

CONTROLBOX

MP-S1 PLUS

Návod k instalaci a obsluze





Překlad originálního návodu (verze 1-23-09-2024)



Konvence použité v této příručce

V návodu budou použity následující symboly:

	Obecné nebezpečí: Nedodržení následujících bezpečnostních předpisů může nenávratně poškodit ovladač nebo zařízení.
	Riziko úrazu elektrickým proudem: Nedodržení následujících bezpečnostních předpisů může způsobit smrt nebo vážné zranění.

VAROVÁNÍ

Před jakoukoli operací si pečlivě přečtěte tento návod.

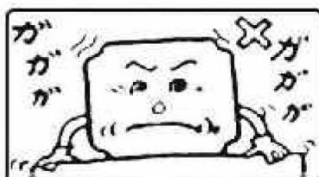
Uschovejte si prosím tento návod pro budoucí použití.



- Před prováděním jakékoli instalace nebo údržby musí být controlbox odpojen od napájení;
- Neotevírejte kryt během provozu controlboxu;
- Do controlboxu nevkládejte dráty, vlákna kovových tyčí atd.;
- Na controlbox nestříkejte vodou nebo jinou tekutinou;



- Elektrické a hydraulické připojení musí provádět kompetentní, zkušení a kvalifikovaní pracovníci;
- Nikdy nepřipojujte střídavý proud k výstupním svorkám C/M/A;
- Zajistěte, aby specifikace motoru, controlboxu a napájení odpovídaly;
- Neinstalujte controlbox v následujících podmínkách;



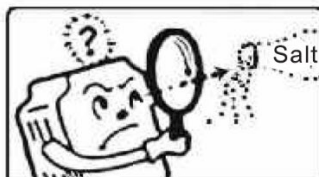
Mechanický šok



žiravý plyn nebo
žiravá kapalina



Extrémní teplo a chlad, přijatelný
teplotní rozsah je -25 až +55
stupňů Celsia



Koroze solnou mlhou



Hořlavá látka: rozpouštědlo

Obsah

ÚVOD.....	4
Použití	4
Technické parametry a vlastnosti	4
Komponenty produktu	6
INSTALACE	7
Elektrické připojení k napájecímu vedení a elektrickému čerpadlu	7
Instalace sondy a plovákového spínače.....	8
Nastavení přepínače funkcí	9
Nastavení a mazání parametrů kalibrace	10
ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ	12
Elektrické připojení pro různé aplikace	12
Vodárna nebo posilovací stanice s tlakovým spínačem a tlakovou nádobou	15
Automatické odvodnění pomocí sond nebo plováku	17
ZÁKLADNÍ OBSLUHA.....	20
Přepnutí do režimu MANUAL.....	20
Přepnutí do režimu AUTO	20
Ochrana čerpadla.....	20
PRŮVODCE ODSTRAŇOVÁNÍM PORUCH.....	21
LIKVIDACE.....	21
Prohlášení o shodě EU.....	22

ODPOVĚDNOST

Výrobce neručí za poruchu, pokud výrobek nebyl správně nainstalován, byl poškozen, upraven a/nebo provozován mimo doporučený pracovní rozsah nebo v rozporu s jinými údaji uvedenými v tomto návodu.

Výrobce odmítá veškerou odpovědnost za možné chyby v tomto návodu k obsluze, pokud jsou způsobeny tiskovými chybami nebo chybami při kopírování.

Výrobce si vyhrazuje právo provádět jakékoli úpravy výrobků, které považuje za nezbytné nebo užitečné, aniž by to ovlivnilo základní vlastnosti.

ÚVOD

Děkujeme, že jste si vybrali náš produkt.

Inteligentní **ControlBox MP-S1 PLUS** je snadno použitelné, programovatelné řídicí a ochranné zařízení pro přímý start jednofázových ponorných nebo povrchových odstředivých čerpadel.

Použití

Výrobek je užitečný ve všech případech, kdy potřebujeme chránit čerpadlo a jeho zapínání a vypínání.

