

✓ POPIS TLAČÍTEK



Levá šipka: tato šipka umožňuje procházet zpět přes stránky menu



Pravá šipka: tato šipka umožňuje procházet dopředu přes stránky menu



On-Off/Reset: toto tlačítko slouží k přepínání zařízení z režimu standby do provozního režimu a pro resetování jednotky v případě alarmů a/nebo chyb.



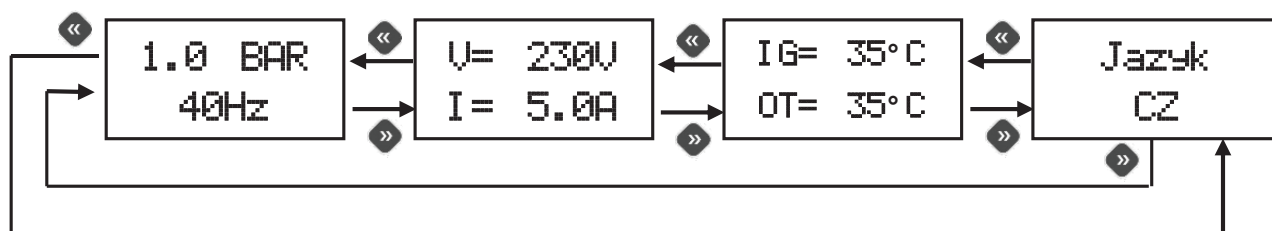
Tlačítko „+“: toto tlačítko zvyšuje hodnotu parametru, která se aktuálně zobrazuje na displeji, umožňuje, aby čerpadlo běželo na nejvyšší otáčky, aniž by vstupovala do hry ochrana proti běhu naprázdno.



Tlačítko „-“: toto tlačítko snižuje hodnotu parametru, která se aktuálně zobrazuje na displeji.

✓ STRUKTURA HLAVNÍHO MENU

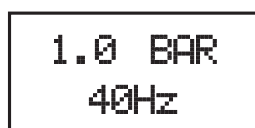
Hlavní menu zobrazuje provozní hodnoty systému: tlak, aktuální frekvence motoru, vstupní napětí, výstupní proud motoru a vnitřní teplotu invertoru. Rovněž je možno zvolit jazyk.



✓ POPIS PARAMETRŮ A OBRAZOVKOVÝCH STRÁNEK

HLAVNÍ MENU:

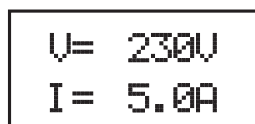
Tyto parametry jsou přístupné, když je zařízení zapnuto.



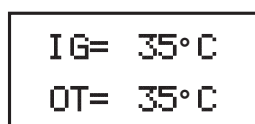
Hlavní obrazovková stránka: Když bude jednotka *Sirio* pracovat správně, bude první řádek na displeji zobrazovat okamžitou hodnotu tlaku zjištěnou systémem; druhý řádek bude proudovou frekvenci motoru. Odsud může uživatel procházet přes hlavní menu za použití šipek nebo může provádět přepínání do režimu standby stisknutím tlačítka „on-off“ ve střední části.



Když bude jednotka *Sirio* v režimu standby, čerpadlo se nespustí, ani tehdy, když tlak klesne pod nastavenou hodnotu „Pmin“. Pro ukončení režimu standby stisknete znovu tlačítko ve středové části. Jestliže budete držet tlačítko „+“ stisknuté, uvede se čerpadlo do maximálních pracovních otáček, přičemž bude potlačena ochrana proti běhu naprázdno (použijte tuto funkci pro naplnění čerpadla, když poprvé dojde k jeho zapnutí).



Obrazovka pro hodnoty napětí a proudu: Na této stránce menu je možno zobrazit vstupní napětí do invertoru a proud spotřebovaný motorem. Hodnota výstupního proudu do motoru se může lišit od hodnoty vstupního proudu, jelikož invertor provádí modulaci frekvence i napětí.



