

Digitální tlakový spínač

DPC-10 A



Návod k montáži a obsluze

verze 1.2-PG (09/2015)



PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

V souladu s nařízením následujících evropské směrnice pro elektromagnetickou kompatibilitu:
2004/108/EC

Výrobce, EVAK PUMP TECHNOLOGY CORP. / NO.551, ZHONGZHAN RD / QINGSHUI TOWNSHIP
TAICHUNG COUNTY TAIWAN, prostřednictvím výhradního dovozce do ČR, REMONT ČERPADLA s.r.o.,
Sakařova 113, 530 03 Pardubice, prohlašuje, že následující níže uvedený přístroj:

DPC-10 A, Digitální tlakový spínač pro vodní čerpadla

za předpokladu, že je používán a udržován v souladu s obecnými předpisy a doporučeními v návodu k použití, splňuje základní bezpečnostní a zdravotní požadavky směrnice pro strojní zařízení, směrnice o nízkém napětí a směrnice o elektromagnetické kompatibilitě.

V Pardubicích dne 30. 09. 2015

REMONT ČERPADLA s.r.o.

Sakařova 113, 530 03 Pardubice

tel. +420 466 260 261

fax. +420 463 119 816

IČ:25922246 DIČ:CZ25922246



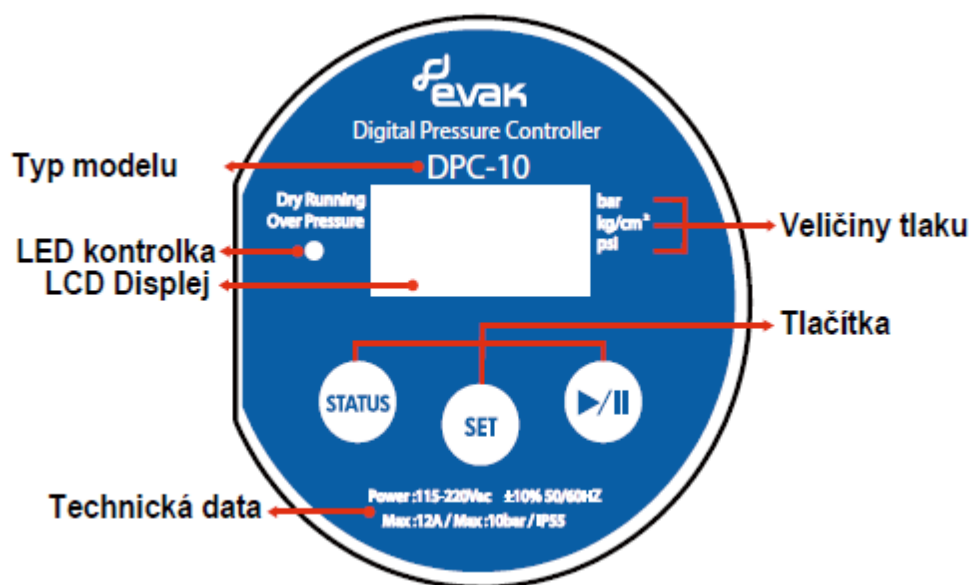
Návod k obsluze

Digitální tlakový spínač DPC-10

Obsah

1. Ovládací panel
2. Technická data
3. Schéma zapojení
4. Popis funkčních tlačítek
5. Popis stavů LED světel
6. Zobrazení a nastavení parametrů
7. Výchozí hodnoty (tovární nastavení)
8. Zapamatujte si
9. Animovaný průvodce nastavením
10. Poruchové stavy

1. Ovládací panel



2. Technická data

- ❖ Vstupní napětí: 115~220Vac (+/- 10%), 50/60Hz
- ❖ Maximální teplota okolí: +40°C
- ❖ Maximální teplota čerpaného média: 65°C
- ❖ Maximální tlak v systému: 10 bar
- ❖ Maximální proud: 12A
- ❖ Krytí: IP55
- ❖ Jmenovité zatížení: 1HP (0,75kW) při napětí 110V / 2HP (1,5kW) při napětí 220V

3. Schéma zapojení



POZOR. Nesprávné zapojení může způsobit poškození tlakového spínače.

