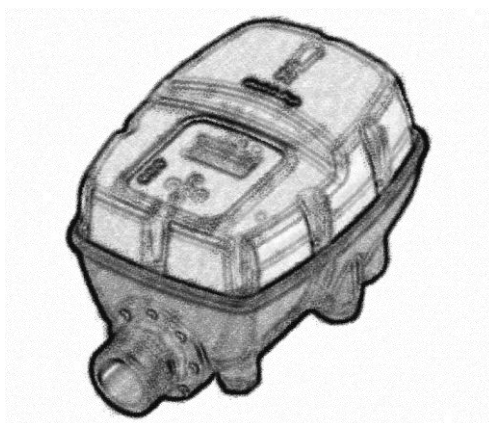


Sirio **Entry** **230**



Návod k použití

Rel. 7.42

VAROVÁNÍ:

PŘED INSTALACÍ NEBO SPUŠTĚNÍM ZAŘÍZENÍ SI PEČLIVĚ PROSTUDUJTE TUTO PŘÍRUČKU.

Výrobce poskytuje na tento výrobek záruku se záruční lhůtou 24 měsíců od data prodeje; v případě, že dojde k vrácení tohoto zařízení, musí být doprovázeno touto příručkou, kde na poslední straně budou uvedeny datum instalace a hodnoty programovacích parametrů.

K propadnutí záruky však dojde v následujících případech: se strojem bude neodborně manipulováno, bude provedena demontáž stroje nebo dojde k poškození stroje v důsledku neoprávněné manipulace a/nebo nesprávné instalace; zařízení se bude používat pro jiné účely, než jsou účely, pro které bylo původně určeno; zařízení bude nainstalováno v nevhodných podmínkách prostředí nebo bude připojeno k nestandardnímu elektrickému systému.

Výrobce nemůže nést odpovědnost za žádný druh poškození věcí a/nebo škod způsobených osobám, jež by vyplývaly ze skutečnosti, že před strojem nebyla nainstalována potřebná elektrická bezpečnostní zařízení odpovídající jeho parametrům nebo v důsledku neodborné instalace.

Instalace a servis tohoto zařízení musejí být provedeny speciálně vyškolenými pracovníky, kteří jsou schopni porozumět celému obsahu tohoto návodu k použití.

Pro všechny činnosti, u nichž se jejich provedení požaduje s odstraněným krytem, musí být zařízení odpojeno od elektrického napájení.

Přestože by neměl existovat žádný důvod, proč byste měli odstraňovat štítek, mějte na paměti, že pokud tak učiníte, budou některé součásti i nadále pod napětím ještě po dobu několika minut poté, co dojde k odpojení jednotky ze sítě.

Výrobce nemůže nést odpovědnost za žádný druh škod způsobených osobám a/nebo na věcech, jež by vznikaly z neprovedení zásahu u nějakých vnitřních bezpečnostních zařízení, s výjimkou náhrady samotného zařízení, pokud je stále ještě v záruce.



Toto zařízení je vyrobeno ve shodě s požadavky směrnice 2002/95/ES.

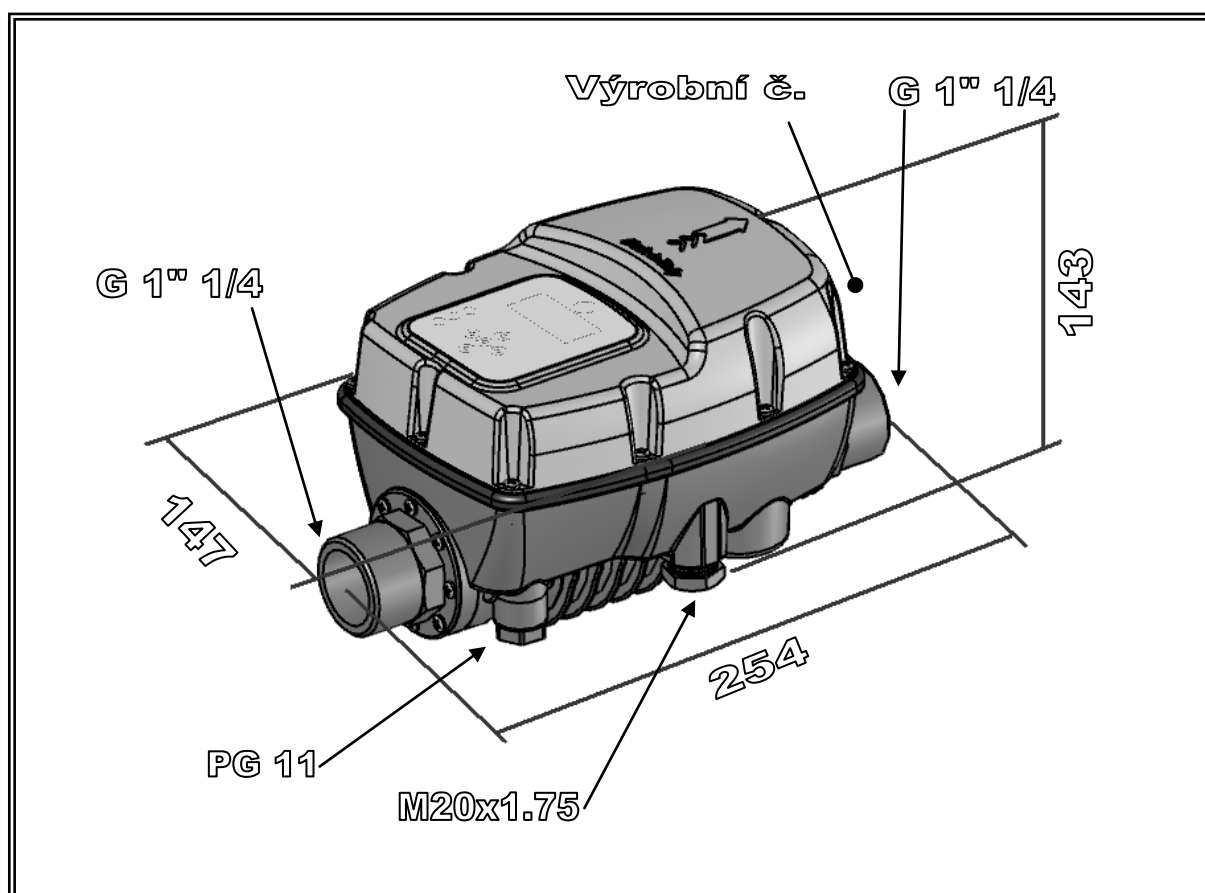
Symbol přeškrtnuté popelnice znamená, že pro ochranu životního prostředí není dovoleno toto zařízení likvidovat spolu s jiným komunálním odpadem na konci jeho životnosti.

Toto zařízení a obalový materiál je nutno likvidovat podle místně platných předpisů.