Obrazovka teplot: Zde se zobrazují teploty okolního prostředí uvnitř invertoru a pracovního modulu IGBT. Hodnoty těchto teplot přispívají k inteligentnímu energetickému hospodaření, jež omezuje hodnotu maximální frekvence motoru, když dojde k dosažení předalarmových prahových hodnot.



Jazyk: Uživatel si může zvolit jazyk používaný pro menu a alarmová hlášení. Pro změnu nastavení parametru použijte tlačítka + a -.

PARAMETRY PRO PRACOVNÍKY INSTALACE:

Tyto parametry je možno nalézt na skrytých stránkách a obvykle by měly být měněny pouze v instalační fázi. Pro přístup k těmto stránkám přepněte zařízení do režimu standby a držte tlačítka „+“ a „-“ stisknutá současně po dobu 5 sekund. Jakmile vstoupíte do skrytého menu, použijte tlačítka „<<“ a „>>“ pro procházení stránkami a tlačítka „+“ a „-“ pro změnu parametrů. Pro návrat na hlavní stránku stiskněte tlačítko, které se nachází ve střední části. Mohlo by se stát, že se vám některé parametry nezobrazí, jestliže nebude příslušná funkce aktivovaná.

Tmax
3.0 BAR

Pmax: Tento parametr je možno použít pro nastavení naprogramované hodnoty zařízení. Jedná se o konstantní hodnotu tlaku, kterou si uživatel přeje nastavit pro systém (max. tlak). Když bude jednotka *Sirio* v provozu, bude provádět regulaci otáček elektrického čerpadla tak, aby byly přizpůsobeny skutečnému požadovanému průtoku, a tím se bude udržovat konstantní tlak systému. Když bude nutno nastavit Pmax na hodnotu vyšší než maximální nátokovou výšku čerpadla (rozdíl tlaků), tak bude vypnutí motoru při uzavření ventilu garantováno pouze tehdy, když je aktivován průtokový spínač, neboť jednotka *Sirio* vypne čerpadlo, když rychlost průtoku vody, která jím prochází, klesne pod minimální hodnoty pro nastavení (přibližně 2 l/min) bez ohledu na tlak dosažený v systému.

Df.start
0.5 BAR

Spuštění při rozdílu tlaku: Tento parametr umožňuje nastavení rozdílu tlaku (poklesu) v porovnání s hodnotou Pmax pro spuštění čerpadla. Při otevření zařízení jakéhokoliv typu čerpadlo neprovede spuštění, dokud tlak systému neklesne pod hodnotu Pmax o hodnotu, která je rovna rozdílu, jenž je nastaven v tomto parametru. Po spuštění motoru se provádí řízení rychlosti provozních otáček za účelem zachování hodnoty tlaku co nejbližší hodnotě nastavené v parametru Pmax. Minimální hodnota rozdílu, kterou je možno nastavit mezi hodnotami Pmax a Pmin, je 0,3 bar, přičemž doporučená hodnota je alespoň 0,5 bar.

Ch.such.
0.5 BAR

Tlak při běhu naprázdno: Tento parametr ovlivňuje pouze provoz při vypnutém průtokovém spínači. Zde se definuje minimální hodnota tlaku, pod kterou dochází k zásahu systému ochrany proti běhu naprázdno při motoru s maximální frekvencí.

Lim.tl.
9.0 BAR

Mezní hodnota tlaku: Tento parametr provádí nastavení prahové hodnoty pro zásah ochrany proti přetlaku. Zásah ochrany proti přetlaku provede vypnutí invertoru do doby, než uživatel provede jeho resetování.

Tmax2:
9.0 BAR

Pmax2: Tento parametr se používá pro nastavení sekundární naprogramované hodnoty pro zařízení. Když bude pomocný kontakt (nebo vstup desky pomocných vstupů/výstupů) externě uzavřen, stane se hodnota tlaku Pmax2 novou naprogramovanou hodnotou, podle které bude jednotka *Sirio* provádět seřízení otáček elektrického čerpadla.

