

HAITUN PC-10M

Elektronický tlakový spínač s ochranou proti "behu na sucho"

SK

NÁVOD NA POUŽITIE



Užívateľ si musí dôsledne prečítať inštrukcie a dodržiavať predpisy, ktoré sa nachádzajú v tomto návode.



Inštalatér a koncový užívateľ musia dôkladne dodržiavať súvisiace zákony a štandardy, ako aj lokálne predpisy.



Toto zariadenie môže byť inštalované, upravované a opravované iba kvalifikovaným pracovníkom, ktorý si je vedomý rizík s tým spojených.



Pred inštaláciou tohto zariadenia skontrolujte, že jeho technické charakteristiky sú kompatibilné s čerpadlom a systémom.



Za žiadnych okolností nesmie byť prístroj otvorený, pozmenený a jeho ochranné kryty nemôžu byť odstránené.



RIZIKO ÚDERU ELEKTRICKÝM PRÚDOM!

Pred manipuláciou s pohonom odpojte prívod elektrickej energie.

Napätie v meničoch je nebezpečné, až dokým sa nevypnú všetky LED svetlá na ovládacom paneli prístroja.

VYUŽITIE A VÝKON

Zariadenie na automatické ovládanie elektrických čerpadiel nainštalované vo vodných systémoch, ktoré:

- Nahradza tradičný systém expanzných nádob.
- Zapína a vypína čerpadlo v závislosti od otvárania a zatvárania ventilov.
- Udržiava stály tlak počas prevádzky.
- Zastaví čerpadlo v prípade akéhokoľvek nedostatku vody, čiže chráni proti behu na prázdno.
- Odstraňuje akékoľvek klepanie v trúbkách.
- Nevýžaduje údržbu.
- V prípade zastavenia čerpadla zariadenie počas nasledujúcich 24 hodín automaticky vykoná 10 pokusov o znovu-spustenie. Každé bude trvať približne 6 sekúnd, ako je popísané v tabuľke (obr. 1/D).

TECHNICKÉ VLASTNOSTI

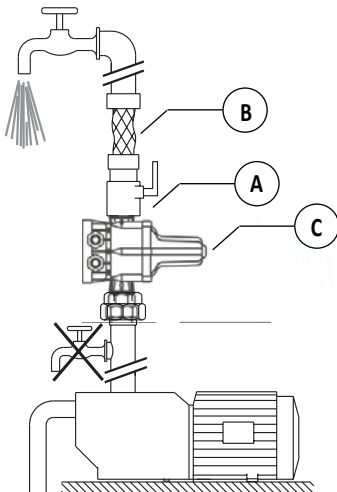
Napätie jednofázového zdroja	230 V
Prijateľné fluktuácie napätia	+/- 10%
Frekvencia	50-60 Hz
Maximálny prúd	10 A
Maximálny výkon	1,1 kW

Stupeň krytia	IP 65
Zariadenie	Typ 1B
Maximálny pracovný tlak	10 bar (1MPa)
Maximálna pracovná teplota	60 °C
Pripojenie	1" M - 1" M

Štandardný neupraviteľný spínací tlak 1,5 bar (0,15 MPa).

Obsahuje ezpečnostný ventil, ktorý zabráňuje akémukoľvek pretečeniu vody v prípade porušenej membrány (obr. 1/C).

1



D

1. pokus po	10 sekúnd
2. pokus po	20 sekúnd
3. pokus po	15 minút
4. pokus po	30 minút
5. pokus po	1 hodina
6. pokus po	3 hodiny
7. pokus po	6 hodín
8. pokus po	12 hodín
9. pokus po	18 hodín
10. pokus po	24 hodín

INŠTALÁCIA

POZOR: PRED INŠTALÁCIOU SKONTROLUJTE ČI SÚ KOMPATIBILNÉ TECHNICKÉ VLASTNOSTI ZARIADENIA, ČERPADLA A SYSTÉMU.

Tlak vytvorený čerpadlom musí byť aspoň o 1 bar (0,1 MPa) vyšší ako spínací tlak zariadenia.