Spínač je z výroby zapojen a dodáván včetně propojovací vidlice a zásuvky.

Vidlici připojte do přívodu napětí (běžná domovní zásuvka) a do zásuvky připojte Vaše čerpadlo.



UPOZORNĚNÍ: Po připojení spínače do sítě dojde k jeho sepnutí a v případě, že je připojeno čerpadlo, dojde zároveň k rozběhu čerpadla.

Před zapojením se tedy vždy nejprve přesvědčte, že je celý systém dobře zapojen, čerpadlo ponořeno ve vodě (u ponorných čerpadel) eventuálně sací koš ponořen ve vodě (u povrchových čerpadel) a všechny spoje utěsněny

4. Popis funkčních tlačítek

| Ikona tlačítka | Funkce | Možno s tlačítkem: |
|----------------|--|--------------------|
| | Procházení originálních hodnot tlaků | |
| | Snižování hodnot parametrů | |
| | Krátké stisknutí: Nastavení základních parametrů | |
| | Dlouhé stisknutí na 3 sekundy: Nastavení pokročilých parametrů | |
| | Po zadání nastavení parametrů, krátce stiskněte tlačítko ještě jednou: Přepnutí do dalšího režimu nastavení a zadejte nastavenou hodnotu | |
| | Zapnutí a vypnutí čerpadla (vodárny) | |
| | Zvyšování hodnot parametrů | |

5. Popis stavů LED světel

| | Světlo | Indikace stavu | Stav čerpadla |
|---|---------------|-------------------------------------|---|
| 1 | Nesvíí | Systém vypnut, odpojen | Čerpadlo neběží |
| 2 | Svíí zelená | Systém připojen, pohotovostní režim | Čerpadlo připraveno k provozu |
| 3 | Svíí oranžová | Spínač je sepnutý | Čerpadlo běží |
| 4 | Svíí červená | Varování: Systém je dočasně vypnut | Čerpadlo je vypnuté z důvodu chodu nasucho nebo z důvodu překročení maximálního tlaku |

6. Zobrazení a nastavení parametrů



(Zobrazení veličiny tlaku)

| | Parametr | Zobrazený kód na displeji | Výchozí veličina | Popis |
|---|---|---------------------------|--------------------|---|
| 1 | Zobrazení vypínacího tlaku | P-max | kg/cm ² | <ul style="list-style-type: none">❖ Krátké stisknutí: Zobrazení nastaveného vypínacího tlaku❖ Nebo zůstaňte na obrazovce po dobu 5 sekund, automaticky se vrátí do aktuálního zobrazení stavu tlaku. |
| 2 | Zobrazení spínacího tlaku | P-min | kg/cm ² | <ul style="list-style-type: none">❖ Stiskněte znovu: Zobrazení nastavení spínacího tlaku❖ Nebo zůstaňte na obrazovce po dobu 5 sekund, automaticky se vrátí do aktuálního zobrazení stavu tlaku. |
| 3 | Tlak při nedostatku vody (chod nasucho) | P-Dry | kg/cm ² | <ul style="list-style-type: none">❖ Stiskněte znovu: Zobrazení nastavení tlaku při nedostatku vody❖ Nebo zůstaňte na obrazovce po dobu 5 sekund, automaticky se vrátí do aktuálního zobrazení stavu tlaku. |



(Restartování nebo vypnutí systému)

| | Parametr | Stav čerpadla | LED světlo | Popis |
|---|--------------|-----------------|------------|--|
| 1 | Restart (ON) | Čerpadlo běží | Oranžová | Krátké stisknutí – čerpadlo běží |
| 2 | Stop (OFF) | Čerpadlo neběží | Nesvíí | Dlouhé stisknutí na 3 sekundy, čerpadlo se zastaví |



(Krátké stisknutí pro nastavení základních parametrů)