Df.stop
0.5 BAR

Vypnutí při rozdílu tlaku: Tento parametr umožňuje nastavení rozdílu tlaku (přesahu) v porovnání s hodnotou Pmax pro okamžité vypnutí čerpadla. V průběhu normálního provozu platí, že když se ventily uzavřou, čerpadlo se vypne po určitém času nastaveném v parametru „časové prodlevy“. V každém případě ovšem platí, že pokud tlak systému přesáhne hodnotu Pmax o nějaký rozdíl větší než hodnota nastavená v tomto parametru, čerpadlo se zastaví okamžitě, aby se zabránilo přetlaku, který může poškodit systém.

Jednotka
BAR

Jednotka měření: Zde se zadá jednotka měření, a to BAR nebo PSI.

Imax
0.5Amp

Imax: Tento parametr umožňuje vstup maximálního proudu spotřebovaného elektrickým čerpadlem při běžné činnosti, aby bylo umožněno vypnutí motoru v případě nadměrné spotřeby. Motor se rovněž vypne, jestliže aktuální hodnota proudu během provozu klesne pod 0,5 A po přerušení spojení mezi motorem a jednotkou *Sirio*. Doba zásahu bezpečnostního zařízení proti proudovému přetížení je nepřímě úměrná probíhajícímu přetížení; z tohoto důvodu bude mírné přetížení vést pouze k delší době prodlevy, než dojde k vypnutí, a při významnějším přetížení se čas do vypnutí motoru zkrátí. Při zapnutí zařízení platí, že je-li parametr Imax nastaven na 0,5 A (standardně předdefinovaná hodnota), bude displej automaticky zobrazovat stránku nastavení maximálního proudu a nebude povolena žádná činnost, dokud nedojde k nastavení mezní hodnoty spotřeby.

Rotace
-->

Směr rotace (pouze pro třífázovou verzi čerpadla): Tato obrazovka umožňuje uživateli zaměnit směr rotace elektrického čerpadla bez úpravy vodičů elektrického motoru. Pro úpravu směru rotace motoru použijte tlačítka „+“ a „-“; směr indikovaný šipkou má čistě indikativní hodnotu a neodráží skutečný směr rotace, který musí být ověřen instalačním pracovníkem.

Min.Fre.
25 Hz

Minimální frekvence: tento parametr definuje minimální frekvenci, při níž se čerpadlo spouští a zastavuje. U třífázových čerpadel je doporučena hodnota 25 Hz, u jednofázových čerpadel 30 Hz. Konzultujte rovněž informace poskytnuté výrobcem elektrického čerpadla, abyste mohli určit, při jaké hodnotě minimální frekvence může připojený elektrický motor fungovat.

Stop fr.
30 Hz

frekvence zastavení.

Nom.Fre.
50 Hz

Spin.fre
5 kHz

Fre.kor.
0 Hz

zvýšení je třeba pečlivě zvážit, konzultovat stanovisko výrobce elektrického čerpadla a vzít v úvahu maximální proud, který měnič snese.

S.Start
ON

Soft-Start (postupné spouštění): Z této obrazovky je možné aktivovat nebo deaktivovat funkci „soft start“. Když je tato funkce aktivní, čerpadlo se spouští postupně, pokud není aktivní, spouští se vždy při maximálních otáčkách na 1 sekundu, před zahájením regulace otáček.

Cerpadla
1X230V

Typ čerpadla: umožňuje určit, zda je připojené čerpadlo jednofázové se spouštěcím kondenzátorem (1 X 230V) nebo třífázové s delta připojením (3 X 230V)

