

Ovládání otáček motoru

Čerpadlo má motor s permanentním magnetem, které je elektronicky chráněno proti přetížení.

Poznámka

Otáčky motoru se volí pomocí ručních tlačítek na displeji. Pokud se čerpadlo spustí z klidového režimu, spustí se nejprve v režimu zavodňování a následně se spustí se zvolenými otáčkami.

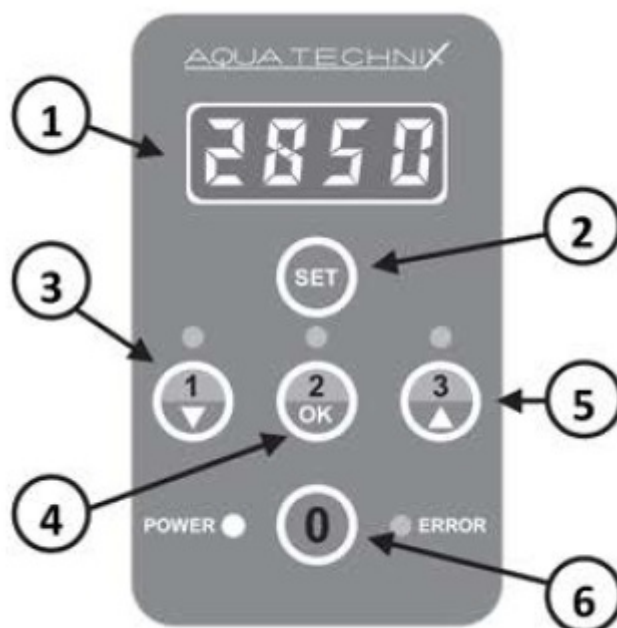
Během provozu se čerpadlo spouští přímo na zvolenou rychlost, bez doby na zavodnění.

Výchozí nastavení:

Rychlost otáček:	3 = 2850 ot/min 2 = 2400 ot/min 1 = 2000 ot/min
Rychlost otáček při zavodňování:	= 2850 ot/min
Doba zavodňování:	= 5 minut
Rychlosti otáček, které lze nastavit:	1000 – 2850 ot/min (v krocích po 50 ot/min)
Čas zavodňování, který lze nastavit:	0 – 10 minut (v krocích po 1 minutě)

Uživatelské rozhraní

- (1) **LED displej**: zobrazuje aktuální rychlost otáček motoru.
- (2) **Tlačítko "SET"**: slouží ke vstupu do programovacího režimu nebo k resetování ovládání.
- (3) **Tlačítko "1/ ▼"**: používá se pro výběr pevné rychlosti/pro změnu režimu programování.
- (4) **Tlačítko „2/OK“**: slouží k výběru pevné rychlosti/k uložení programovacího režimu.
- (5) **Tlačítko "3/ ▲"**: slouží k výběru pevné rychlosti/změně režimu programování.
- (6) **Tlačítko "0"**: slouží k zastavení čerpadla.



Obsluha

Stiskněte tlačítko "1", "2" nebo "3" pro výběr přednastavené rychlosti otáček.

Pokud se čerpadlo rozběhne z klidového režimu, spustí se v režimu zavodňování a následně se zvolenými otáčkami.

Dokud je čerpadlo ve fázi zavodňování, LED dioda zvolené rychlosti bliká.

Během provozu se čerpadlo spouští přímo na zvolenou rychlost, bez doby napouštění.

Čerpadlo se zastaví stisknutím tlačítka "0".

LED dioda "Power" bliká a na displeji se zobrazí "OFF".



Nastavení rychlostí otáček

Stiskněte tlačítko rychlosti, kterou chcete změnit, a poté držte tlačítko "SET" alespoň po dobu 3 sekundy, dokud rychlost zobrazená na displeji nezačne blikat.

Nyní lze rychlost změnit tlačítky "▼" "▲". Pro uložení rychlosti potvrďte "OK".

Pro zrušení a zachování původní rychlosti stiskněte tlačítko "SET".



Poznámka: Během režimu zavodňování není možné měnit rychlost otáček motoru.

Nastavení parametrů zavodňování

Aby bylo možné naprogramovat čas zavodňování, musí být čerpadlo zastaveno (tlačítko „0“). Poté znovu stiskněte tlačítko "SET" po dobu alespoň 3 sekund, dokud rychlost zobrazená na displeji nezačne blikat.

Nyní lze nastavit rychlost, se kterou se má motor rozběhnout během doby zavodňování.

Rychlost lze změnit tlačítky "▼" "▲" a uložit pomocí "OK".

Po nastavení rychlosti otáček zavodňování lze nastavit čas zavodňování. Čas zavodňování lze nastavit mezi 0 (=Off) až na 10 minut.



Resetování

Čerpadlo lze resetovat do továrního nastavení stisknutím tlačítka "SET" po dobu alespoň 15 sekund. Čerpadlo se zastaví a rozsvítí se tři LED diody.



Displej řídicí jednotky se vypne po 3 minutách nečinnosti.



Po výpadku proudu se čerpadlo automaticky restartuje s naposledy nastavenou rychlostí otáček, nebo zůstane zastaveno - pokud bylo zastaveno předtím.

Přehled možných provozních a chybových hlášení

Pokud dojde k chybě, motor se trvale vypne. Chyba výjimky: "Podpětí". Motor se automaticky znovu zapne, jakmile napětí překročí 209 V po dobu alespoň 6 sekund.

Pokud dojde k chybě, systém musí být odpojen od napájení a motor musí být resetován.

Přehled možných chybových kódů pomůže určit závadu.

Číselný kód	Obsah
E – 01	DC sběrnice přepětí
E – 02	DC sběrnice pod napětím (pouze alarm, bez zastavení motoru)
E – 03	Nízké napětí DC sběrnice (motor se zastaví)
E – 04	Softwarová ochrana napájecího modulu nad proudem
E - 05	Výkonový modul na úrovni hardwaru nad proudovou ochranou
E - 10	Ochrana motoru proti přetížení (elektronická tepelná ochrana)
E - 11	Ochrana motoru proti překročení rychlosti
E – 13	Přehřátí napájecího modulu
E – 16	Otáčky motoru nejsou synchronní s ovládáním
E – 20	Zemní zkrat
E – 21	Fázový zkrat
E – 22	Výstupní fáze otevřený obvod
E – 31	Chyba komunikace s hlavní deskou
E – 41	Chyba obvodu vzorkování proudu
E – 42	Chyba startovacího proudu/relé
E – 51	Chyba tepelného snímače napájecího modulu
E - 60	Motor zablokován
E - 61	Chyba ROM na čipu postupuje digitální signál
E - 62	Chyba paměti RAM na čipu postupuje digitální signál
E - 63	Digitální signál postupuje, chyba, program mimo kontrolu
E - 66	Chyba komunikace s řídicí jednotkou