OBSAH

CELKOVÁ VELIKOST - ROZMĚRY - OZNAČENÍ.....	5
POPIS	6
SPECIFIKACE.....	6
CHARAKTERISTICKÉ VLASTNOSTI STROJE	6
CHARAKTERISTICKÉ PRVKY OCHRANNÉHO SYSTÉMU ZAŘÍZENÍ	7
INSTALACE.....	7
HYDRAULICKÉ ZAPOJENÍ	7
ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ.....	8
SPUŠTĚNÍ	12
PROGRAMOVÁNÍ	12
POPIS ROZHRAŇÍ	12
POPIS FUNKCÍ TLAČÍTEK.....	12
STRUKTURA MENU	13
POPIS PARAMETRŮ A STRÁNEK S OBRAZOVKAMI.....	13
ALARMY.....	16
ŘEŠENÍ PŘÍPADNÝCH PROBLÉMŮ.....	17
ÚDRŽBA	18

↔ CELKOVÁ VELIKOST - ROZMĚRY - OZNAČENÍ



POPIS

Sirio Entry je elektronické zařízení, které používá invertorovou technologii, jež slouží k ovládání funkce vypnutí a zapnutí motorového čerpadla.

Díky zvláštnímu typu používané technologie je možno provádět modulaci frekvence (v Hz) vstupního proudu motoru za účelem změny otáček (v ot/min) podle rychlosti dodávky vody, jež je požadována od systému.

Tímto způsobem se hodnota tlaku, který se dostane k uživatelským systémům, udržuje po celou dobu na konstantní úrovni a spotřeba motoru je vždy úměrná aktuálním požadavkům systému, což vede ke značným energetickým úsporám během doby.

SPECIFIKACE

Síťové napájení:	jednofázové, 230 V AC $\pm 10\%$ - 50/60Hz
Napájení motoru:	jednofázové 230 V~
Maximální příkon:	1500 W – 2 Hp
Maximální fázový proud motoru:	9,7 A
Maximální spotřeba proudu na vedení:	12 A při 230 V~
Maximální přípustný tlak:	800 kPa (8 bar)
Maximální teplota kapaliny:	50 °C
Maximální teoretický průtok:	150 l/min – 9m ³ /h – 9000 l/h
Rozsah seřízení pro nastavení tlaku:	1,5÷7 bar
Rozsah seřízení pro spouštěcí tlak:	1÷6,7 bar
Hydraulické zapojení:	1”¼ vnější závit
Modulační rozpětí frekvence:	25÷50 Hz (volitelně 30-60 Hz)
Stupeň krytí:	IP X5
Hmotnost:	1,6 kg
Rozměry:	254x147x143 mm
Typ činnosti:	1 (podle EN 60730-1)

CHARAKTERISTICKÉ VLASTNOSTI STROJE

- ✓ Konstantní tlak z důvodu regulace otáček motorového čerpadla
- ✓ Energetické úspory z důvodu nižší spotřeby u čerpadla
- ✓ Postupný náběh a postupné zastavení čerpadla s omezením trhavých pohybů
- ✓ Ochrana proti běhu naprázdno v případě nedostatku vody při náběhu
- ✓ Automatické resetování v případě běhu naprázdno, se samostatným obnovením činnosti z chybového stavu
- ✓ Účinné monitorování netěsností pro ochranu čerpadla v případě opakovaných restartů
- ✓ Digitální zobrazení tlaku
- ✓ Signalizace provozního/chybového stavu přes světelné kontrolky (LED) a obrazovková upozornění
- ✓ Pomocný kontakt pro dálkové ovládání, párové zapojení nebo dvojí nastavenou hodnotu
- ✓ Je možno umožnit měkký start pro umožnění postupného náběhu motorového čerpadla
- ✓ Vyjímatelné svorky pro usnadnění práce s elektrickým vedením
- ✓ Možnost rozhraní dvou zařízení jakožto součást tlakových jednotek

CHARAKTERISTICKÉ PRVKY OCHRANNÉHO SYSTÉMU ZAŘÍZENÍ

- ✓ Běh naprázdno
- ✓ Podpětí na napájecím vedení (aktivace při napětí přibližně 200 Volt)
- ✓ Přepětí na napájecím vedení (aktivace při napětí přibližně 260 Volt)
- ✓ Zkrat na výstupních svorkách
- ✓ Ovládání výstupního proudu motoru
- ✓ Vnitřní přehřátí v invertoru
- ✓ Významná netěsnost s kontinuálními restarty motorového čerpadla

INSTALACE

◆ HYDRAULICKÉ ZAPOJENÍ:

Zařízení *Sirio Entry* musí být nainstalováno na výtlačné straně čerpadla, buď vertikálně nebo horizontálně a při respektování směru toku, který je znázorněn šipkou na krytu. Voda vystupující z čerpadla teče přes zařízení před rozvodem k různým připojeným spotřebičům.

Voda, která vstupuje do jednotky *Sirio Entry*, nesmí obsahovat žádné nečistoty a/nebo jiné látky, které by mohly ucpat zpětný ventil namontovaný uvnitř jednotky. Pro co nejvyšší snížení tohoto rizika se doporučuje namontovat na přívodní straně čerpadla speciální filtry.

Nainstalujte malou expanzní nádrž (1-2 litry) za jednotku *Sirio Entry* pro omezení restartů způsobených jakýmkoliv drobnými netěsnostmi, které jsou běžné u většiny systémů. Hodnota odolnosti nádrže musí být vhodná pro nastavené tlakové hodnoty. To rovněž pomůže udržet provoz v konstantním stavu v aplikacích, které jsou charakterizovány většími požadavky na vodu (např. pro myčky nádobí, splachovací systémy toalet, atd.).

Z žádného důvodu nesmí být namontován zpětný ventil mezi zařízení *Sirio Entry* a motorové čerpadlo nebo mezi samotné zařízení a uživatelské spotřebiče, neboť by to mohlo způsobit poruchy činnosti zařízení.

Zpětný ventil však může být namontován na přívodním potrubí motorového čerpadla, aby se zabránilo v jeho vypuštění, když dojde k zastavení čerpadla.

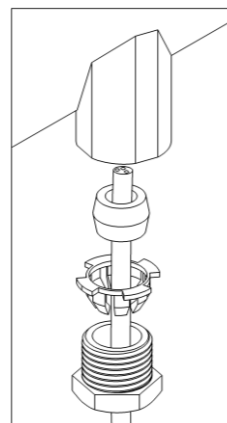
Doporučuje se, abyste neinstalovali zařízení do šachet nebo vodotěsných skříní, kde může docházet k silné kondenzaci.



UPOZORNĚNÍ: Když se čerpadlo vypne, jsou potrubní vedení stále ještě natlakovaná, a proto je nutné otevřít kohout pro odvzdušnění systému před prováděním jakýchkoliv prací.

✂ ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ:

Namontujte elektrické vodiče do příslušných úchytek vodičů, přičemž se ujistěte, že je zachováno správné montážní pořadí pro všechny komponenty. Zajistěte dostatečně pevně závitové matice, aby se zabránilo vytažení vodičů nebo jejich ohýbání z vnější strany. Vodičová úchytka pro pomocný kontakt je slepým upevňovacím prvkem: budete-li chtít provést vložení vodiče dálkového ovládání, je nejlepším postupem odstranit uvedenou matici z jednotky, poté provést otevření plastové matice za použití šroubováku.