Prut.Sens
ON

Čidlo průtoku: aktivuje nebo deaktivuje funkci integrovaného průtokového spínače. Tovární nastavení předpokládá, aby byl průtokový spínač aktivován tak, aby se čerpadlo při uzavření kohoutů zastavilo a prostřednictvím měniče bylo detekováno vynulování průtoku. Stejný princip se používá na ochranu před chodem nasucho. Nicméně může nastat stav (například použití s ne zcela čistou vodou), který může narušit

správnou funkci průtokového spínače a zabránit správnému zastavení čerpadla. Za tohoto stavu je možné deaktivovat průtokový spínač a ovládat Sirio pouze prostřednictvím informací o tlaku a frekvenci. V tomto případě je nezbytné správně nastavit parametry frekvence zastavení a tlaku za chodu nasucho, aby měnič mohl správně fungovat. Kromě toho, když je spínač průtoku deaktivován, je třeba za Sirio nainstalovat expanzní nádobu, která pomůže regulovat tlak ve fázi vypínání a zamezí nepřetržitému restartování čerpadla. Je třeba pravidelně kontrolovat její hodnotu předpětí.

Rizeni
PRES

Zdroj ovládání: volí zdroj ovládání. Nastavením parametru na tlak je fungování regulováno automaticky na základě tlaku v zařízení. Při zvolení ručního režimu je možné ručně ovládat spuštění, zastavení a rychlost elektročerpadla přímo z klávesnice. Pozor: v ručním režimu nejsou aktivní ochrany proti chodu nasucho a

omezení tlaku. Tento režim by měl být používán pouze dočasně a pod přímou kontrolou pracovníka. Věnujte maximální pozornost

PomKont.
1<->

Pomocný kontakt: tento parametr umožňuje zvolit funkci, která má být přiřazena pomocnému kontaktu.

Je možné nastavit následující hodnoty:

„1 <->“ pomocný kontakt je používán k propojení dvou Sirio uvnitř dvojité tlakovací jednotky (tovární nastavení)

„2 <-“ pomocný kontakt je používán na dálkové ovládání spuštění a zastavení elektročerpadla

„3 X2“ pomocný kontakt je používán na ovládání druhého tlakového set-pointu (Pmax2).

I/O in.
OFF

Funkce input na desce I/O: určuje funkci přiřazenou digitálnímu vstupu pomocné desky/O (lze dodat na požádání).

Je možné nastavit tyto hodnoty:

„OFF“ vstup deaktivován

„ERR.“ chybový signál: po uzavření pomocného vstupu se čerpadlo okamžitě zastaví a na displeji se objeví nápis „Externí chyba“. Tuto funkci použijte, pokud chcete zastavit měnič v případě chybového stavu pocházejícího zvnějšku.

„2 <-“ pomocný vstup je používán na dálkové ovládání spuštění a zastavení elektročerpadla; jestliže je toto nastavení aktivní i pro parametr „Pom.kon.“, bude třeba sepnout oba kontakty, aby se spustil motor (AND logika)

„3 X2“ pomocný vstup je používán na ovládání druhého tlakového set-pointu (Pmax2); jestliže je toto nastavení aktivní i pro parametr „Pom.kon.“, bude třeba sepnout jeden ze dvou kontaktů, aby bylo možné ovládat druhý set-point (OR logika)

I/O out.
OFF

Funkce output na desce I/O: určuje funkci přiřazenou digitálnímu výstupu pomocné desky/O (lze dodat na požádání).

Je možné nastavit tyto hodnoty:

„OFF“ výstup deaktivován

„ERR“ chyba: výstup se aktivuje (sepnutý kontakt) za přítomnosti jakékoli chyby v *Siriu*

„P.ON“ čerpadlo v chodu: výstup se aktivuje (sepnutý kontakt) pokaždé, když *Sirio* dá příkaz ke spuštění čerpadla

„AUX“ pomocné čerpadlo: umožňuje ovládat pomocné čerpadlo se stálou rychlostí, které se spustí, když čerpadlo ovládané *Siriem* není schopné uspokojovat potřeby zařízení. Výstup se aktivuje (sepnutý kontakt), když je frekvence čerpadla na maximální povolené hodnotě a tlak klesne pod minimální spouštěcí hodnotou. Pozor: na výstupní relé není možné připojit větší zátěž než 0,3A Pro správné připojení k externímu ovládacímu panelu konzultujte dokumentaci dodanou s pomocnou deskou I/O.

