

Vigilec Mini

## POKYNY K INSTALACI A ZAPNUTÍ

## Spouštěcí a ochranná skříň třífázového čerpadla

### Instalace a připojení






Doporučujeme provést připojení jednotlivých vodičů ke svorkám (MAX rozměr vodiče: 4 mm<sup>2</sup>).

- 1.- Posunutím otevřete přední kryt a umístěte ho do horní polohy (obr. A).
- 2.- Připojte SÍŤOVÉ NAPÁJENÍ (obr. B, přípojka 1) a MOTOR (obr. B, přípojka 2) k odpovídajícím SÍŤOVÝM POJISTKÁM (obr. B, přípojka 1a).
- 3.- Připojte SNÍMAČE (podle potřeby) k odpovídajícím svorkám (obr. B, přípojka 3). Spodní snímač (červenou) instalujte o několik centimetrů výše než sání čerpadla. Horní snímač (žlutou) instalujte v závislosti na stavu a objemu ve vhodné výšce podle optimálního průtoku.  
(obr. B, přípojka \*) režim jednoho snímače: připojte spodní snímač a propojte přípojky 1 a 2.  
(obr. B, přípojka \*\*) režim bez snímačů: propojte přípojky 2 a UZEMNĚNÍ.  
Kabely snímačů musejí být dostatečně izolované, neboť kontakt nebo odchylka od potenciálu země může vést k chybnému provozu zařízení. Maximální doporučená délka kabelů snímačů je asi 300 metrů a minimální průřez 0,5 mm<sup>2</sup>. Správné uzemnění je nutné pro správnou funkci řízení hladiny. Doporučuje se provést připojení k potrubí nebo čerpadlu (šroub, příruba, ventil), ke kovové konstrukci, nebo pomocí třetího snímače, ponořeného na dně nádoby, pokud je izolovaná (obecně skelné vlákno a plast). Je nutno zajistit ochranu proti jiným připojením.
- 4.- VZDÁLENÉ přípojky (obr. B, přípojka 4) je možno připojit ke vzdálenému řídicímu zařízení (viz Start). Chraňte proti nesprávnému zapojení. Pokud tento vstup není použitý, musí být také připojený.  
**ZAVLAŽOVACÍ SYSTÉMY:** v aplikacích se řízením zavlažování nebo s jinými řídicími zařízeními (VZDÁLENÉ přípojky), se doporučuje použití řídicí skříňe v režimu s jedním snímačem (\*) (viz Start).

### Vnitřní konfigurace (obr. C)

- |                                                   |                                             |                                   |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1.- síťové pojistky                               | 5.- výstupní kontakt radiového alarmu (N.O) | 10.- průchodka síťového napájení  |
| 2.- stykač                                        | 6.- konektor plochého kabelu                | 11.- průchodka výstupu k motoru   |
| 3.- pojistka řídicího a výběrového napětí (0,1 A) | 7.- nastavení minimálního proudu            | 12.- průchodka snímačů a uzemnění |
| 4.- transformátor                                 | 8.- nastavení maximálního proudu            | 13.- průchodka vzdáleného vstupu  |
|                                                   | 9.- svorky                                  |                                   |