Typické scénáře použití zahrnují:

- Domy
- Byty
- Farmy
- Zásobování vodou ze studní
- Zavlažování skleníků, zahrad a zemědělství
- Opětovné použití dešťové vody
- Průmyslové závody
- Nádrže na odpadní vodu / odpadní jímky

Technické parametry a vlastnosti

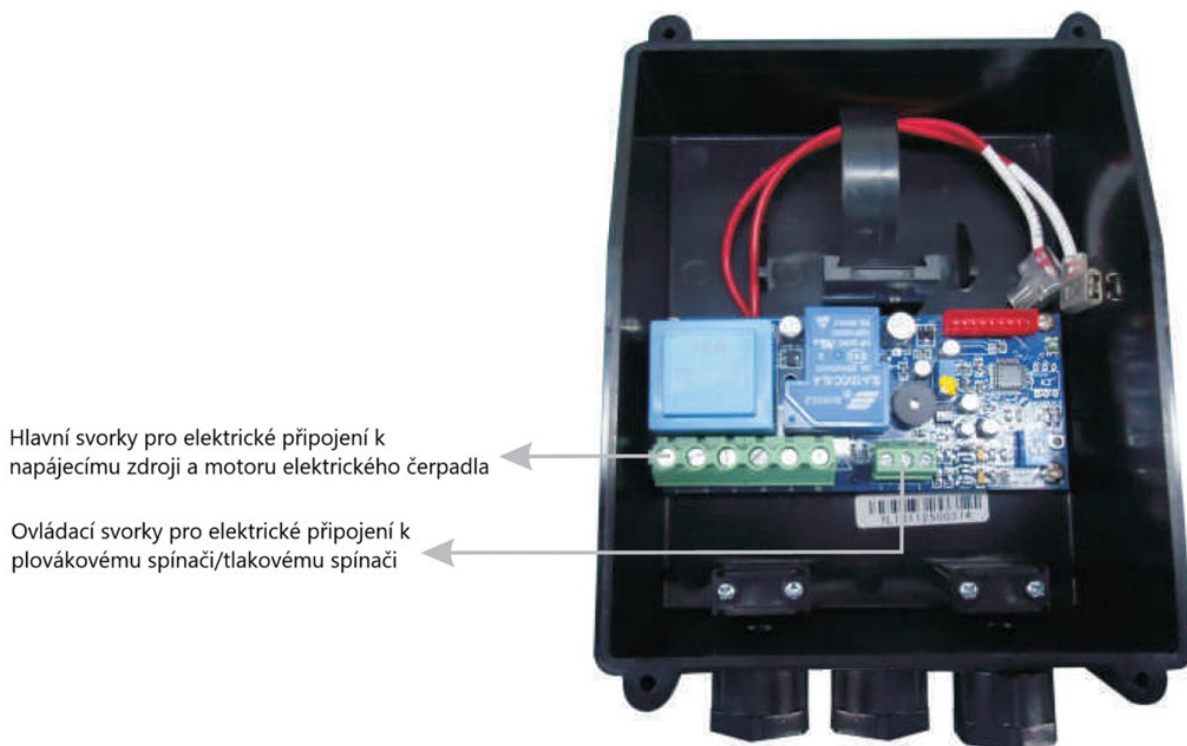
Hlavní vlastnosti:

- Dynamický LCD displej zobrazující provozní stav čerpadla
- Ochrana čerpadla proti mnoha poruchám
- Funkce paměti při vypnutí a obnovení napájení
- Vizuální a zvukový alarm pro upozornění na poruchu
- Kalibrace tlačítkem
- Vyhrazený prostor pro instalaci interního rozběhového kondenzátoru
- Stupeň ochrany IP54