Stop del
10.0 sec

Zpoždění zastavení: pomocí tohoto parametru je možné definovat, za kolik sekund bude elektročerpadlo zastaveno po uzavření všech přívodů médií. Pokud si všimnete nepřetržitého zapínání a vypínání čerpadla při nízkých průtocích, zvýšte hodnotu zpoždění zastavení, aby byl chod plynulejší. Zvýšení hodnoty tohoto parametru může být užitečné i pro odstranění příliš častého zasahování ochrany před chodem nasucho, zejména u ponorných čerpadel nebo u čerpadel, která mají problémy se samozalutím. Nastavená tovární

hodnota je 10 sekund.

Reset
15 min

Interval auto-reset: pokud během chodu elektročerpadla dojde k dočasnému nedostatku vody v sání, *Sirio* odpojí napájení motoru, aby nedošlo k jeho poškození. Na této obrazovce je možné nastavit, za kolik minut zařízení provede automatický restart, aby zkontrolovalo, zda v sání není k dispozici nová voda. Jestliže je tento pokus úspěšný, *Sirio* automaticky ukončí chybový stav a systém bude opět funkční; v opačném případě bude po uplynutí stejného časového intervalu proveden další pokus. Maximální nastavitelný interval je 240 minut

(doporučená hodnota je 60 min.).

Reset
5 test

Počet testů auto-reset: tento parametr definuje počet pokusů, které *Sirio* provede, aby se pokusilo vyřešit stav zastavení kvůli chodu nasucho. Po překročení tohoto limitu se systém zastaví a je nutný zásah uživatele. Při nastavení této hodnoty na nulu je auto-reset vyloučen. Maximální počet pokusů se rovná 20. Pomocí tlačítek + a - lze změnit hodnotu parametru.

Reset
full OFF

Celkový automatický reset: při nastavení tohoto parametru na ON se funkce automatického resetu bude aktivovat v případě jakékoli další chyby, která se vyskytne na zařízení, kromě chodu nasucho. Pozor: automatický a nekontrolovaný reset některých chyb (např. přetížení) by mohl v dlouhodobém horizontu způsobit poškození zařízení a Siria. Tuto funkci používejte s maximální opatrností.

PARAMETRY VYŠŠÍ PŘÍSTUPOVÉ ÚROVNĚ:

Tyto parametry jsou přístupné pouze pro pracovníky technického servisu. Pro přístup k těmto parametrům je nutné kontaktovat distributora, technické servisní středisko nebo výrobce.

Následující tabulka uvádí seznam parametrů vyšší přístupové úrovně pro referenční účely v případě, že bude požadována asistence technického servisu.

OZNAČ.	PARAMETR	POPIS
3.0	Kalibrace tlaku 0,0 bar	Provedení kalibrace tlakového čidla na 0 bar
3.1	Kalibrace tlaku 5,0 bar	Provedení kalibrace tlakového čidla na 5 bar
3.2	Kalibrace průtokového čidla	Provedení kalibrace průtokového čidla
3.3	Tlaková zkouška	Testovací signál aktuálního tlaku
3.4	Zkouška průtokového spínače	Testovací signál průtokového spínače
3.5	Verze softwaru	Označení verze softwaru
3.6	Načasování napájení	Časová řídicí jednotka pro napájení invertoru
3.7	Načasování čerpadla	Provozní časová řídicí jednotka elektrického čerpadla
3.8	Poslední chyba	Deník pro zaznamenání posledních chyb
3.9	Spuštění	Počítadlo spuštění čerpadla
4.0	Podpůrné napětí	Podpůrné napětí při 0 Hz
4.1	Běh naprázdno	Časová prodleva před aktivací ochrany kvůli nedostatku vody
4.2	Spuštění ochranného systému za hodinu	Zapnutí nebo vypnutí ovládání ve vztahu k počtu spuštění za hodinu (kontrola těsnosti)
4.3	Ochrana proti zanesení	Aktivace nebo deaktivace kontroly, která umožní spustit čerpadlo po 24 hodinách nečinnosti.
4.4	Doba nečinnosti PWM	Nastavení pro dobu nečinnosti PWM
4.5	Ki	Integrovaná konstanta pro ovladač PID
4.6	Kp	Úměrná konstanta pro ovladač PID
4.7	Pomocný čas	Pomocný čas při maximální frekvenci s vypnutím měkkého startu
5.0	Ta max	Maximální teplota prostředí
5.1	Tm max	Maximální teplota modulu IGBT
5.2	Redukční index Ta	Frekvenční redukční index pro teplotu prostředí
5.3	Redukční index Tm	Frekvenční redukční index pro teplotu modulu
5.6	Minimální napětí	Minimální prahová hodnota napájecího napětí
5.7	Maximální napětí	Maximální prahová hodnota napájecího napětí
5.9	Proměnná pro oživení	Výběr proměnné pro oživení pro zobrazení procesní hodnoty