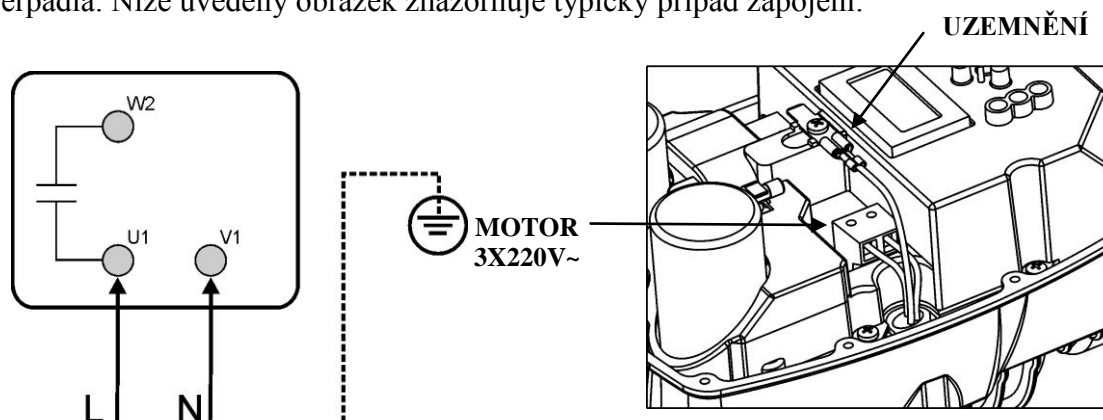
Jestliže se zařízení používá v jedné z následujících situací:

- teplota používané kapaliny je vyšší než 30 °C
- teplota prostředí je vyšší než 35 °C

je nutno pro napájecí a motorový kabel použít kabely s tepelnou odolností alespoň 100 °C.

✓ ZAPOJENÍ MOTOROVÉHO ČERPADLA

Jednotku *Sirio Entry* je možno namontovat na jednofázová elektrická čerpadla pro napětí 230 V AC, která již jsou opatřena kondenzátorem. Při zapojení zařízení je nutno zkontrolovat svorky uvnitř čerpadla, aby bylo zajištěno, že jsou zapojeny tak, jak je to popsáno výrobcem čerpadla. Níže uvedený obrázek znázorňuje typický případ zapojení:



Pro provedení elektrického zapojení odstraňte zelenou dvoupólovou svorku označenou „MOTOR“ a připojte dva napájecí vodiče motoru čerpadla; poté namontujte svorku zpět na její sedlo a pokračujte připojením uzemňovacího vodiče k jednomu konci dvojitého upevňovacího prvku pro uzemnění. Svorky upevňovacího prvku musejí být zapojeny vrubovým způsobem speciálně vyškolenými pracovníky, kteří budou používat správné vrubovací kabelové kleště.

Toto zařízení může pracovat s čerpadly s maximální jmenovitou frekvencí 50 Hz (volitelně 60 Hz) a výkonem ve výši až 1500 wattů.

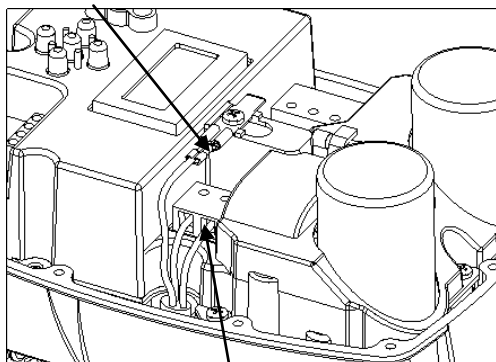
Zařízení je opatřeno ochranou proti zkratu na výstupu.

Vodiče mají průřez 1,5 mm² a délky až 30 m; pro délky od 30 m do 50 m se doporučuje použití vodiče o průřezu 2,5 mm².

Typ vodiče musí být vybrán podle podmínek použití (domácí, suché nebo mokré prostředí, instalace v krytých prostorách nebo ve venkovním prostředí).

✓ ZAPOJENÍ NAPÁJECÍHO VEDENÍ

UZEMNĚNÍ



NAPÁJECÍ VEDENÍ
230V 50/60 Hz

Zařízení má jednofázové napájecí vedení s parametry 230 Volt, 50/60 Hz.

Elektrický systém, ke kterému je dané zařízení připojeno, musí splňovat platné bezpečnostní předpisy a musí proto být vybaven těmito prvky:

- automatický magnetotermický spínač s vysokou odpojovací kapacitou a spouštěcím proudem úměrným výkonu nainstalovaného čerpadla (viz níže uvedené schéma)
- uzemnění s celkovým odporem, jenž bude v souladu s místně platnými normami a nepřesáhne nikdy 100 Ω .

Jestliže se zařízení používá pro bazény, vodotrysky nebo zahradní jezírka, musí být vždy namontován jistič pro zbytkový proud automatického typu „A“ (s $I_{\Delta n}=30\text{mA}$).

Systém obsahující *Sirio Entry* a motorové čerpadlo se považuje za „fixní“ systém; z tohoto důvodu se doporučuje provést opatření pro zabránění odpojení zařízení od napájecího vedení, ke kterému bylo původně připojeno, aby pak nebylo chybně nově připojeno k jinému zdroji napájení, který není opatřen požadovanou elektrickou ochranou.

Jestliže není zařízení opatřeno napájecím vodičem a zástrčkou, tak pro jeho odpojení od sítě nainstalujte omnipolární odpojovací zařízení s mezerou mezi kontakty alespoň 3 mm.

INSTALOVANÝ VÝKON ČERPADLA (KW)	MAGNETOTERMICKÁ OCHRANA (A)
0,37 (0,5 HP)	4
0,75 (1 HP)	6
1,5 (2 HP)	12

Pro provedení elektrického zapojení odstraňte zelenou dvoupólovou svorku označenou jako „LINE“ (fáze) a připojte dva napájecí vodiče zařízení; poté namontujte svorku zpět na její sedlo a postupujte připevněním uzemňovacího vodiče k jednomu konci uzemňovacího systému. Svorky tohoto systému musejí být zapojeny vrubovým způsobem speciálně vyškolenými pracovníky, kteří budou používat správné vrubovací kabelové kleště.

Doporučený průřez vodiče je 1,5 mm², což je kompatibilní s motorovými čerpadly do výkonu 1,1 kW. Pro výkony nad 1,1 kW a do 1,5 kW se doporučuje použít vodiče o průřezu 2,5 mm². Jestliže je napájecí vodič delší než 5-10 metrů, měl by se použít průřez 2,5 mm², aby došlo ke snížení poklesu příkonu dodávaného přes vodič a ke snížení možnosti zásahu podpětíové ochrany.

Příslušný typ vodiče musí být vybrán podle podmínek použití (domácí prostředí, suché nebo mokré prostředí, instalace v krytých prostorách nebo ve venkovním prostředí).