V následující tabulce jsou uvedeny hlavní technické parametry produktu

Hlavní technické údaje	
Jmenovitý výkon	Viz typový štítek
Jmenovité vstupní napětí	Viz typový štítek
Doba odezvy vypnutí při přetížení	5sec-5min
Doba odezvy při zkratu	≤0.1sec
Doba odezvy při podpětí a přepětí	≤5sec
Doba odezvy při chodu na sucho	6sec
Doba obnovy při přetížení	30min
Doba obnovy při podpětí a přepětí	5min
Doba obnovy chodu nasucho	30min
Vypínací napětí pro přepětí	115% jmenovitého vstupního napětí
Vypínací napětí pro podpětí	80% jmenovitého vstupního napětí
Ochranné funkce	Chod na sucho Přetížení Ochranná funkce podpětí Ochranná funkce přepětí Funkce zablokování čerpadla Ochrana při zkratu
Hlavní údaje pro instalaci	
Pracovní teplota	-25 °C - +55 °C
Pracovní vlhkost	20 % - 90 % relativní vlhkost
Stupeň ochrany	IP54
Instalační pozice	Upevnění na zeď
Rozměry jednotky (D x Š x V)	152x125x70mm
Hmotnost jednotky	380g

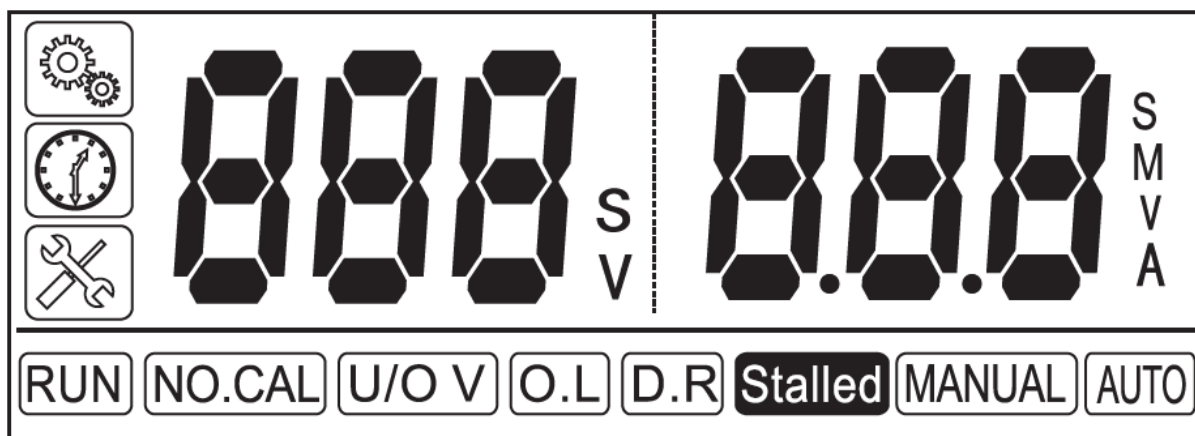
Komponenty produktu



Obrázek je pouze orientační.

Viz produkt.

Poznámka: Prodáváno ve verzi s kondenzátorem i bez něj.