Konkrétne, nominálny tlak čerpadla a výška výtlaku vodného stĺpca čerpadla, ktorá ovplyvňuje zariadenie, musia byť skontrolované vzhľadom na spínací tlak:

Spínací tlak 1,2 bar (0,12 MPa)

(obrázok 2/A)

Tlak čerpadla musí byť minimálne 2,5 bar (0,25 MPa) a maximálne 10 bar (1 MPa).

Vodný stĺpec medzi zariadením a najvzdialenejším odberným miestom nesmie presiahnuť 10 metrov.

Spínací tlak 1,5 bar (0,15 MPa)

(obrázok 2/B)

Tlak čerpadla musí byť minimálne 3,0 bar (0,30 MPa) a maximálne 10 bar (1 MPa).

Vodný stĺpec medzi zariadením a najvzdialenejším odberným miestom nesmie presiahnuť 15 metrov.

Spínací tlak 2,2 bar (0,22 MPa)

(obrázok 2/C)

Tlak čerpadla musí byť minimálne 2,5 bar (0,25 MPa) a maximálne 10 bar (1 MPa).

Vodný stĺpec medzi zariadením a najvzdialenejším odberným miestom nesmie presiahnuť 22 metrov.

V prípade, že tlak čerpadla nedosiahne hodnotu uvedenú vyššie, čerpadlo sa zasekne.

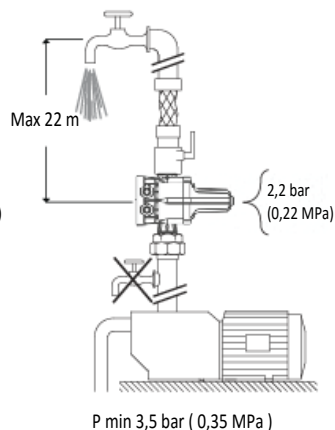
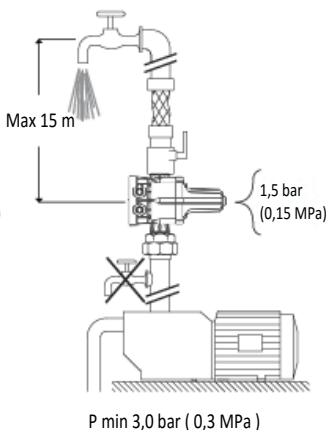
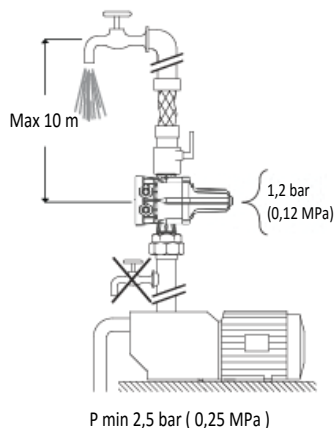
V prípade, že výška vodného stĺpca presiahne hodnoty uvedené vyššie, čerpadlo sa aktivuje, ale nenaštartuje sa. Na vyriešenie týchto problémov nainštalujte zariadenie vyššie, aby ste dosiahli vyššie spomenuté podmienky. Inak použite zariadenie s vyšším spínacím tlakom.

2

A

B

C



Zariadenie môže byť nainštalované priamo na čerpadlo alebo medzi čerpadlo a prvé odberné miesto (obr. 1).
Ak vstupný tlak zariadenia prekoná 10 bar (1 MPa), nainštalujte redukčný ventil medzi čerpadlo a samotné zariadenie.

Žiadne odberné miesto nesmie byť nainštalované medzi čerpadlom a zariadením (obr. 1).

Je nevyhnutné nainštalovať zariadenie tak, aby šípky ukazujúce smer prietoku smerovali nahor (obr. 1/A).

Na výstup zariadenia sa odporúča nainštalovať guľový ventil a manometer na kontrolu prevádzky čerpadla a zariadenia nezávisle od zvyšku systému a kontrolu výkonu čerpadla pomocou manometra.

Tiež sa odporúča pripojiť výstup zariadenia do systému pomocou flexibilnej trubky (obr. 1/B).