Musejí být rovněž dodržena všechna instalační omezení stanovená výrobcem motorového čerpadla, k němuž je zařízení *Sirio Entry* připojeno.

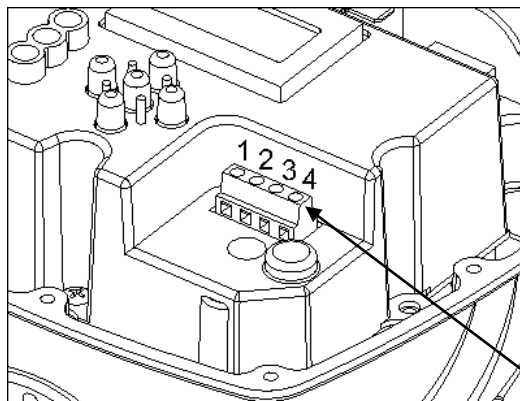


VAROVÁNÍ:

- všechna zapojení musejí být provedena speciálně vyškolenými pracovníky
- nesprávné zapojení motorového čerpadla by mohlo vést k poškození zařízení nebo motoru čerpadla
- výrobce nemůže odpovídat za žádný druh škod způsobených osobám a/nebo věcem, které by plynuly z nedodržení obsahu tohoto odstavce
- nedodržení pokynů uvedených v tomto odstavci může způsobit závažné poškození věci a/nebo závažné úrazy u osob a výrobce odmítá veškerou odpovědnost
- jestliže dojde k poškození napájecího kabelu nebo v kabelu mezi zařízením *Sirio Entry* a elektrickým čerpadlem, může výměnu provádět pouze výrobce zařízení, jím jmenovaný pověřenec nebo stejně kvalifikovaný pracovník; účelem je zabránit rizikům, jež hrozí věcem a lidem.

✓ ZAPOJENÍ POMOCNÝCH KONTAKTŮ

VAROVÁNÍ: Konektor pomocných kontaktů není vyjímatelný!

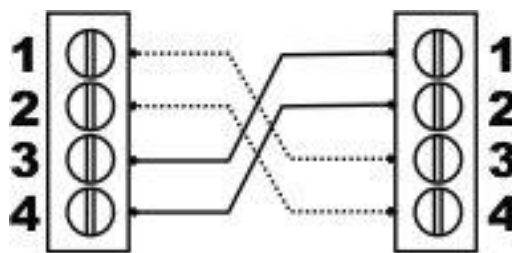


Zařízení *Sirio Entry* je opatřeno speciálním konektorem pro pomocný kontakt, aby bylo možno využívat další funkce prostřednictvím rozhraní zařízení s externím zařízením. Funkce pomocného kontaktu závisí na nastavení parametru „pomocného kontaktu“ popsaného v odstavci o programování. Všechny tři provozní režimy, příslušné funkce a způsoby zapojení jsou popsány níže.

KONEKTOR POMOCNÝCH KONTAKTŮ

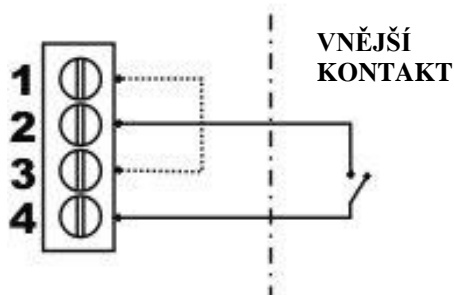
NASTAVENÍ PARAMETRU „POMOCNÝCH KONTAKTŮ“ = „1“ – Výměnná funkce v tlakových jednotkách

Když bude parametr „POMOCNÉHO KONTAKTU“ nastaven na hodnotu „1“, bude jednotka *Sirio Entry* nastavena tak, aby pracovala nezávisle (jediný systém) nebo aby tvořila dialog s jiným partnerským zařízením jako součást tlakové jednotky se dvěma čerpadly, a to v závislosti na tom, zda se používá připojovací kabel. Jestliže bude toto zařízení nastaveno tak, aby pracovalo nezávisle, nepožaduje se žádné zapojení. Na druhé straně platí, že je-li jednotka *Sirio Entry* připojena k jiné jednotce za účelem utvoření tlakové skupiny, je třeba postupovat podle zde uvedeného schématu elektrického zapojení; pro další informace o provozu jakožto součásti tlakových jednotek se dvěma čerpadly vás odkazujeme na oddíl „TLAKOVÉ JEDNOTKY“ v příloze.



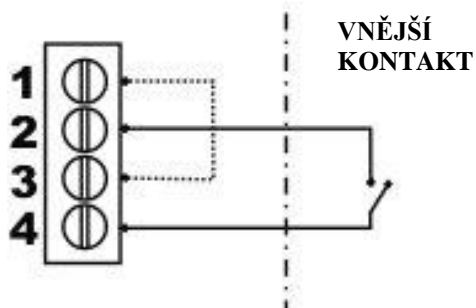
NASTAVENÍ PARAMETRU „POMOCNÝCH KONTAKTŮ“ = „2“ – Funkce zapnutí / vypnutí u dálkového ovládání

Když bude parametr „POMOCNÉHO KONTAKTU“ nastaven na hodnotu „2“, bude jednotka *Sirio Entry* nastavena tak, aby docházelo k zapnutí a vypnutí dálkových ovládaní podle požadavků systému. Tato funkce je užitečná, když existuje potřeba naprogramovat spuštění motorového čerpadla současně s dalšími zařízeními, která jsou připojena ke stejné řídicí jednotce, například v zavlažovacích systémech, kde se čerpadlo zapíná pouze tehdy, když ovládací jednotka zavlažovacího systému aktivuje jeden nebo více solenoidových ventilů systému. Připojte zařízení podle zde uvedeného schématu elektrického zapojení. Připojte zařízení podle zde uvedeného schématu elektrického zařízení, přičemž mějte na mysli, že když bude externí kontakt otevřen, nebude jednotka *Sirio Entry* provádět spouštění čerpadla ani tehdy, když systém dosáhne hodnoty P_{min} , zatímco když bude externí kontakt uzavřen, zařízení bude pracovat podle nastavených hodnot.



NASTAVENÍ PARAMETRU „POMOCNÝCH KONTAKTŮ“ = „3“ – Funkce druhé nastavené hodnoty (P_{max2})

Když bude parametr „POMOCNÉHO KONTAKTU“ nastaven na hodnotu „3“, bude jednotka *Sirio Entry* nastavena tak, aby docházelo k seřízení rotace motorového čerpadla v souladu s hodnotou tlaku P_{max2} . Tato funkce je užitečná, když musí zařízení dočasně pracovat při tlaku odlišném od tlaku nastaveném v parametru P_{max} , například jestliže distributoři požadují použití různých tlaků. Zapojte zařízení podle schématu elektrického zapojení, které je zde uvedeno, přičemž mějte na mysli, že když bude externí kontakt otevřen, provede jednotka *Sirio Entry* seřízení otáček čerpadla podle hodnoty tlaku P_{max} , zatímco když bude externí kontakt uzavřen, zařízení provede seřízení otáček čerpadla podle hodnoty P_{max2} .