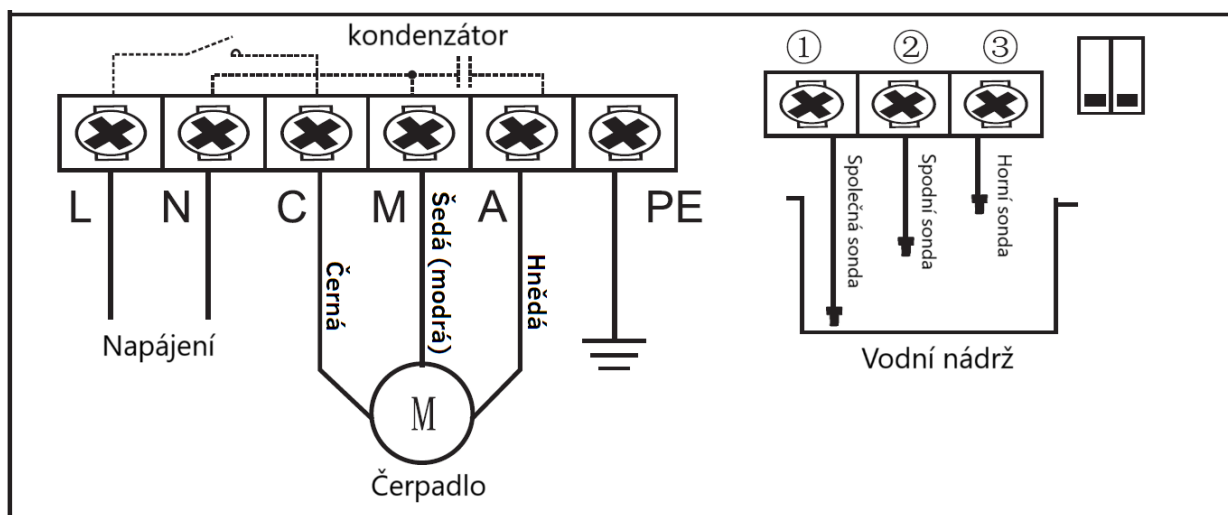







Význam ikon zobrazených na LCD displeji

Ikona	Význam/vysvětlení
V	Napětí
M	Minuty
S	Sekundy
H	Hodiny
A	Proud
O.L	Přetížení
NO.CAL	Čerpadlo nezkalibrované
U/I V	Přepětí nebo podpětí
D.R	Chod nasucho
Stalled	Odstavení čerpadla
Manual	Manuální provoz
Auto	Automatický provoz

INSTALACE

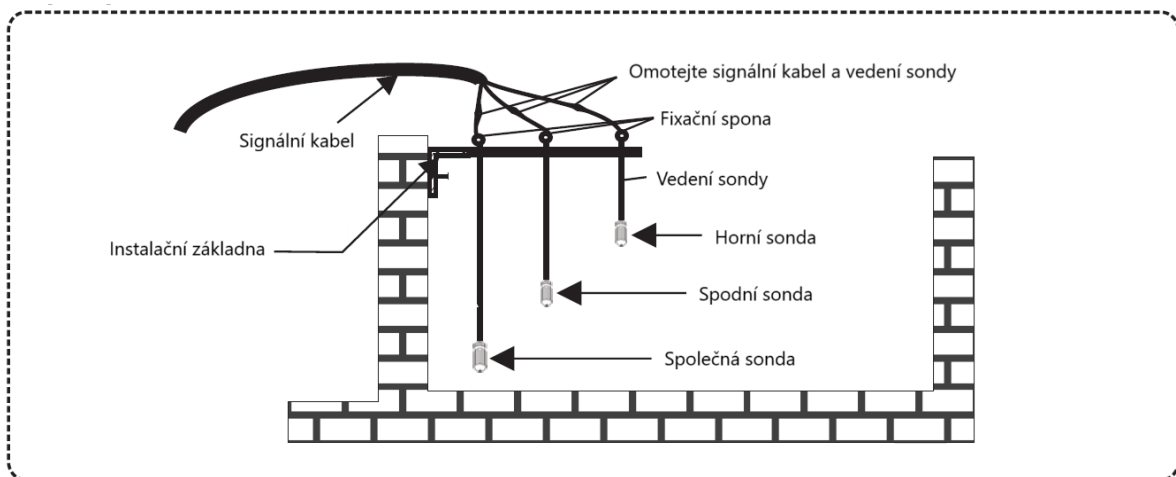
Elektrické připojení k napájecímu vedení a elektrickému čerpadlu



NEBEZPEČÍ: Riziko elektrického šoku	
	Před provedením jakékoli instalace nebo údržby by měl být výrobek odpojen od napájení a před otevřením spotřebiče byste měli počkat alespoň 2 minuty.
	Nikdy nepřipojujte střídavý proud k výstupním svorkám C/M/A.
	Do ovladače nevkládejte dráty, kovová vlákna atd.
	Zajistěte, aby specifikace motoru, controlboxu a napájení odpovídaly.
	Elektrické a hydraulické připojení musí provádět kompetentní, zkušení a kvalifikovaní pracovníci.