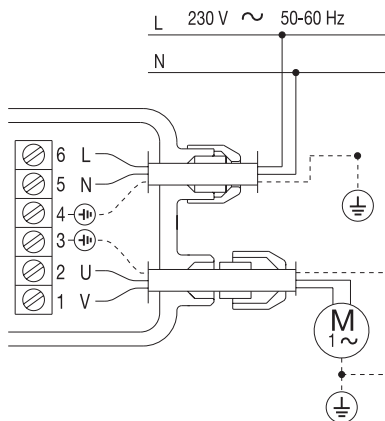
ELEKTROINŠTALÁCIA (obrázok 4)

Elektrické pripojenie musí byť vykonané kvalifikovanými pracovníkmi v súlade s platnými zákonmi. Vždy sa odporúča inštalácia omnipólarneho prepínača smerom proti prúdu od zariadenia s minimálnym otvorením kontaktov 3 mm.

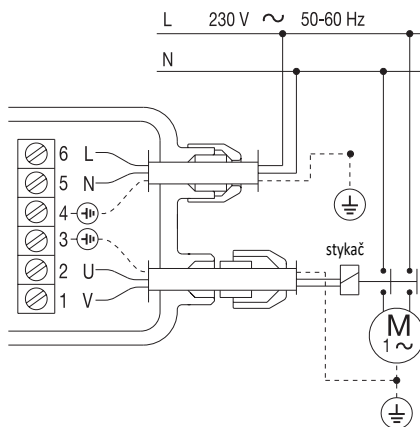
Jednofázové čerpadlo (230 V) s výkonom motora do 1,1 kW (obr. 4/A) môže byť pripojené priamo do zariadenia. Jednofázové čerpadlá s výkonom vyššími ako 1,1 kW a všetky trojfázové čerpadlá (400 V) (obr. 4/C) musia byť zapojené do zariadenia pomocou stykača.

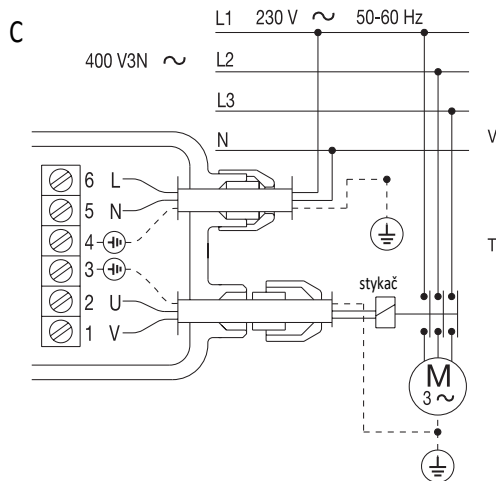
- Skontrolujte sieťové napätie a údaje na štítku motora čerpadla.
- **Vykonajte elektrické pripojenie podľa schém v obrázku 4.**
- Použite káble typu H05 alebo H07 s veľkosťou 3x2,5 mm².
- Uistite sa, že zariadenie je uzemnené.

4 A



B





ŠTART A PREVÁDZKA (obrázok 3)

Na prednej časti zariadenia je panel, na ktorom sú zobrazené všetky prevádzkové fázy systému pomocou pilotných svetiel: zelené **Power on**, žlté **Pump on**, červené **Failure**.

V momente pripojenia do elektrickej siete sa zasvieti zelené svetlo spolu so žltým, čo indikuje spustenie čerpadla (obr. 3/A), ktoré zostane v prevádzke niekoľko sekúnd, aby umožnilo systému vytvoriť dostatočný tlak. Ak tento čas nestačí, rozsvieti sa červené svetlo **Failure**. V tomto prípade stlačte a držte červené tlačidlo **Restart** (znovu-spustenie) a čakajte s otvoreným ventilom/odberným miestom na zhasnutie červeného svetla.

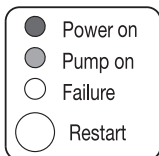
Po uzatvorení ventilu/odberného miesta zariadenie zastaví čerpadlo a prepne do standby módu so zasvieteným zeleným svetlom, pripravené pracovať úplne autonómne.