Procedura nastavuje: **Vypínací tlak - Spínací tlak - Zpoždění**

| | Parametr | Zobrazený kód na displeji | Výchozí veličina | Nastavitelný rozsah | Popis |
|---|--|---------------------------|--------------------|---------------------|---|
| 1 | Vypínací tlak (vyšší) | P-max | kg/cm ² | 0,01 ~ 10,00 | a) Upravte hodnotu vypínacího tlaku - stiskněte levé nebo pravé tlačítko pro nastavení hodnoty, po dokončení nastavení stiskněte jednou tlačítko SET a přejděte na nastavení spínacího tlaku b) Zůstaňte na obrazovce po dobu 30 sekund, zůstane automaticky přednastavená hodnota a změny se neuloží c) V případě, že nechcete hodnoty měnit, stiskněte SET a přejděte na nastavení dalšího parametru |
| 2 | Spínací tlak (nižší) | P-min | kg/cm ² | 0,01 ~ 10,00 | a) Upravte hodnotu spínacího tlaku - stiskněte levé nebo pravé tlačítko pro nastavení hodnoty, po dokončení nastavení stiskněte jednou tlačítko SET a přejděte na nastavení časového zpoždění b) Zůstaňte na obrazovce po dobu 30 sekund, zůstane automaticky přednastavená hodnota a změny se neuloží c) V případě, že nechcete hodnoty měnit, stiskněte SET a přejděte na nastavení dalšího parametru |
| 3 | Časové zpoždění po dosažení vypínací tlaku | Delay | sec | 0 ~ 60 | a) Upravte hodnotu časového zpoždění - stiskněte levé nebo pravé tlačítko pro nastavení hodnoty, po dokončení nastavení stiskněte jednou tlačítko SET a dojde k uložení hodnot. Displej zobrazí „loAd“ b) Zůstaňte na obrazovce po dobu 30 sekund, zůstane automaticky přednastavená hodnota a změny se neuloží c) V případě, že nechcete hodnoty měnit, stiskněte SET a dojde k uložení původních hodnot. Displej zobrazí „loAd“ |
| 4 | Tři sekundy pro ukládání parametrů do paměti | loAd | - | - | Po třech sekundách po nastavení hodnot dojde k uložení do paměti a spínač zobrazí aktuální tlak. |



(Dlouhé stisknutí na 3 sekundy pro nastavení pokročilých parametrů)