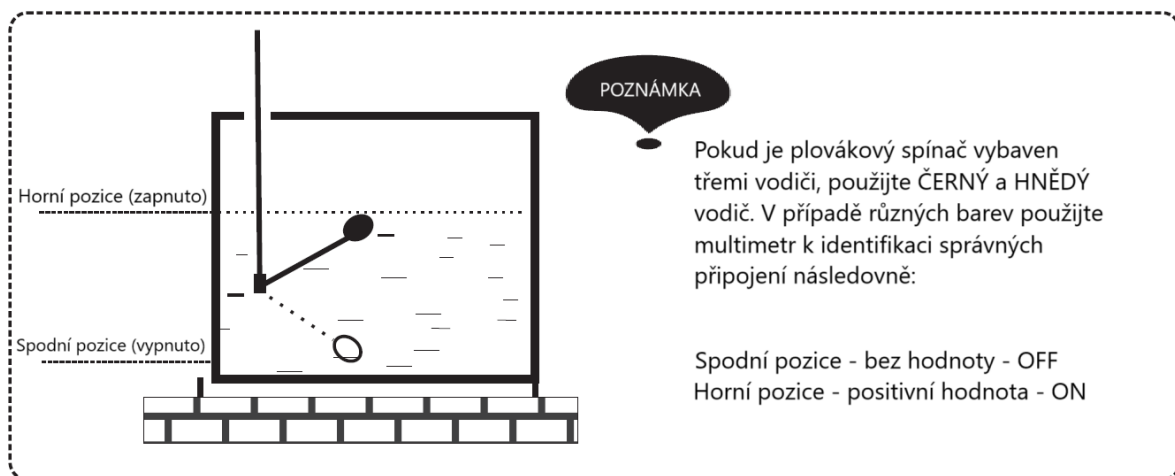
Instalace sondy a plovákového spínače

Instalace sondy



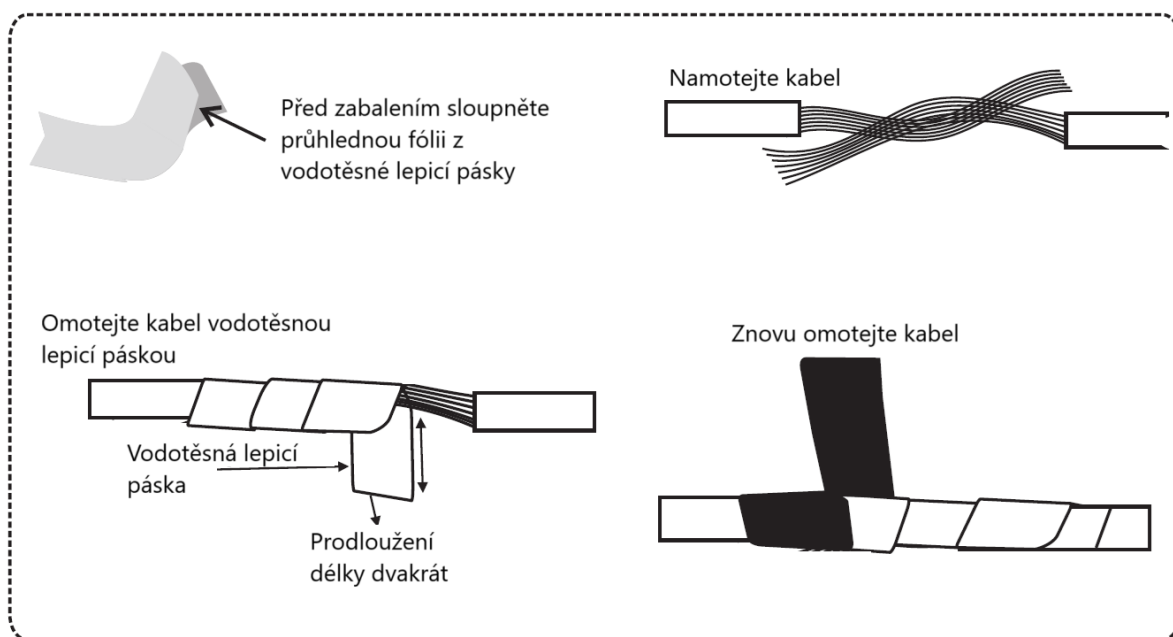
Při instalaci plovákového spínače postupujte podle pokynů pro instalaci a připojení dodavatele plovákového spínače.