UPOZORNĚNÍ: Nesprávné zapojení pomocného kontaktu může způsobit, že dojde ke zkratu nízkonapětového obvodu s následným zásahem pojistky! Proved'te zapojení se zvláštní péčí.

❗ SPUŠTĚNÍ:



VAROVÁNÍ: Nedovolte, aby čerpadlo běželo po dlouhou dobu bez vody poprvé, když dojde k jeho zapnutí, jinak nastane přehřátí invertoru! Před zapnutím systému proveďte napuštění (zavodnění) čerpadla.

Jakmile budou provedena a zkontrolována všechna elektrická zapojení a ujistíte se, že jsou provedena správně, uzavřete kryt jednotky a zapněte napájení.

Jednotka *Sirio Entry* je nyní v pohotovostním (standby) režimu; v tomto režimu (čerpadlo je v klidu) mohou být všechny parametry nastaveny (viz odstavec „Programování“) před spuštěním systému.

Pro spuštění čerpadla stiskněte jednoduše tlačítko „on-off“ ve střední části: jednotka *Sirio Entry* provede vypnutí standby režimu a motor se začne otáčet.

Jestliže motorové čerpadlo nepoběží nebo bude-li produkovat anomální vibrace, zkontrolujte správné zapojení čerpadla a jeho kondenzátoru.

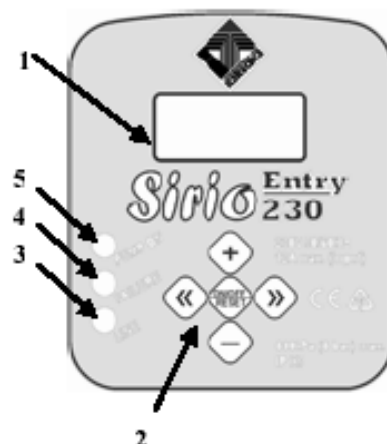
Pro usnadnění naplnění čerpadla je možno stisknout tlačítko „+“ na hlavní obrazovce pro vynucení chodu čerpadla až po maximální otáčky bez zásahu systému ochrany proti běhu naprázdno.

Po nastavení všech parametrů zařízení запиšte zadaná data do formuláře, který se nachází na konci této příručky, a to pro potřeby budoucích odkazů a pro účely záruky.

📁 PROGRAMOVÁNÍ

✓ POPIS ROZHRANÍ

1. Digitální displej zobrazující tlak, chyby a konfigurační menu.
2. Tlačítka pro spuštění motorového čerpadla, jeho vypnutí a programování.
3. Zelená varovná kontrolka pro signalizaci, že vedení je pod napětím (FÁZE).
4. Červená varovná kontrolka pro signalizaci chybového stavu (PORUCHA).
5. Žlutá varovná kontrolka pro signalizaci chodu čerpadla (ČERPADLO ZAPNUTO)



✓ 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.

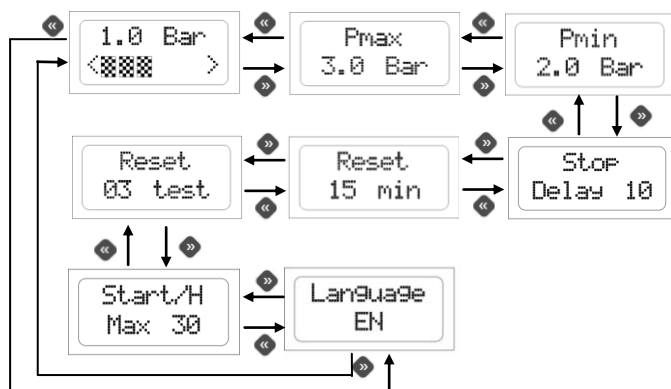


Tlačítko „+“: toto tlačítko zvyšuje hodnotu parametru, která se aktuálně zobrazuje na displeji, umožňuje, aby čerpadlo běželo na nejvyšší otáčky při nuceném provozu.



Tlačítko „-“: toto tlačítko snižuje hodnotu parametru, která se aktuálně zobrazuje na displeji; zobrazuje okamžitý proud spotřebováváný motorem.

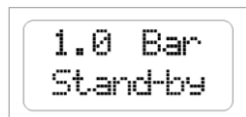
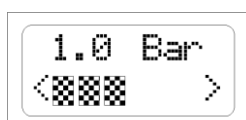
✓ STRUKTURA MENU



✓ POPIS PARAMETRŮ A OBRAZOVKOVÝCH STRÁNEK

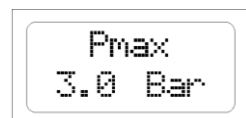
UŽIVATELSKÉ PARAMETRY:

Tyto parametry jsou přístupné, když je zařízení zapnuto.



Hlavní obrazovková stránka: Když bude jednotka *Sirio Entry* ve standardním provozním režimu, bude první řádek na displeji zobrazovat okamžitou hodnotu tlaku; druhý řádek bude obsahovat histogram znázorňující otáčky motoru jakožto procentuální část. V tomto režimu může uživatel procházet přes různá menu za použití kurzorových tlačítek nebo může provádět přepínání do režimu standby stisknutím tlačítka „on-off“ ve střední části. Když bude jednotka *Sirio Entry* v režimu standby, čerpadlo se nespustí, ani tehdy, když tlak klesne pod nastavenou hodnotu „Pmin“. Pro ukončení režimu standby stiskněte 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). Stiskněte tlačítko „-“ pro zobrazení spotřeby motoru.



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 v provozu, bude *Sirio Entry* provádět regulaci otáček motorového čerpadla tak, aby byla přizpůsobena skutečnému výkonu požadovanému uživatelskými spotřebiči, a tím se bude udržovat tlak systému na konstantní úrovni. Jestliže bude hodnota Pmax nastavena výše, než je maximální nátoková výška čerpadla (rozdíl tlaků), tak motor se vždy zastaví, když dojde k uzavření kohoutů, neboť jednotka *Sirio Entry* vypne čerpadlo, když rychlost průtoku vody, která jím prochází, klesne pod minimální nastavené hodnoty (přibližně 2 l/min) bez ohledu na tlak dosažený v systému. Použijte tlačítka + a – pro změnu nastavení parametrů.

Pmax2
2.5 Bar

Pmax2: Tato stránka se zobrazí pouze tehdy, když bude parametr „AUXILIARY CONTACT“ (pomocný kontakt) nastaven na hodnotu „3“ (druhá funkce nastavené hodnoty); tento parametr se používá pro nastavení sekundární naprogramované hodnoty pro zařízení. Když bude pomocný kontakt externě uzavřen, stane se hodnota tlaku Pmax2 novou naprogramovanou hodnotou, podle které bude jednotka *Sirio Entry* provádět seřízení otáček motorového čerpadla.

