок от максималния разрешен и спира помпата.

Натиснете за кратко = помпата е пусната ръчно и работи няколко секунди преди да спре отново.

Задръжте = помпата е извън режим на работа. За инструкции

за това как да пуснете отново помпата вижте точка 3.



Декларация за съответствие: декларираме на наша отговорност, че въпросният продукт отговаря на следващите европейски директиви и националните разпоредби за прилагане

2014/35/CE директива за ниско напрежение

2011/65/CE (RoHS)

2012/19/CE - 2003/108/CEE (WEEE)

2014/30/CE Директива за електромагнитна съвместимост (EMC)

EN 60730-2-6

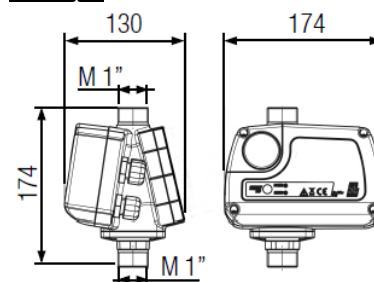
EN 61000 6-3

Сан Бонифачо 30.08.19

Pedrollo S.p.A

Silvano Pedrollo

Размери



Изхвърляне

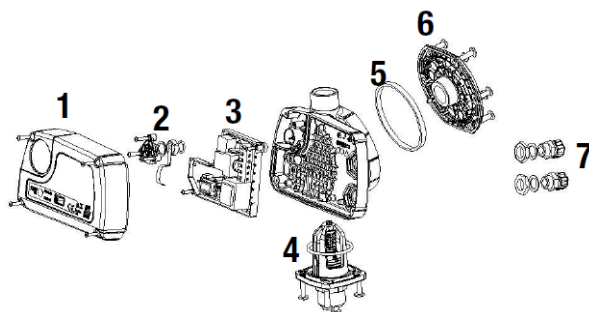
Когато изхвърляте части от PRESET, спазвайте съответните закони и разпоредби, действащи в страната, в която се използва оборудването. Не изхвърляйте замърсяващи околната среда части.



Изглед на резервните части:

Внимание: когато поръчвате резервни части, винаги уточнявайте номера на позицията от дадената схема и кода на продукта, посочен на табелката с технически данни на пресостата.

1 – Капак на клемната кутия; 2 – Сензор комплект; 3 – Платка за управление; 4 – Възвратен клапан; 5 – Уплътнение; 6 – Заден капак; 7 – Кабелни щупери



CODE: 50066/115
V / Hz: 230 / 50 - 60
I max: 16 A
P start: 1.5 Bar
Year: 2008

← ПРОДУКТ

← ВЕРСИЯ

B

Проблеми	Сигнализация	Възможни причини	Решения
PRESET не включва	POWER ☐ STATUS ☐	A - Няма захранване	A - Проверете електрическите връзки
Помпата не тръгва при отворен кран	POWER ☐ STATUS ☒ P 2.3	B1 – Стартовото налягане (Pm) е неподходящо за избраната употреба.	B1 – Настройте по-високо стартово налягане.
	POWER ☐ STATUS ☒ P 2.1	B2 - Погрешна направа на електрическите връзки или помпата е излязла в извън работен режим	B2 - Проверете електрическите връзки и се уверете, че помпата работи
	POWER ☐ STATUS ☒ STOP	B3 - PRESET е извън работен режим.	B3 - Рестартирайте PRESET (Вижте Експлоатация, точка 3).
	POWER ☐ STATUS ☒ RY RU ↑ DRY RUNNING	B4-1 - PRESET е временно спрял поради работа на сухо в резултат на липсата на вода	B4-1 - Изчакайте автоматичния рестарт или натиснете START, за да рестартирате ръчно (Вижте Експлоатация, точка 4а)
	POWER ☐ STATUS ☒ AKAGI ↑ LEAKAGE	B4-2 - Максималното налягане за помпата е недостатъчно	B4-2-1 - Сменете помпата с такава, която има по-подходящи характеристики B4-2-2 – Настройте по-ниско стартово налягане (Pm)
		B5 - PRESET е временно спрял поради често стартиране	B5 - Изчакайте автоматичния рестарт или натиснете START, за да рестартирате ръчно (вижте експлоатация, точка 4б). Уверете се, че няма теч в системата или монтирайте разширителен съд
Помпата генерира малко или никакво налягане	POWER ☐ STATUS ☒ VERLO ↑ OVERLOAD	B6 – PRESET спира поради пренатоварване	B6 - Уверете се, че настройките за максималния ток (Imax) са в съответствие с информацията на табелката на помпата. Ако след ръчното рестартиране на помпата след правилното задаване на настройките на PRESET, той отново сигнализира за аномалия, се уверете че двигателят няма механични или електрически проблеми.
	POWER ☐ STATUS ☒ P 2.8	C-1 - Филтрите или тръбите може да са частично блокирани C-2 – Клапанът на PRESET не се отваря напълно	C-1 - Проверете водните тръби C-2 - Уверете се, че клапата не е блокирана и я почистете, ако е необходимо
Помпата спира и тръгва многократно	POWER ☐ STATUS ☒ POWER ☐ STATUS ☐	D - Течове в системата (по-нисък от дебита за изключване Qa)	D - Проверете хидравличните връзки и премахнете всякакви течове. Ако даден теч не може да бъде премахнат, монтирайте разширителен съд
Помпата не иска да спре	POWER ☐ STATUS ☒ P_3.7	E-1 - Дебитът е по-висок от дебита за изключване (Qa)	E-1 - Уверете се, че всички кранове са затворени и няма течове в системата
		E-2 - Възвратния клапан на PRESET не се затваря	E-2 - Уверете се, че клапата не е блокирала и я почистете, ако е необходимо