Instalace plovákového spínače



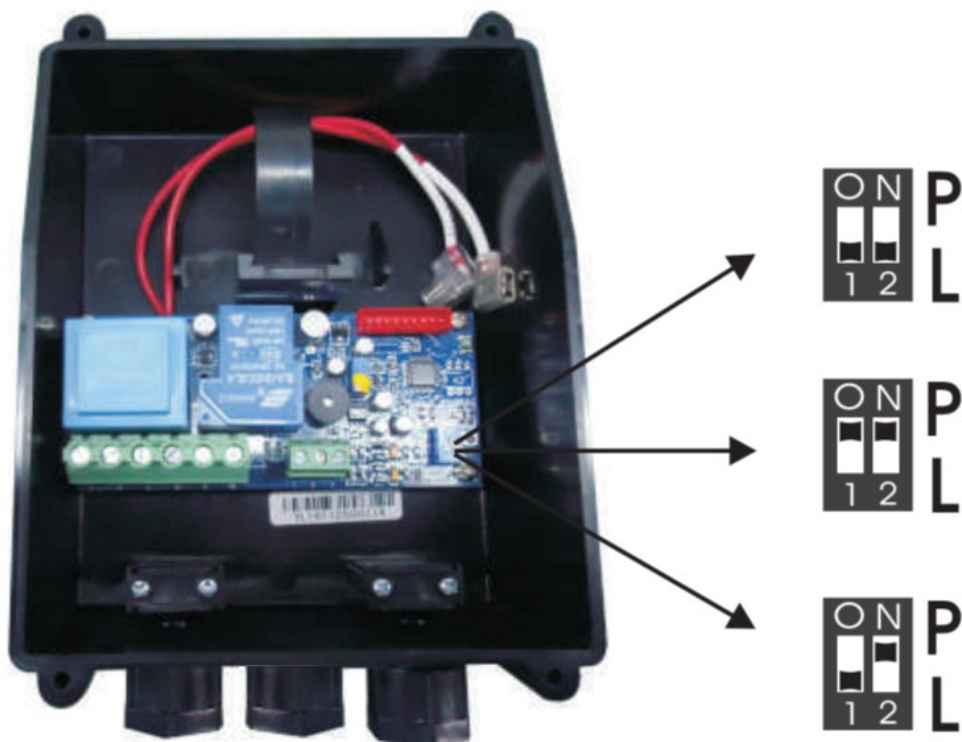


NEINSTALUJTE VEDENÍ SNÍMAČŮ, KABEL PLOVÁKOVÉHO SPÍNAČE NEBO SIGNÁLNÍ KABELY DO KOVOVÝCH POTRUBÍ. POUŽÍVEJTE PVC NEBO PE TRUBKY.



Nastavení přepínače funkcí

Uživatelé čerpadel mohou nastavit přepínač funkcí tak, aby vyhovoval různým požadavkům aplikace. Před nastavením přepínače funkcí by měl být produkt odpojen od zdroje napájení, po dokončení vyhovujícího nastavení připojte napájení k produktu a sledujte značku aplikace zobrazenou na LCD displeji podle následujícího seznamu.



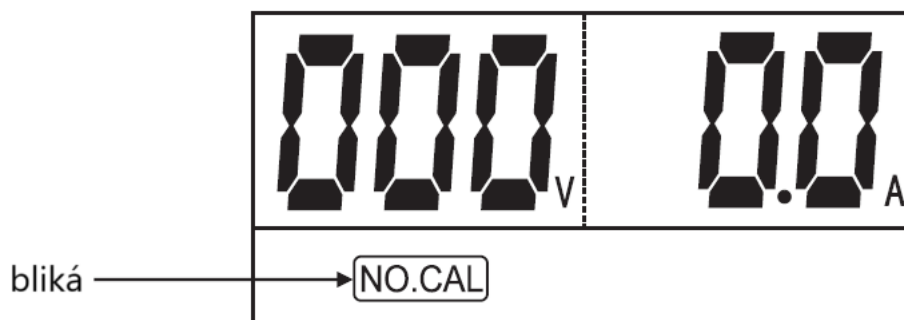
Č. kombinace	Pozice přepínače	Zobrazení zpráv a napětí na displeji	Aplikace
1			Používá se pro automatické dopouštění retenčních nádrží pomocí sond nebo plováku
2			Používá se pro řízení vodárny nebo posilovací stanice pomocí tlakového spínače a tlakové nádoby
3			Používá se pro automatické odvodnění pomocí sond nebo plováku