Pmin
2.0 Bar

Pmin: Tato hodnota představuje tlak pro restart čerpadla. Když dojde k zapnutí jakéhokoliv uživatelského spotřebiče, čerpadlo se nespustí, dokud tlak systému neklesne pod hodnotu Pmin. Jakmile motor začne běžet, bude se rychlost jeho otáčení regulovat tak, aby byla hodnota tlaku zachována co nejbližší nastavené hodnotě pro Pmax. Minimální rozdíl, který je možno nastavit mezi hodnotami Pmax a Pmin je 0,3 bar, přestože se doporučuje udržet ji na hodnotě alespoň 0,5 bar. Použijte tlačítka + a – pro změnu nastavení parametrů.

Stop
Delay 10

Prodleva při vypnutí: Použijte tento parametr pro stanovení, po kolika sekundách by se mělo motorové čerpadlo vypnout, jakmile dojde k uzavření všech funkcí. Jestliže se bude čerpadlo kontinuálně zapínat a vypínat, pokud budou hodnoty průtoku nízké, zvýšte prodlevu při vypnutí, abyste zajistili hladší chod čerpadla. Zvýšení tohoto parametru může být rovněž užitečné pro vypnutí častého spouštění zařízení pro ochranu proti běhu naprázdno, zejména u ponořených čerpadel nebo čerpadel, která mají problémy se samonaplněním (automatickým zavodněním). Standardně předdefinovaná hodnota nastavená výrobcem je 10 sekund. Pro změnu hodnoty prodlevy při vypnutí použijte tlačítka „+“ a „–“.

Reset
15 min

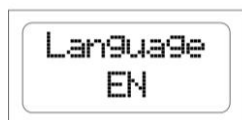
Interval pro automatický reset: Jestliže čerpadlo vykazuje dočasný nedostatek vstupní vody při svém provozu, provede jednotka *Sirio Entry* vypnutí napájení k motoru, aby se zabránilo jejímu poškození. Z této obrazovkové stránky je možno provést nastavení času automatického restartu zařízení (v minutách), na jehož konci bude spuštěn test, aby bylo možno vidět, zda došlo k obnovení dodávky vstupní vody. Jestliže proběhne tento test úspěšně, tak jednotka *Sirio Entry* automaticky zruší chybový stav a systém bude opět operativní; pokud ovšem bude tato zkouška neúspěšná, dojde k dalšímu pokusu po uplynutí stejné časové doby. Maximální přípustný interval je 300 minut (doporučená hodnota: 60 min). Použijte tlačítka + a – pro změnu nastavení parametrů.

Reset
03 test

Počet testů pro automatický reset: Tento parametr provede nastavení počtu pokusů, které vykoná jednotka *Sirio Entry* pro řešení stavu vypnutí čerpadla z důvodu běhu naprázdno. Jakmile dojde k překročení této mezní hodnoty, provede systém vypnutí a bude se požadovat uživatelský zásah. Jestliže je tato hodnota nastavena na nulu, bude funkce automatického resetování vypnuta. Maximální přípustný počet pokusů je 10. Použijte tlačítka + a – pro změnu nastavení parametrů.

Start/H
Max 30

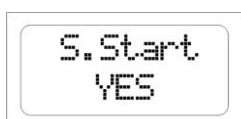
Maximální počet startů za hodinu: Z této stránky můžete nastavit maximální počet startů motorového čerpadla za jednu hodinu před zásahem alarmu Serious Leakage (závažná netěsnost). Počítají se pouze krátké starty, jinými slovy ty starty, které nejsou následovány sáním v objemu alespoň 2,5 l/min vody. Jestliže bude docházet k aktivaci alarmu závažné netěsnosti příliš často nebo bezdůvodně, doporučuje se zvýšit parametr na této straně za použití tlačítka „+“. Pokud si však budete přát zcela ukončit aktivaci regulace netěsností, pak stiskněte tlačítko „–“, dokud se vám na spodním řádku této stránky neobjeví slovo „OFF“.



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.



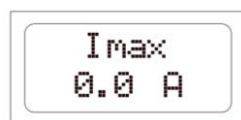
Soft-Start (měkký start): Tento parametr použijte pro aktivaci nebo vypnutí funkce „měkkého startu“. Když bude aktivována funkce měkkého startu, bude se čerpadlo spouštět postupně, jinak se spustí vždy při maximálních otáčkách na dobu 1 sekundy před zahájením jedné modulace v oblasti ot/min. Pro změnu tohoto parametru stiskněte „+“ nebo „-“.



Ovládání PID: Tento parametr se používá pro nastavení rychlosti reakce systému na změnu tlaku (zrychlení a zpomalení). Nízké hodnoty PID představují pomalou ale přesnější reakci (postupnější spouštění a vypínání), zatímco vyšší hodnoty tohoto parametru je možno použít pro vyšší rychlost reakce. Když bude systém nestabilní (oscilace tlaku s následnými změnami otáček motoru), doporučuje se nastavit hodnoty PID na nižší úroveň. Na druhé straně platí, že je-li reakce systému na změny tlaku příliš pomalá, doporučujeme zvýšit hodnotu PID (max. 50). Standardně předdefinovaná hodnota nastavená výrobcem je 25. Pro změnu hodnot parametru PID použijte tlačítka „+“ a „-“.



Minimální frekvence: Použijte tento parametr pro nastavení minimální frekvence napájení motorového čerpadla (tj. počet otáček). Tato hodnota je vyjádřena jako procentuální část maximální hodnoty frekvence. Daný parametr je možno nastavit na následující hodnoty: 50, 60 nebo 70 %. Pro povrchová čerpadla se doporučuje minimální frekvence 50 %, jak bude nastaveno výrobcem, pro ponořená čerpadla do hloubky 8-10 metrů se doporučuje hodnota 60 %, pro čerpadla ponořená do hloubky přesahující 10 metrů by měl být daný parametr nastaven na 70 %. V každém případě je užitečné zvýšit tento parametr, když bude spuštění motoru příliš pomalé a když bude v systému během této fáze docházet k významnému poklesu tlaku. Pro změnu hodnot minimální frekvence použijte tlačítka „+“ a „-“.



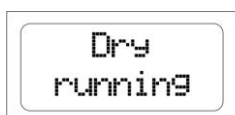
Imax: Tento parametr se používá pro nastavení maximálního proudu, jenž musí být spotřebován motorovým čerpadlem za běžných podmínek, aby se motor zastavil v případě nadměrné spotřeby. Motor se zastaví rovněž tehdy, když bude proud změřený během provozu nižší než 0,5 A po přerušení spojení mezi motorem a jednotkou *Sirio Entry*. Doba zásahu ochranného systému v případě nadměrné spotřeby je nepřímo úměrná přetížení, a proto mírné přetížení bude znamenat delší časy zásahu, zatímco velké přetížení bude vést k rychlému přerušení. Tento parametr je možno nastavit na hodnotu v rozmezí 0,5 až 9,7 A. Když dojde k zapnutí zařízení, jestliže je parametr Imax nastaven na 0,5 A (standardně předdefinovaná hodnota nastavená výrobcem), zobrazí se stránka, ze které lze nastavit maximálně hodnoty proudu; nebude možno provést žádnou činnost, dokud nedojde k nastavení maximální hodnoty spotřeby.