| | Parametr | Zobrazený kód na displeji | Výchozí veličina | Nastavitelný rozsah | Popis |
|---|---|---------------------------|--------------------|------------------------------------|---|
| 1 | Zobrazované veličiny tlaku | Unit | - | - | <p>a) Zvolte veličinu tlaku - stiskněte pravé tlačítko pro volbu hodnoty (kg/cm² → Psi → bar → kg/cm²) po dokončení nastavení stiskněte jednou tlačítko SET a přejděte na nastavení dalšího parametru</p> <p>b) Zůstaňte na obrazovce po dobu 30 sekund, zůstane automaticky přednastavená hodnota a změny se neuloží</p> <p>c) V případě, že nechcete hodnoty měnit, stiskněte SET a přejděte na nastavení dalšího parametru</p> |
| 2 | Čas pro aktivaci ochrany proti chodu nasucho | P-Dry | sec | 1 ~ 120 | <p>a) Upravte čas aktivace ochrany chodu nasucho - stiskněte levé nebo pravé tlačítko pro nastavení hodnoty, po dokončení nastavení stiskněte jednou tlačítko SET a přejděte na nastavení dalšího parametru</p> <p>b) Zůstaňte na obrazovce po dobu 30 sekund, zůstane automaticky přednastavená hodnota a změny se neuloží</p> <p>c) V případě, že nechcete hodnoty měnit, stiskněte SET a přejděte na nastavení dalšího parametru</p> |
| 3 | Tlak pro aktivaci ochrany proti chodu nasucho | P-Dry | kg/cm ² | 0,01 ~ 10,00 | <p>a) Upravte hodnotu tlaku pro aktivaci ochrany proti chodu nasucho - stiskněte levé nebo pravé tlačítko pro nastavení hodnoty, po dokončení nastavení stiskněte jednou tlačítko SET a přejděte na nastavení dalšího parametru</p> <p>b) Zůstaňte na obrazovce po dobu 30 sekund, zůstane automaticky přednastavená hodnota a změny se neuloží</p> <p>c) V případě, že nechcete hodnoty měnit, stiskněte SET a přejděte na nastavení dalšího parametru</p> |
| 4 | Nastavení času pro automatický restart po chybovém stavu (chod nasucho, příliš vysoký tlak) | Auto Reset | Sec | 1 ~ 600 | <p>a) Upravte čas automatického restartu po aktivaci chybového stavu - stiskněte levé nebo pravé tlačítko pro nastavení hodnoty, po dokončení nastavení stiskněte jednou tlačítko SET a přejděte na nastavení dalšího parametru</p> <p>Počet automatických restartů = (nastavený čas) x (pořadí restartů)³</p> <p>Např: Čas restartů nastaven na 60 sec: Platí tedy, že:</p> <ol style="list-style-type: none"> Restart = (60 sec) * (1³) = 60 x 1 = 60 sekund Restart = (60 sec) * (2³) = 60 x 8 = 480 sekund Restart = (60 sec) * (3³) = 60 x 27 = 1620 sekund Restart = (60 sec) * (4³) Atd. <p>(Kumulativní počet restartů je až 10 krát. V případě, že stisknete pravé tlačítko pro restart, pak mohou být počty restartů počítány od začátku)</p> <p>b) Zůstaňte na obrazovce po dobu 30 sekund, zůstane automaticky přednastavená hodnota a změny se neuloží</p> <p>c) V případě, že nechcete hodnoty měnit, stiskněte SET a přejděte na nastavení dalšího parametru</p> |
| 5 | Nastavení času pro automatické vypnutí po nepřetržitém provozu | Auto | Hour (hodiny) | St-0 St-.5 St-1 ~ St-5 | <p>a) Upravte čas automatického vypnutí po nepřetržitém provozu - stiskněte levé nebo pravé tlačítko pro nastavení hodnoty, po dokončení nastavení stiskněte jednou tlačítko SET a přejděte na nastavení dalšího parametru</p> <p>St - 0: Spínač ponechá čerpadlo běžet nepřetržitě</p> <p>St - .5: Spínač čerpadlo automaticky vypne 30 minut po zapnutí</p> <p>St - 1-5: Spínač čerpadlo automaticky vypne po 1 až 5 hodinách po zapnutí</p> <p>b) Zůstaňte na obrazovce po dobu 30 sekund, zůstane automaticky přednastavená hodnota a změny se neuloží</p> |

| | | | | | |
|---|--|----------------------|---|---|---|
| | | | | | c) V případě, že nechcete hodnoty měnit, stiskněte SET a přejděte na nastavení dalšího parametru |
| 6 | Obnovení továrního nastavení | dF-n dF-y | - | - | a) Pro obnovení továrních hodnoty (DF-Y), stiskněte pravé tlačítko a nastavte hodnotu parametru z DF-n pro DF-y. Po dokončení nastavení stiskněte tlačítko SET, pak se všechna nastavení pokročilých parametrů vrátí na výchozí hodnoty. LCD zobrazí "- - - -" po dobu 3 sekund a přejde na zobrazení aktuálního tlaku. b) Zůstaňte na obrazovce po dobu 30 sekund, zůstane automaticky přednastavená hodnota a změny se neuloží c) V případě, že nechcete hodnoty měnit, zvolte hodnotu dF-n a stiskněte SET. Displej zobrazí „loAd“ a po třech sekundách zobrazí aktuální tlak. |
| 7 | Displej zobrazí „loAd“ nebo „----“, na 3 sekundy pro uložení a dokončení nastavení | ---- nebo loAd | - | - | Po zobrazení „loAd“ nebo „----“, na 3 sekundy dojde k uložení a dokončení nastavení |