### Přední konfigurace (obr. D)

①		Tlačítko <b>START: AUTOMATICKÝ</b> režim (zelená kulatá kontrolka SVÍTÍ): stiskněte tlačítko a zařízení bude pracovat automaticky s nastaveným řízením a ochranou. <b>MANUÁLNÍ</b> režim (zelená kulatá kontrolka bliká): čerpadlo běží v manuálním režimu. Je zapnutá ochrana motoru proti přetížení a nedostatečnému zatížení. Uvolněním tlačítka se vrátíte do automatického režimu.
②		Tlačítko <b>STOP</b> : zařízení zastaví motor a spuštění není možné za žádných okolností. Pokud dojde k závadě napájení, nastavený provozní režim ((STOP-AUTO) zůstane uložený v paměti, aby zařízení pokračovalo ve stejném režimu po obnovení napájení.
③		Červená kontrolka: <b>ALARM MOTORU</b> . Červená SVÍTÍ: alarm NADMĚRNÝ PROUD po dobu 7 s. Červená kontrolka bliká: alarm NEDOSTATEČNÝ PROUD po dobu 3 sekund.
④	<b>ON</b>	Zelená kontrolka: <b>BĚŽÍCÍ MOTOR</b> .
⑤		Jantarová kontrolka: <b>NÍZKÝ STAV</b> . Jantarová SVÍTÍ: indikuje nízký stav vody (dvousnímačový režim). Jantarová bliká: 15 minut po nastaveném čase po detekci nízkého stavu vody (režim jednoho snímače / bez snímače)
⑥	<b>RESET</b>	Tlačítko <b>RESET</b> : restart zařízení po alarmu NADMĚRNÝ PROUD nebo NEDOSTATEČNÝ PROUD.
⑦		Zelená kontrolka: <b>NAPĚTÍ</b> . Zelená ZAPNUTÁ při připojení síťového napájení.

### Start (obr. E)

**DVA SNÍMAČE (obr. E, přípojka 1)** V tomto volitelném režimu je nutno předem připojit spodní snímač hladiny (\*\*) a horní snímač hladiny (\*). Čerpadlo se zapne, když hladina vody přesáhne úroveň horního snímače (jantarová kontrolka ZHASNE) a vypne se, když hladina vody dosáhne úrovně spodního snímače (jantarová kontrolka SVÍTÍ). Tento režim zvolte, pokud chcete udržet hladinu vody mezi dvěma pevně nastavenými úrovněmi.

**JEDEN SNÍMAČ (obr. E, přípojka 2)** V tomto volitelném režimu je nutno předem připojit spodní snímač hladiny (\*\*) a propojit svorky 1 a 2. Čerpadlo se zastaví, když hladina vody klesne pod úroveň spodního snímače hladiny (blikající jantarová kontrolka) a automaticky se zapne 15 minut po nastaveném čase. Tento režim zvolte, pokud chcete dosáhnout optimálního průtoku.

**BEZ SNÍMAČŮ (obr. E, přípojka 3)** V tomto volitelném režimu je nutné propojit svorky 2 a UZEMNĚNÍ. Pokud čerpadlo běží na sucho, aktivuje se detekce nedostatečného zatížení a čerpadlo se zastaví (jantarová kontrolka bliká). Čerpadlo se pak znovu zapne automaticky 15 minut po nastaveném čase. Pokud po restartu čerpadlo běží méně než 1 minutu, přístroj aktivuje alarm (bliká červená kontrolka). Pro zapnutí stiskněte RESET. V tomto režimu je nutno použít ponorné nebo samonasávací čerpadlo.

## DÁLKOVÉ ŘÍZENÍ (jen automatický režim)

Dálkové řízení, svorky 3 a 4 (obr. B, přípojka 4) je možno použít pro řízení čerpadla z externího přístroje, pomocí externího kontaktu, který zapíná a vypíná čerpadlo. Dálkové řízení je také možno ovládat přivedením napětí na tento vstup od 6 do 400 V střídavých / stejnosměrných. Dá se použít k připojení následujících zařízení: plováků, tlakových spínačů, časovačů, tlakových regulátorů, řízení zavlažování, dálkového řízení atd.

Pokud se tato funkce nepoužívá, musejí být přípojky propojené. Pokud tedy chcete ovládat čerpadlo jen pomocí tohoto dálkového řízení, bez automatizace pomocí snímačů hladiny, je nutno propojit přípojky 2 a UZEMNĚNÍ.

## DALŠÍ FUNKCE

**Ochrana čerpadla proti zaseknutí:** pro ochranu čerpadla proti zaseknutí (dlouhodobé vypnutí) zařízení aktivuje motor na 1 sekundu každých 24 hodin vypnutí čerpadla (jen v AUTOMATICKÉM režimu).