Nastavení a mazání parametrů kalibrace

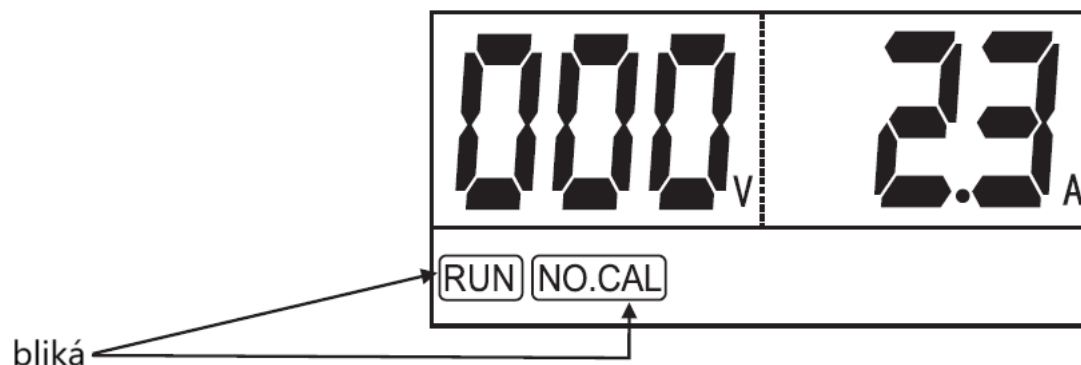
Pro dosažení nejlepší úrovně ochrany motoru je nezbytné, aby kalibrace parametrů byla provedena ihned po úspěšné instalaci čerpadla nebo údržbě/výměně čerpadla.

Nastavení kalibrace parametrů

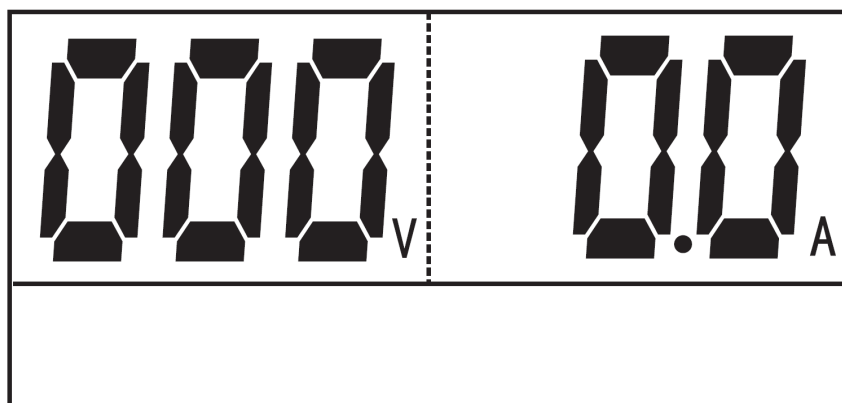
Ujistěte se, že čerpadlo neběží a na LCD displeji se zobrazuje:



Stiskněte tlačítko **START** pro spuštění čerpadla, ujistěte se, že čerpadlo a celá potrubní síť jsou v normálním provozním stavu (včetně napětí, provozních ampér atd.); LCD displej zobrazuje:



Podržet krátce tlačítko **START**, produkt vydá krátký zvuk a spustí odpočítávání (3-8 sekund), na LCD displeji se zobrazí:



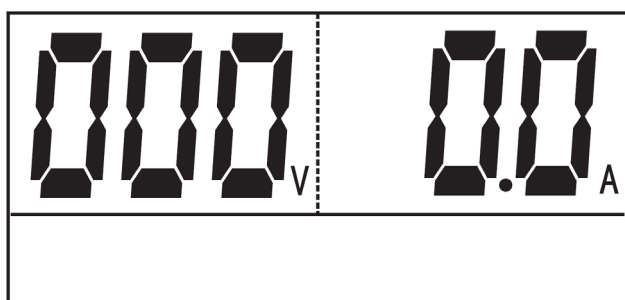
Produkt je připraven k provozu.