7. Výchozí hodnoty (tovární nastavení)

| | |
|---|----------------------------|
| ❖ Vypínací tlak (P-max) | 2,5 kg/cm ² |
| ❖ Spínací tlak (P-min) | 1,5 kg/cm ² |
| ❖ Čas zpoždění při dosažení vypínacího tlaku | 15 sekund |
| ❖ Tlak pro aktivaci ochrany proti chodu nasucho | 0,5 kg/cm ² |
| ❖ Čas automatického restartu po chybovém stavu | 60 sekund |
| ❖ Veličina tlaku | kg/cm ² |
| ❖ Čas pro aktivaci ochrany proti chodu nasucho | 30 sekund |
| ❖ Automatické vypnutí po nepřetržitém provozu | St - 0 |
| ❖ Ochrana proti vysokému tlaku | 10 bar – nelze přenastavit |

8. Zapamatujte si

| | |
|--|---|
| ❖ Rozsah nastavení tlaků: | 0,01 ~ 10,00 bar |
| ❖ Rozsah nastavení času zpoždění pro vypnutí: | 0 ~ 60 sekund |
| ❖ Rozsah času automatického restartu po chybovém stavu | 1 ~ 600 sekund |
| ❖ Reakční čas pro aktivaci ochrany proti chodu nasucho | 1 ~ 120 sekund |
| ❖ Automatické vypnutí po nepřetržitém provozu: | St-0 ~ St-5 (Vypnuto nebo 30min až 5 hodin) |

9. Animovaný průvodce nastavením

a) Stiskněte tlačítko  jednou krátce pro procházení nastavených hodnot tlaku

1) Vypínací tlak (vyšší) – zobrazení kódu P-max



↓ Znovu stiskněte tlačítko 

2) Spínací tlak (nižší) – zobrazení kódu P-min



↓ Znovu stiskněte tlačítko 

3) Tlak pro aktivaci ochrany proti chodu nasucho – zobrazení kódu P-Dry



↓ Znovu stiskněte tlačítko 

4) Zobrazení aktuálního skutečného tlaku (funkce manometru)





SET

b) Stiskněte jednou krátce pro základní nastavení

1) Vypínací tlak (vyšší) – zobrazení kódu „P-max“





Tlačítkem  hodnotu zvyšujete, tlačítkem  hodnotu snižujete.

↓ Stiskněte tlačítko  jednou krátce

2) Spínací tlak (nižší) – zobrazení kódu „P-min“





Tlačítkem  hodnotu zvyšujete, tlačítkem  hodnotu snižujete.

↓ Stiskněte tlačítko  jednou krátce

3) Nastavení času zpoždění vypnutí po dosažení tlaku P-max - zobrazení kódu „Delay“



Tlačítkem  hodnotu zvyšujete, tlačítkem  hodnotu snižujete.

↓ Stiskněte tlačítko  jednou krátce

4) Všechny parametry jsou uloženy - zobrazení kódu „loAd“



↓ vyčkejte 3 sekundy

5) Po uložení nastavených hodnot se po třech sekundách na displeji zobrazí aktuální skutečný tlak v systému




SET

c) Stiskněte **na 3 sekundy pro pokročilé nastavení**

1) Změna zobrazení veličiny tlaku - zobrazení kódu „Unit“




Stiskem  nastavíte veličinu, cyklicky se mění veličiny
kg/cm² → psi → bar → kg/cm²

↓ Stiskněte tlačítko  jednou krátce

2) Reakční čas pro aktivaci ochrany proti chodu nasucho - zobrazení kódu „P-Dry & sec“





Tlačítkem  hodnotu zvyšujete, tlačítkem  hodnotu snižujete.