✓ ALARMY

V případě anomálií nebo poruch systému se na displeji jednotky Sirio objeví jedna z následujících obrazovek. Každá chyba je kódována písmenem „E“, za kterým následuje číslo od 0 do 13. Číslo, které se objeví v závorkách, představuje počet výskytů každé chyby. Pro zrušení alarmu po vyřešení a odstranění příčiny vám obvykle bude stačit stisknutí centrální klávesy „reset“ nebo přerušení elektrického napájení na dobu několika sekund.

E0 (0)
Nz NapT

E0 – Nízké napětí: Indikuje, že napájecí napětí je příliš nízké. Zkontrolujte hodnotu vstupního napětí.

E1 (0)
UysNapT

E1 – Vysoké napětí: Indikuje, že napájecí napětí je příliš vysoké. Zkontrolujte hodnotu vstupního napětí.

E2 (0)
Zkrat

E2 – Zkrat: Toto hlášení se objeví na obrazovce, když bude detekován zkrat na výstupu z invertoru. Zkrat může být způsoben nesprávným zapojením elektromotoru, vadnou elektrickou izolací kabelů, které zajišťují připojení elektrického čerpadla k zařízení, nebo poruchou elektromotoru čerpadla. Když se objeví tato chyba, musí být elektrický systém zkontrolován kvalifikovaným personálem co nejdříve. Tuto chybu je možno odstranit pouze odpojením zařízení od elektrického napájení a řešením příčin dané poruchy. Pokus o spuštění invertoru, když dojde

ke zkratu na výstupu, může vážně poškodit zařízení a znamenat nebezpečí pro uživatele.

E3 (0)
ChodSuch

E3 – Běh naprázdno: Toto hlášení se objeví, když se systém zastaví po nedostatku vody na vstupu čerpadla. Jestliže byla aktivována funkce automatického resetování, provede jednotka *Sirio* automaticky řadu pokusů zaměřených na test, zda došlo k obnovení zásobování vodou. Pro odstranění chybového stavu stiskněte tlačítko „reset“ ve středové části.

E4 (0)
P.ehokol

E4 – Teplota okolního prostředí: Tato chyba se objeví, jestliže dojde k překročení maximální teploty vnitřního prostředí invertoru. Zkontrolujte podmínky pro činnost invertoru.

E5 (0)
P.ehIGBT

E5 – Teplota modulu: Tato chyba se objeví, jestliže dojde k překročení maximální teploty modulu IGBT invertoru. Zkontrolujte podmínky pro činnost invertoru, zejména teplotu vody a spotřebu proudu u čerpadla.

E6 (0)
P.et.en

E6 – Přetížení: Tento alarm se objeví, když bude spotřeba elektrického čerpadla větší než maximální nastavená hodnota proudu (I_{max}); to může být způsobeno příliš intenzivním používáním elektrického čerpadla, jestliže dochází k soustavnému restartování čerpadla v krátkých intervalech, problémy souvisejícími s vinutím motoru nebo v návaznosti na problémy s elektrickým připojením motoru k jednotce *Sirio*. Jestliže se bude tento alarm zobrazovat často, měl by být daný systém zkontrolován pracovníkem instalace.