**Detekce nedostatku vzduchu v tlakovém zásobníku:** pokud zařízení pracuje s posilovačem, je zapnutý inteligentní systém detekce nedostatku vzduchu v tlakovém zásobníku. Pokud se zjistí, že čerpadlo se zapíná častěji než 30 za hodinu, aktivuje se detekce sepnutím výstupu (svorky 5 a 6: externí kontakt). Tento alarmový výstup je aktivní jen při běžícím čerpadle a restartuje se automaticky, pokud četnost zapnutí je nižší než 30 za hodinu při stisknutí tlačítka RESET.

Alarmový výstup je aktivní jen maximálně 3 minuty, ovšem motor běží dále. To umožňuje instalaci kompresoru, který automaticky doplní vzduch do tlakového zásobníku při poklesu tlaku.

## Nastavení nadměrného a nedostatečného proudu

Viz nastavovací kurzory ve skříní (obr. C, přípojky 7 a 8). Pro toto nastavení je nutný malý šroubovák.

### VELMI DŮLEŽITÉ:

Nastavení je možné jen s motorem připojeným k zařízení, jinak se aktivuje alarm NEDOSTATEČNÝ PROUD.

Pro kompletní ochranu čerpadla je nutné provést následujícím způsobem správné nastavení NADMĚRNÉHO PROUDU a NEDOSTATEČNÉHO PROUDU:

**NADMĚRNÝ PROUD** (obr. C, točítka 8): spusťte motor a zaznamenejte si rozběhový čas. Pak pomalu otáčejte potenciometrem proti směru hodinových ručiček, dokud se nerozblíká červená kontrolka (je indikován aktuální zátěžový proud). Pak nastavte +5% nebo +10% v závislosti na požadované citlivosti snímání nadměrného proudu.

**NEDOSTATEČNÝ PROUD** (obr. C, točítka 7): při normálním nastavení nastavte toto točítka do poloviny (50%) nastaveného "I max".

## Technická data

Síťové napájení:	230 / 400 V stř. - 50/60 Hz
Povolené kolísání napětí:	±20% - automatické vypnutí po +30%
Maximální proud:	12 A AC3 (16, 23 a 30 A na objednávku)
Nastavení nadměrného proudu	0-12 A (16, 23 a 30 A na objednávku)
Nastavení nedostatečného proudu:	0-12 A (16, 23 a 30 A na objednávku)
Pracovní napětí snímačů:	24 V stř
Připojení dálkového ovládní:	Citlivost snímačů: 9 Kohm kontakt nebo napětí (6 až 400 V stř./stejnsměr.)
Výstupní kontakt nedostatku vzduchu (volitelně):	AC1 : 2A - 250 V stř. AC11: 1 A - 230 V stř
Přípojky:	4 mm <sup>2</sup>
Montáž:	na zeď
Hmotnost:	1,5 kg
Ochrana:	IP56
Rozsah provozních teplot	-10 - +55 °C

### PROHLÁŠENÍ EC O SPLNĚNÍ PŘEDPISŮ "NÍZKÉ NAPĚTÍ" A "ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA".

LINEA ELECTRONICA, S.L. prohlašuje, že zařízení popsané v tomto návodu splňuje požadavky upraveného předpisu "NÍZKÉ NAPĚTÍ" (předpis 73/23/EEC) a upraveného předpisu "ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA" (předpis 89/336/EEC) a s požadavky národní legislativy, která je na nich založená. Splňuje také požadavky následujících evropských norem a návrhů norem: NF EN 60 439-1 / EN 50 081-1 / EN 50 082-2.