↓ Stiskněte tlačítko  jednou krátce

3) Nastavení tlaku pro aktivaci ochrany proti chodu nasucho – zobrazení kódu „P-Dry“




Tlačítkem  hodnotu zvyšujete, tlačítkem  hodnotu snižujete.

↓ Stiskněte tlačítko  jednou krátce

4) Nastavení času restartu po aktivaci chybového stavu (chod nasucho nebo příliš vysoký tlak) – zobrazení kódu „Auto reset“





Tlačítkem  hodnotu zvyšujete, tlačítkem  hodnotu snižujete.

↓ Stiskněte tlačítko  jednou krátce

5) Nastavení času pro automatické vypnutí po nepřetržitém provozu - zobrazení kódu „Auto“

- ❖ St - 0: Spínač ponechá čerpadlo běžet nepřetržitě
- ❖ St - .5 & St 1~5: Spínač čerpadlo automaticky vypne 30 minut nebo 1 až 5 hodin po zapnutí

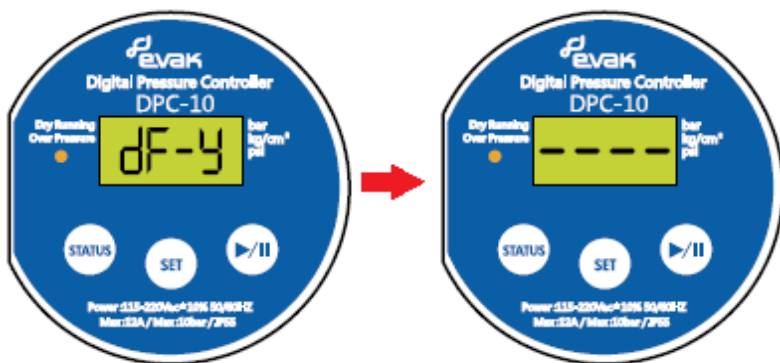


Tlačítkem  hodnotu zvyšujete, tlačítkem  hodnotu snižujete.

↓ Stiskněte tlačítko  jednou krátce

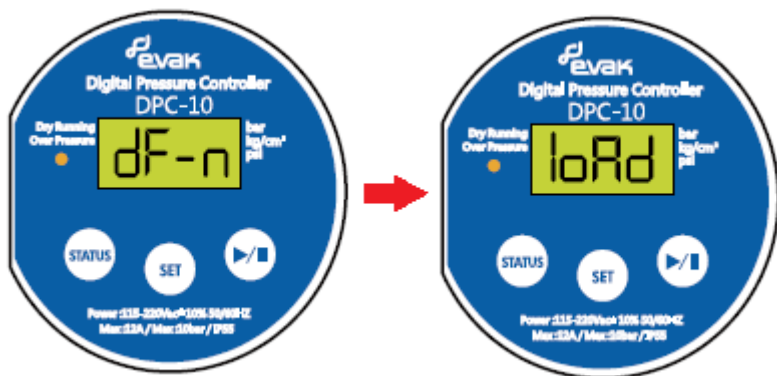
6) Obnovení továrního nastavení nebo ne

- ❖ Obnovení továrního nastavení - zobrazení kódu „dF-y“



Tiskem  zvolte hodnotu na dF-y. Krátkým stiskem  obnovíte tovární nastavení – zobrazení kódu „----“,

- ❖ Neobnovení továrního nastavení – zobrazení kódu „dF-n“



Tiskem zvolte hodnotu na dF-n. Krátkým stiskem



dojde k uložení nastavených hodnot tovární nastavení – zobrazení kódu „loAd„

7) Po uložení nastavených hodnot a zobrazení „loAd“ nebo „ - - - - „ se po třech sekundách na displeji zobrazí aktuální skutečný tlak v systému

10. Chybová hlášení



Zobrazení „EEEE“ znamená poruchu tlakového snímače – kontaktujte dodavatele



Zobrazení „FFFF“ znamená poruchu teplotního snímače – kontaktujte dodavatele



Zobrazení „EEFF“ znamená poruchu jak tlakového tak teplotního snímače – kontaktujte dodavatele