○ = ИЗКЛЮЧЕНО

● = ВКЛЮЧЕНО

☀ ● ● ● ● ● = МИГАНЕ

P 3.4

= НАЛЯГАНЕ В СИСТЕМА

Конфигурация

Регулируеми параметри

- **Работно налягане (M).** Когато налягането в системата пада под стартовото налягане (Pm), PRESET стартира помпата. Pm трябва винаги да бъде по-високо с поне 0,2 - 0,3 бара от налягането, генерирано от водния стълб над PRESET.

Налягането за спиране (A). Когато налягането в системата надвиши Pa, PRESET спира помпата. "Pa" винаги трябва да е по-ниско с поне 0,5 бара от максималното налягане на помпата. Стойностите на Pm и Pa могат да са в диапазона между 0,8 бара и 9 бара на стъпки от 0,2 бара.

Максимално разрешен ток (C). PRESET е снабден със сензор за ток, който непрекъснато отчита консумираната енергия на помпата.

Ако токът остане над зададената стойност на Imax за значителен период от време, PRESET спира помпата, за да я предпази от повреди (LOCK за пренатоварване). PRESET въпреки това позволява на Imax да бъде надвишен за кратки периоди по време на фазата на пускане на помпата.

За правилно функциониране, Imax трябва да бъде настроен на стойност, по-висока с приблизително 10 - 20% от максималната консумация на ток на помпата (обикновено се посочва на табелката с данни на двигателя). Ако тази номинална стойност не е известна, по-добре е да оставите стандартната стойност на Imax (16A), за да се избегне спиране на помпата при нормална консумация на ток. Стойността на Imax може да варира в полето между 1A и 16A на стъпки от 0,5A.

- **Време на работа с нулев дебит (TD).** Това е забавянето, което се задава от появата на състояние на нулев дебит (но двигателят не е разтоварен) и изключването на помпата, за секунди; това трябва да бъде настроено така, че да се позволи на помпата да се обезвъздуши, например между 10 и 30 секунди, или дори повече, според вида на помпата.

- **Настройка на времето след спиране** (за нулев дебит или празна работа) (TP). Това е времето в режим на готовност, за което да се опитате да рестартирате помпата след работа на сухо, в минути.

Настройки на производителя: PRESET

фабрично е със следните характеристики:

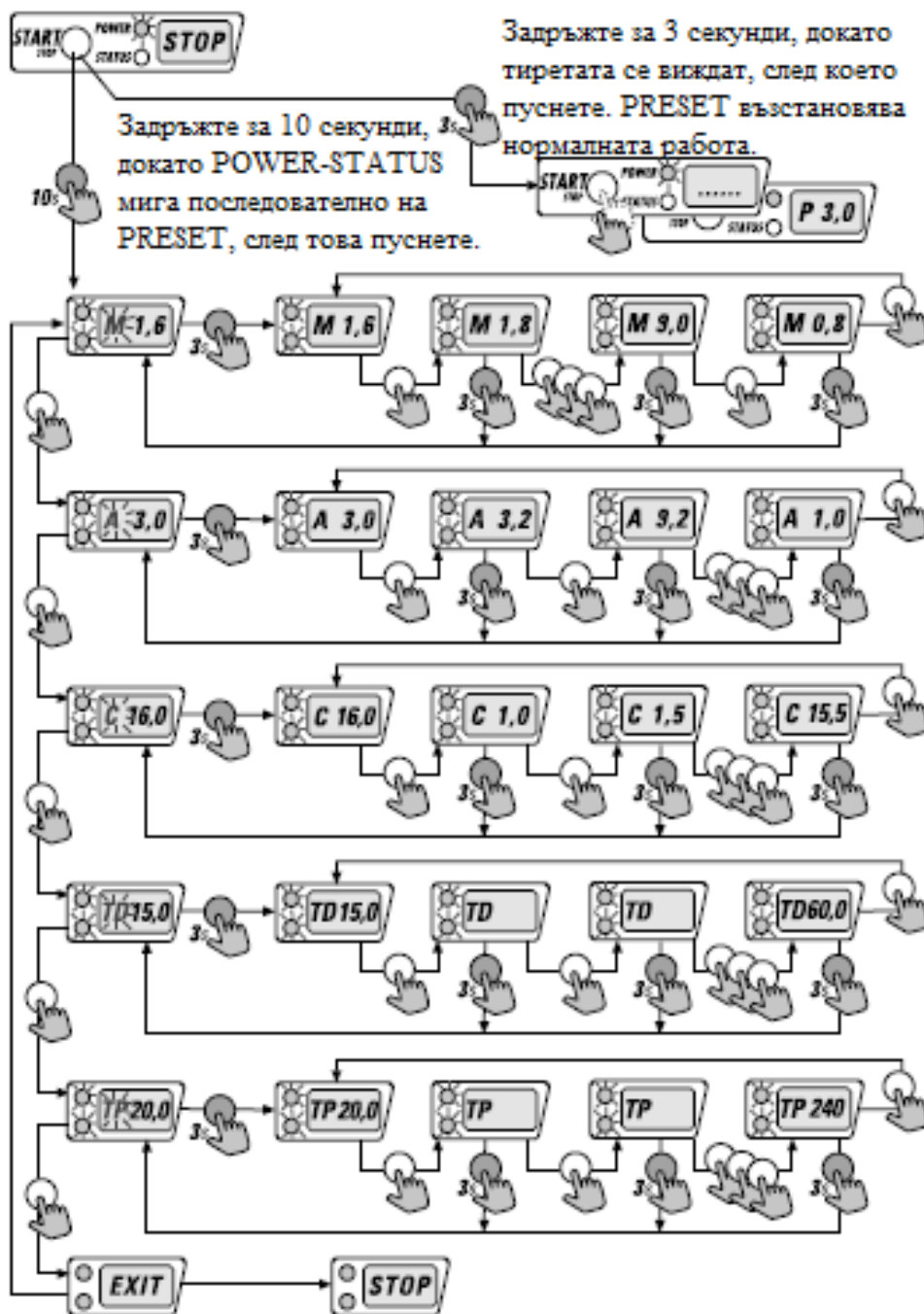
- Работно налягане Pm = 2 (бара)
- Налягане за спиране Pa = 3 (бара)
- Макс. разрешен ток I макс. = 16 (A)

Състояние на извън работен режим

Процедура по конфигуриране:

Приведете PRESET до състояние ИЗВЪН РАБОТЕН РЕЖИМ, като направите следното:

- при работеща помпа: чрез БЪРЗО НАТИСВАНЕ на бутона СТАРТ / СТОП
- при спряна помпа: чрез задържане бутона СТАРТ/СТОП за 3 секунди



Параметри и граници

Описание	Параметър	Мин.стойност	Макс.стойност	Стъпка	Мер.ед.
Работно налягане	M	0,8	9	0,2	bar
Налягане за спиране	A	1	9,2	0,2	bar
Номинален ток на помпата	C	1	16	1	A
Време на работа с нулев дебит	TD	1	60	1	s
Настройка на времето след спиране	TP	0	240	10	min

Made in Italy by

PEDROLLO S.p.A. – Via E. Fermi, 7

37047 San Bonifacio (VR) – Italy

Tel. +39 045 6136311

Fax +39 045 7614663

e-mail: sales@pedrollo.com – www.pedrollo.com