## Odstraňování závad

Problém	Příčina	Řešení
Zařízení nepracuje a kontrolka napětí je zhasnutá, i když systém je připojený ke zdroji napájení.	- Zkontrolujte, zda není spálená pojistka.	- Zkontrolujte a vyměňte pojistku (5x20/0,1A)
Svítil kontrolka alarmu motoru (kontrolka "3")	- Velmi nízké nebo kritické vnitřní nastavení nadměrného proudu. - Přetížení motoru. - Nedostatečné zatížení motoru. - Závada síťové fáze.	- Zkontrolujte nastavení nadměrného proudu. - Zkontrolujte čerpadlo (pulzy atd.) - Zkontrolujte čerpadlo (prázdný zdroj vody, poškozená hlava atd.) - Zkontrolujte tři fáze.
Snímání hladiny nepracuje správně	- Zaměněný snímač horního a spodního stavu. - Nesprávné připojení uzemnění. - Přerušený kabel snímače nebo dálkového řízení.	- Snímače umístěte do správné polohy. - Zkontrolujte připojení uzemnění. - Zkontrolujte kabely.

Fig. A

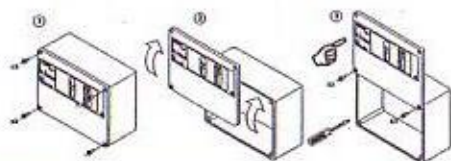


Fig. B

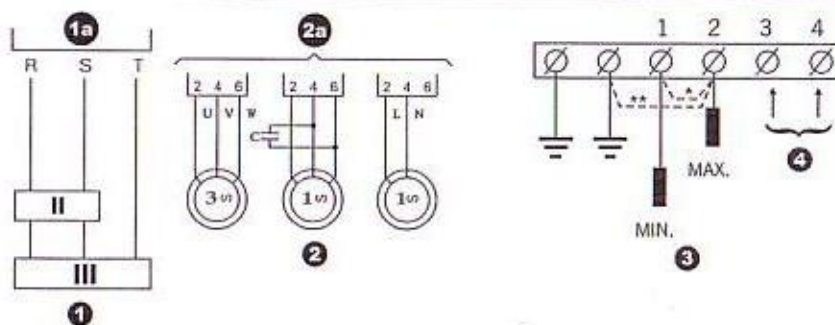


Fig. C

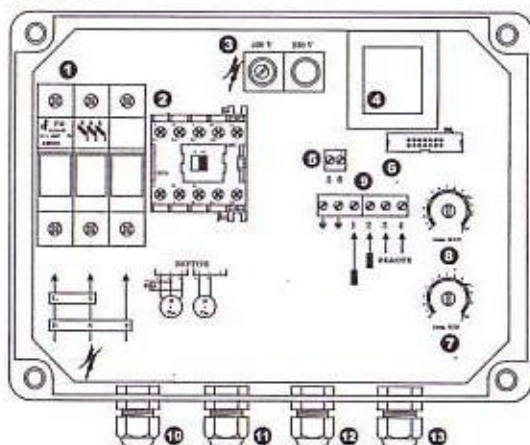


Fig. D

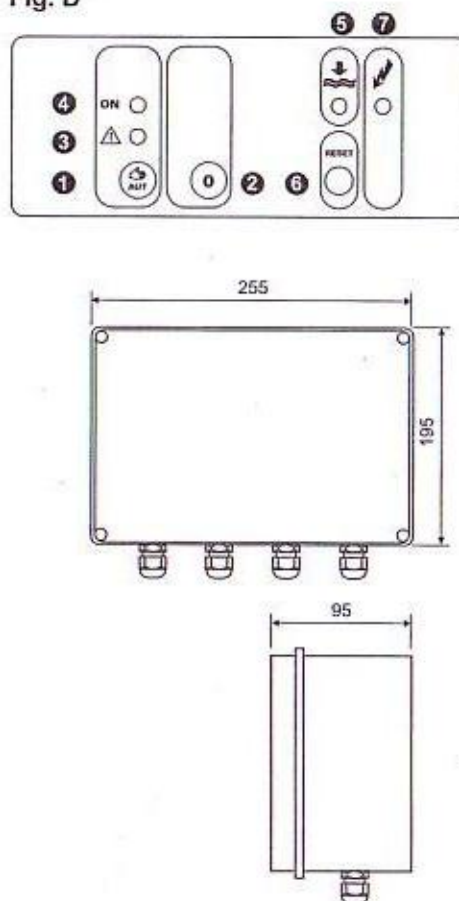


Fig. E