Po otvorení ventilu/odberného miesta zariadenie spustí čerpadlo, ktoré pracuje pokiaľ je éventil/odberné miesto otvorený (obr. 3/A). Po zatvorení ventilu/odberného miesta zariadenie obnoví maximálny tlak v systéme, potom zastaví čerpadlo a vráti sa do standby módu (obr. 3/B).

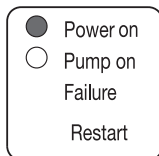
V prípade nedostatku vody počas prevádzky zariadenie rozpozná chybu, ktorú bude signalizovať červeným svetlom **Failure**, a zastaví čerpadlo (obr. 4/C), čím ho ochráni pred behom na prázdno. Po odstránení príčin upchatia stačí stlačiť tlačidlo **Restart** (znovu-spustenie) na obnovenie normálnej prevádzky. V prípade dočasného výpadku elektriny sa zariadenie samo spustí po obnovení prívodu elektriny.

3

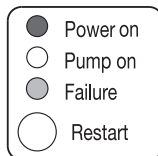
A



B



C



AUTOMATICKÝ REŠTART

V prípade zastavenia kvôli nedostatku vody, zariadenie automaticky vykoná 10 dvojitých pokusov o znovu-spustenie počas 24 hodín od zlyhania. Každý pokus trvá približne 5 sekúnd a umožňuje čerpadlám a systému znovu nabehnúť, ak je to možné.

Po poslednom neúspešnom pokuse o znovu-spustenie zostanú zariadenia permanentne v móde alarmu (blikajúce červené LED svetlo). V tomto móde je možné iba manuálne znovu-spustenie pomocou stlačenia tlačidla „Restart“.

Užívateľ môže kedykoľvek skúsiť zariadenia znovu spustiť pomocou tlačidla Restart.

ZÁVADY A PORUCHY

PROBLÉMY	HLAVNÉ PRÍČINY
Čerpadlo nenašartuje	Skontrolujte elektrické zapojenie
Čerpadlo našartuje, ale nerešartuje sa	Príliš vysoký vodný stĺpec
Čerpadlo pracuje prerušovane	Únik v systéme menší ako minimálny prietok
Čerpadlo nezastavuje	Únik v systéme väčší ako minimálny prietok
Čerpadlo sa zasekáva	Nedostatok vody počas prevádzky

V prípade poruchy elektrickej krabice je možné ju vymeniť bez nutnosti odstrániť zariadenie. Krabica je vymeniteľná a môže byť dodaná na požiadanie.

Akékoľvek iné zlyhania alebo príčiny, ktoré tu neboli spomenuté, môžu byť predídene a odstránené pozornosťou kontrolou charakteristík zariadenia, čerpadla a systému s ohľadom na varovania uvedené v odseku Inštalácia.

PREHLÁSENIE O ZHODE

Výrobca týmto vyhlasuje zo svojej vlastnej zodpovednosti, že tento produkt vyhovuje základným požiadavkám a predpisom nasledujúcich smerníc, vrátane posledných úprav a s príslušnou štátnou legislatívou: 2006/42/CE, 2006/95/CE, 2004/108/CE a že boli uplatnené nasledujúce zjednotené smernice: EN 60730-1 (2001), EN 60730-1 (1995), EN 60730-2-6 (1995), EN 55014-1 (2000) + A1(2001) + A2 (2002), EN 61000-3-2 (2000) + A2 (2005), EN 61000-3-3 (1995) + A1 (2001) + A2 (2005), EN 55014-2 (1997) + A1 (2001).



Elektrické zariadenie nevyhadzujte do komunálneho odpadu!

Podľa európskej smernice 2002/96/EG o spracovaní použitých elektrických, elektronických zariadení a zariadení odpovedajúcich ustanoveniu právnych predpisov jednotlivých zemí sa musia použité zariadenia zbierať oddelene od ostatného odpadu a podrobiť sa ekologicky šetrnému recyklovaniu.