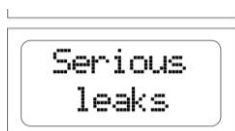
Pomocný kontakt: Použijte tento parametr pro zadání funkce, která má být sdružena s pomocným kontaktem; hodnoty, které je možno nastavit, jsou následující:

„1 <->“ pro použití pomocného kontaktu pro spojení dvou zařízení *Sirio Entry* jakožto část dvojité tlakové jednotky (standardně předdefinovaná hodnota nastavená výrobcem)
 „2 <-“ pro použití pomocného kontaktu pro dálkové ovládání spuštění a vypnutí motorového čerpadla
 „3 X2“ pro použití pomocného kontaktu pro ovládání druhé nastavené hodnoty tlaku (Pmax2)
 Další informace o elektrickém zapojení a o třech různých provozních režimech jsou obsaženy v oddílu „ZAPOJENÍ POMOCNÉHO KONTAKTU“.

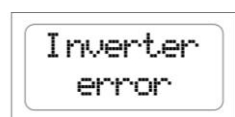
✓ ALARMY



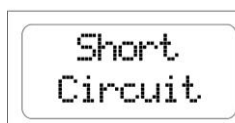
Běh naprázdno: Toto hlášení se objeví, když se systém zastaví po nedostatku vody na vstupu. Jestliže byla aktivována funkce automatického resetování, provede jednotka *Sirio Entry* automaticky řadu pokusů zaměřených na test, zda došlo k obnovení zásobování vodou. Pro odstranění chybového stavu stiskněte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



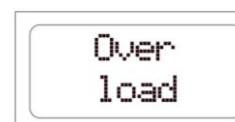
Závažná netěsnost: Toto hlášení se objeví, když čerpadlo bude vypnuto po řadě restartů následujících rychle za sebou v důsledku možné netěsnosti v systému. Pro obnovení stavu systému, jakmile bude odstraněna příčina vzniku alarmu, stiskněte tlačítko „reset“ ve středové oblasti. Jestliže se tento stav objeví opakovaně a bude to narušovat normální provoz čerpadla, pak je možno tuto funkci potlačit. Před potlačením se však ujistěte, že nedojde ke způsobení škod u čerpadla nebo systému (viz oddíl nazvaný „POPIS PARAMETRŮ A OBRAZOVKOVÝCH STRÁNEK“).



Chyba invertoru: Tento alarm se objeví, když dojde k zablokování invertoru po prudkém zvýšení nebo poklesu u napájení, které se dostane mimo limitní vymezení, nebo když dojde k přehřátí s vynuceným vypnutím čerpadla. Přestože se systém obnoví automaticky přibližně 3 minuty po odstranění chybového stavu, dané hlášení zůstává na obrazovce, aby varovalo uživatele, že mohlo dojít k poruše v hydraulickém a/nebo elektrickém systému. **Vždy, když se objeví tento alarm, doporučuje se nechat si systém zkontrolovat kvalifikovanými pracovníky, aby se zabránilo poškození elektrického systému.** Pro zrušení tohoto hlášení z displeje jednoduše stiskněte tlačítko „reset“ ve střední části.



Zkrat: Toto hlášení se objeví na obrazovce, když dojde ke zkratu na výstupu z invertoru. Zkrat může být způsoben nesprávným zapojením elektromotoru, vadnou elektrickou izolací kabelů, které zajišťují připojení motorového čerpadla k zařízením, 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 k výstupnímu zkratu, může vážně poškodit zařízení a znamenat nebezpečí pro uživatele.



Přetížení: Tento alarm se objeví, když bude spotřeba motorového čerpadla větší než maximální nastavená hodnota proudu (Imax); to může být způsobeno extrémně obtížnými pracovními podmínkami pro motorové čerpadlo, problémy souvisejícími s vinutím motoru, jestliže dochází ke kontinuálnímu restartování čerpadla v krátkých intervalech nebo v návaznosti na problémy s elektrickým připojením motoru k jednotce *Sirio Entry*. Jestliže se bude tento alarm zobrazovat často, měl by být daný systém zkontrolován pracovníkem instalace.

? LOKALIZACE PŘÍPADNÝCH CHYB

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

Hodnota P_{min} je nastavena příliš nízko nebo byl za zařízení namontován zpětný ventil. Zkuste zvyšovat startovací tlak P_{min} a odstraňte všechny ventily namontované za jednotkou *Sirio Entry*.

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

Rozdíl mezi hodnotou P_{min} a P_{max} je příliš nízký a pokles tlaku, ke kterému dojde, když se čerpadlo zastaví, je dostačující k tomu, aby jej donutil k novému spuštění. Zvyšte hodnotu P_{max} nebo snižte hodnotu P_{min} .

✓ **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 Entry* 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 chybu invertoru.**

Napájecí napětí možná neodpovídá specifikacím zařízení; kontrolu a regulaci musejí provádět kvalifikovaní pracovníci.

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 motorového 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 udržet 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.**

Zapojení čerpadla nebo kondenzátoru není správné: zkontrolujte elektrické napájení. Čerpadlo je poškozeno nebo je vodní vedení ucpáno 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. 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.

✓ **Často se na displeji objevuje hlášení „Inverter error“ (*chyba invertoru*) několik sekund po spuštění motorového čerpadla**

Chyba může být způsobena neodpovídajícím napájecím napětím. Když bude čerpadlo běžet, použijte vhodné měřidlo pro změření napětí u napájecích svorek a určete, zda se příslušný problém týká podpětí nebo přepětí. Jestliže se týká podpětí, použijte napájecí vodič s větším průřezem, aby došlo k redukci napěťových poklesů, ale jedná-li se o problém druhého typu, obraťte se na výrobce.

✂ ÚDRŽBA

Jednotka *Sirio Entry* 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:

- Ujistěte se, že zařízení nemusí odolávat teplotám pod 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, abyste zajistili, že tyto filtry jsou čisté.
- 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 měla být po delší dobu ponechána v systému bez dalšího využití.
- Neprosazujte, aby čerpadlo běželo bez přívodní vody, neboť by to mohlo vést k poškození čerpadla a jednotky *Sirio Entry*.
- Před použitím zařízení s jakýmkoliv jinými kapalinami než s vodou kontaktujte výrobce.
- Neprovádějte žádné činnosti, když bude zařízení otevřeno.
- Čekajte 3 minuty před odstraněním krytu ze zařízení, aby mohlo dojít k vybití kondenzátorů.