E8 (0)
SRiovCh.

E8 – Chyba sériové komunikace: Tento alarm se může objevit v případech, kdy se používá interní sériová komunikace na jednotce *Sirio*. Obraťte se na technický servis.

E9 (0)
P.etlak

E9 – Mezní hodnota tlaku: Tento alarm provede zásah, když dojde k překročení maximální nastavené prahové hodnoty tlaku. Jestliže se tato chyba objevuje opakovaně, zkontrolujte nastavení parametru „mezní hodnota tlaku“. Rovněž zkontrolujte jiné podmínky, které mohly způsobit přetlak (například dílčí zamrznutí kapaliny).

E10(0)
Exter.ch

E10 – Externí chyba: Tento alarm se zobrazí, jestliže po nastavení funkce externí chyby na desce pomocných vstupů/výstupů dojde k uzavření vstupního kontaktu typu I/O.

E11(0)
Start/H

E11 – Maximální počet startů za hodinu: Tato chyba se zobrazí, jestliže dojde k překročení maximálního počtu přípustných spuštění za hodinu. Zkontrolujte, zda v systému nedochází k netěsnostem. Prověřte zátěžové podmínky jakýchkoliv případně nainstalovaných nádrží.

E12(0)
Err.12V

E12 – Chyba 12V: Na interním nízkonapěťovém napájecím obvodu byla zjištěna porucha. Zajistěte kontrolu zařízení výrobcem.

E13(0)
Tlak

E13 – Chyba tlakového čidla: Tlakové čidlo zjištělo nesprávnou hodnotu. Zajistěte kontrolu zařízení výrobcem.

? ŘEŠENÍ PŘÍPADNÝCH PROBLÉMŮ:

- ✓ **Když jeden z kohoutů/vývodů v systému bude otevřen, čerpadlo se nespustí nebo před jeho spuštěním dojde k prodlevě několika sekund**

Hodnota DeltaP (rozdíl tlaků) je nastavena příliš vysoko nebo byl za zařízením nainstalován zpětný ventil. Zkuste zvyšovat startovací tlak Pmin a odstraňte všechny ventily namontované za jednotkou *Sirio*. Zajistěte správnou činnost externího spínacího kontaktu.

- ✓ **Když budou kohouty/vývody uzavřeny, čerpadlo se zastaví, ale o několik sekund později se znovu spustí a ze systému nebude nic vytékat**

Spouštěcí hodnota Dp pro rozdíl tlaků je nastavena příliš nízko, zvýšte ji.

- ✓ **Čerpadlo se neustále zapíná a vypíná**

V systému dochází k netěsnosti. Zkontrolujte různé hydraulické spoje. Zkontrolujte displej, zda nedochází k poklesu tlaku, když jsou kohouty uzavřeny. Zkontrolujte zpětný ventil *Sirio* z hlediska nečistot, které by mohly zabránit jeho funkčnosti, zejména jeho řádnému uzavření, a v případě potřeby jej vyčistěte stlačeným vzduchem.

- ✓ **Zařízení často signalizuje „běh naprázdno“**

Vstupní potrubí čerpadla provádí vypouštění, když se systém po určitou dobu nepoužívá, a tím se zabráňuje v řádném naplnění při příštím spuštění čerpadla. Je-li nainstalován zpětný ventil patního typu, zkontrolujte jeho těsnění.

- ✓ **Zařízení často signalizuje „vysoké nebo nízké napětí“**

Napájecí napětí nemusí být v souladu se specifikacemi zařízení, zajistěte, aby kvalifikovaný pracovník prověřil shodu napájecího napětí se specifikací.