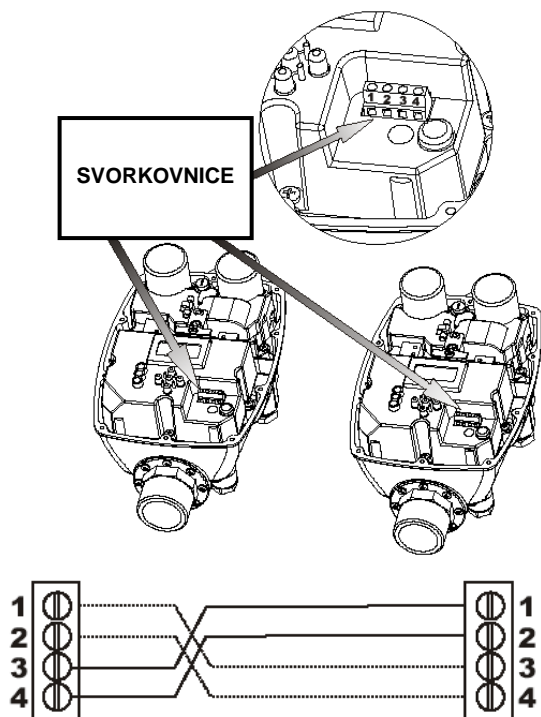
VAROVÁNÍ: Toto zařízení neobsahuje žádné součásti, které by mohly být opravovány nebo vyměňovány koncovým uživatelem. Z tohoto důvodu vám doporučujeme neodstraňovat ochranný kryt elektronické karty, neboť by to vedlo k propadnutí záruky!

Datum instalace/..../.....	Montér	
Zákazník			
Provedení/model čerpadla			
Výrobní číslo <i>Sirio Entry</i>			
HODNOTY NASTAVENÉ PŘI INSTALACI			
Pmax	Bar		
Pmax2	Bar		
Pmin	Bar		
Prodleva při vypnutí	Sekund		
Čas automatického resetování	Minut		
Test automatického resetování	Počet testů		
Max. počet startů za hodinu	<input type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO	(max. počet startů: _____)
Měkký start	<input type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO	
PID			
Minimální frekvence	<input type="checkbox"/> 50%	<input type="checkbox"/> 60%	<input type="checkbox"/> 70%
I_{max}	Ampérů		
Pomocný kontakt	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
Poznámky			

Sirio **Entry**
230

Instalace a zapojení v posílené sestavě dvou jednotek

Instalace a zapojení v posílené sestavě dvou jednotek



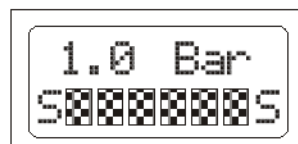
INSTALACE: Nainstalujte každou jednotku *Sirio Entry* na tlakové vedení odpovídajícího elektrického čerpadla. Zapojte výstupní spoj každého invertoru do výtláčného potrubí, aniž by došlo k vložení zpětného ventilu. Zapojte sání elektrických čerpadel do tvarového potrubního spoje pro společný přívod, přičemž vložte zpětný ventil pro každé čerpadlo, aby se zabránilo jeho vyprázdnění, když dojde k jeho zastavení. Jednotka *Sirio Entry* je kompatibilní s vertikální i horizontální instalací.

ZAPOJENÍ: Dvě jednotky *Sirio Entry* jsou spojeny nestíněným kabelem 4x0,5 mm², jak je znázorněno na spodní straně schématu. Maximální délka kabelu je 100 cm, včetně obnažených konců. Zákazníci si mohou objednat předem sestavený spojovací kabel se svorkami a číslováním kabelu - ref. SR-CBL4X05-100. Jestliže nebude připojen žádný kabel, bude zařízení fungovat v samostatném režimu.

ŘÍDICÍ STATUT: Když zařízení pracuje jako ŘÍDICÍ JEDNOTKA, je citlivé na změny tlaku v systému, a tím je schopno provádět spuštění a vypnutí čerpadlové jednotky a regulaci otáček čerpadla v souladu s nároky na vodu ze systému.



PODRÍZENÝ STATUT: Když zařízení pracuje jako PODŘÍZENÁ JEDNOTKA, objeví se dva znaky „velké S“ na spodním řádku displeje; v tomto stavu platí, že pokud běží čerpadlo, zůstává rychlost konstantní, zatímco pokud je čerpadlo vypnuté, je jeho spuštění bráněno i tehdy, když dojde k otevření kohoutů.



PROVOZ: V době zapnutí se první zařízení, které přebírá kontrolu nad druhým zařízením, stává ŘÍDICÍ JEDNOTKOU, zatímco druhé zařízení pracuje jako PODŘÍZENÁ JEDNOTKA. Když budou otevřeny uživatelské služby, spustí ŘÍDICÍ JEDNOTKA čerpadlo, a když bude dosaženo maximálních otáček a tlak systému bude nižší než naprogramovaná hodnota P_{min}, dojde k převedení ovládání na druhý invertor, který se stane novou ŘÍDICÍ JEDNOTKOU, zatímco první invertor se stane PODŘÍZENOU JEDNOTKOU a rychlost jeho otáčení zůstane pevná. Při postupném uzavírání uživatelských služeb provede druhé zařízení vypnutí čerpadla a řízení se opět převede na první invertor, který vypne elektrické čerpadlo, když se požadavky na vodu zredukují na nulu po úplném uzavření každého uživatelského zařízení. Poté, co dojde k vypnutí elektrického čerpadla, převede se statut ŘÍDICÍ JEDNOTKY opět na druhé zařízení, aby bylo zajištěno stálé přepnutí čerpadla, které se spustí jako první. V případě poruchy nebo chyby na jednom ze dvou invertorů převezme zařízení, které nevykazuje žádnou chybu, automaticky statut ŘÍDICÍ JEDNOTKY a začne pracovat v samostatném režimu.

Pro aktivaci změnové funkce není nutné nastavovat jakékoliv parametry v menu, neboť jednotka *Sirio Entry* automaticky detekuje přítomnost sekundárního zařízení, jakmile dojde k provedení elektrického zapojení.

Nastavené hodnoty P_{min} a P_{max} musejí být pro obě zařízení stejné.



PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (DLE PŘEDPISŮ ES)

Tímto se prohlašuje, že zde uvedený stroj podle specifického návrhu, konstrukčního typu a verze uváděné na trh splňuje podstatné zdravotní a bezpečnostní požadavky směrnic ES. V případě úprav prováděných na stroji bez předchozího schválení bude toto prohlášení neplatné a nerelevantní.

MODEL: Sirio Entry
TYP: SR22251-XX-XXX

<i>SMĚRNICE:</i>	<i>S ODKAZEM NA:</i>	<i>ROK VÝROBY:</i>
2006/95/ES nízkonapěťová zařízení	EN 60730-1:2002	2008
2004/108/ES elektromagnetická kompatibilita	EN 61000-6-4:2007 EN 61000-6-2:2006	2008

V Tribanu, dne 6. listopadu 2009

Demetrio Bertazzo

Italtecnica srl
Viale Europa 31
35020 Tribano (PD) Itálie
Tel. +39 049 9585388
Fax. +39 049 5342439
www.italtecnica.com

Italtecnica srl V.le Europa 31, 35020 Tribano (PD) – Itálie
Tel. +39 049 9585388
Fax. +39 049 5342439
www.italtecnica.com – italtecnica@italtecnica.com

Distributor:



ITALFLEXO s.r.o., Průmyslová 2051, 594 01 Velké Meziříčí – Česká Republika
Tel. +420 566 590 711
Fax. +420 566 590 713
www.italflexo.cz – info@italflexo.cz