- ✓ **Zařízení se přehřívá a dochází k zásahu ochrany proti přehřátí**

Invertor již neprovádí výměnu tepla s vodou, která protéká zařízením, nebo je teplota přečerpávané kapaliny příliš vysoká; zkontrolujte, zda nedošlo k vniknutí cizorodých těles, která blokují průtok vody, a v případě potřeby zajistěte, aby zařízení bylo zkontrolováno výrobcem.

- ✓ **Když je průtok vody extrémně nízký, čerpadlo nebude normálně pracovat**

Hodnoty průtoku jsou příliš nízké a vzhledem k tomu, že zařízení není schopno tyto hodnoty odhalit, provede vypnutí elektrického čerpadla. Namontujte malou vyrovnávací nádrž (1-2 litry) do systému, aby byla zajištěna větší flexibilita, a došlo ke snížení počtu restartů.

- ✓ **Čerpadlo se nevypne**

V systému dochází k podstatné netěsnosti nebo došlo k zaseknutí zpětného ventilu na zařízení špínou; zkuste pohnout zpětným ventilem svými prsty a zkontrolovat, zda může pružina garantovat těsnění.

Senzor, který provádí detekci pozice ventilu, je porouchán. Zajistěte, aby zařízení bylo zkontrolováno výrobcem.

- ✓ **Čerpadlo běží na plné otáčky, ale jeho výkonové úrovně jsou nízké**

Čerpadlo nebo kondenzátor nemají správně provedené zapojení. Zkontrolujte elektrické zapojení sestavy.

Čerpadlo by se mohlo otáčet v opačném směru (třífázový model); zkontrolujte směr rotace a případně jej změňte.

Čerpadlo je poškozeno nebo je vodní vedení ucpano cizorodými látkami.

- ✓ **Když se u systému požaduje více vody, dojde k poklesu tlaku**

Jedná se o normální stav, který nastává v důsledku skutečnosti, že zařízení není schopno ovládat čerpadlo nad jeho výkonovou křivkou pro maximální výkon. Jako důsledek pak dochází k tomu, že jakmile dojde k dosažení určité výkonové úrovně, tlak již není kompenzován, neboť čerpadlo již běží na nejvyšší počet přípustných otáček. V těchto případech by mělo být nainstalováno čerpadlo s vyšší úrovní výkonnosti.

ÚDRŽBA:

Jednotka *Sirio* je navržena tak, aby požadavky na údržbu byly na minimální úrovni. Pro zaručení dlouhé pracovní životnosti zařízení a jeho dokonalé funkčnosti postupujte vždy podle níže uvedených pokynů:

- zabraňte situaci, kdy by zařízení dosáhlo teplot po hodnotou 3 °C; pokud to nebude možné, ujistěte se, že došlo k vypuštění veškeré vody uvnitř zařízení, aby se zabránilo jejímu zamrznutí a poškození plastového tělesa zařízení;
- jestliže je čerpadlo vybaveno vstupními filtry, proveďte pravidelné kontroly čistoty těchto filtrů;
- ujistěte se, že kryt je vždy řádně uzavřen, abyste zabránili vtékání vody do krytu z vnějšího prostoru;
- vypněte napájení a vypusťte vodu ze systému, když by měl systém zůstat ve vypnutém stavu po delší dobu;
- neprosazujte, aby čerpadlo běželo bez přívodní vody, neboť by to mohlo vést k poškození čerpadla a jednotky *Sirio*;
- před použitím zařízení s jakýmkoliv jinými kapalinami než s vodou kontaktujte výrobce;
- neprovádějte žádné činnosti, když bude zařízení otevřeno;
- čekejte 3 minuty před odstraněním krytu ze zařízení, aby mohlo dojít k vybití kondenzátorů.



VAROVÁNÍ: Toto zařízení neobsahuje žádné součásti, které by mohly být opravovány nebo vyměňovány koncovým uživatelem. Z tohoto důvodu vám doporučujeme neodstraňovat ochranný kryt elektronické desky, neboť by to vedlo k propadnutí záruky!