Vymazání předchozí kalibrace parametrů

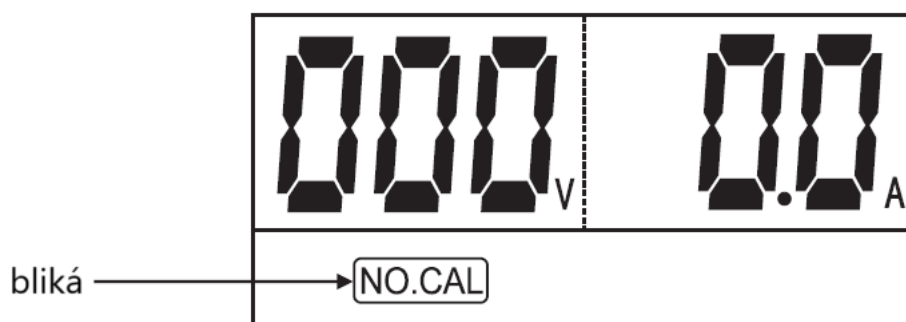
Když je čerpadlo po údržbě znovu instalováno nebo je instalováno nové čerpadlo, uživatel musí vymazat předchozí kalibraci parametrů a musí být provedena nová kalibrace.

Vymazání kalibrace parametru

Ujistěte se, že pumpa neběží a LCD displej zobrazuje:



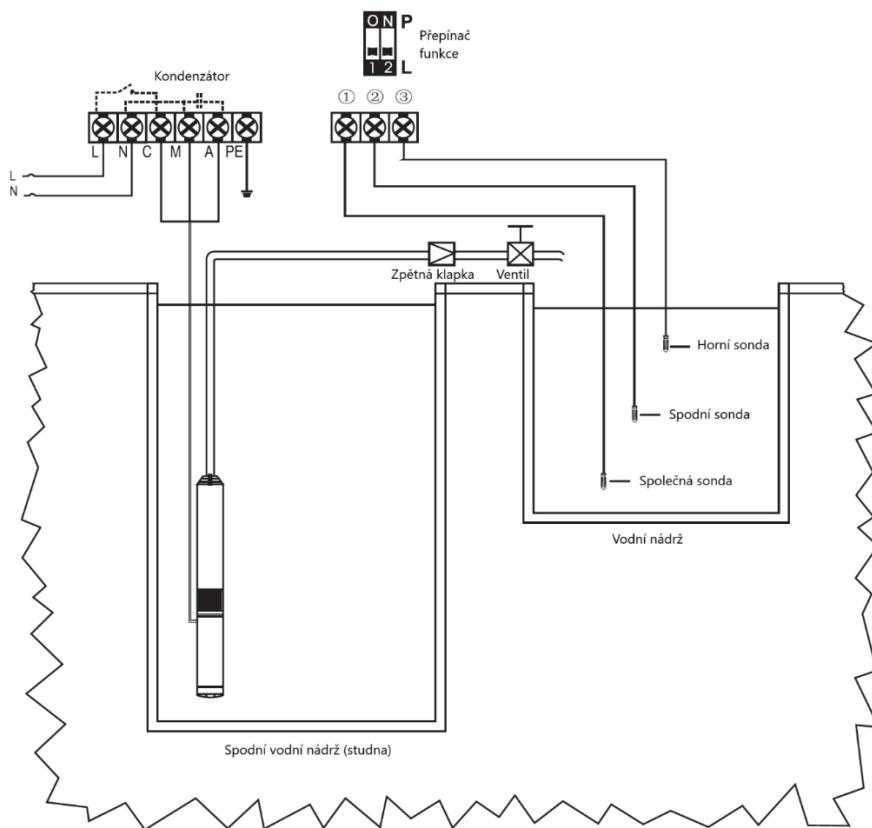
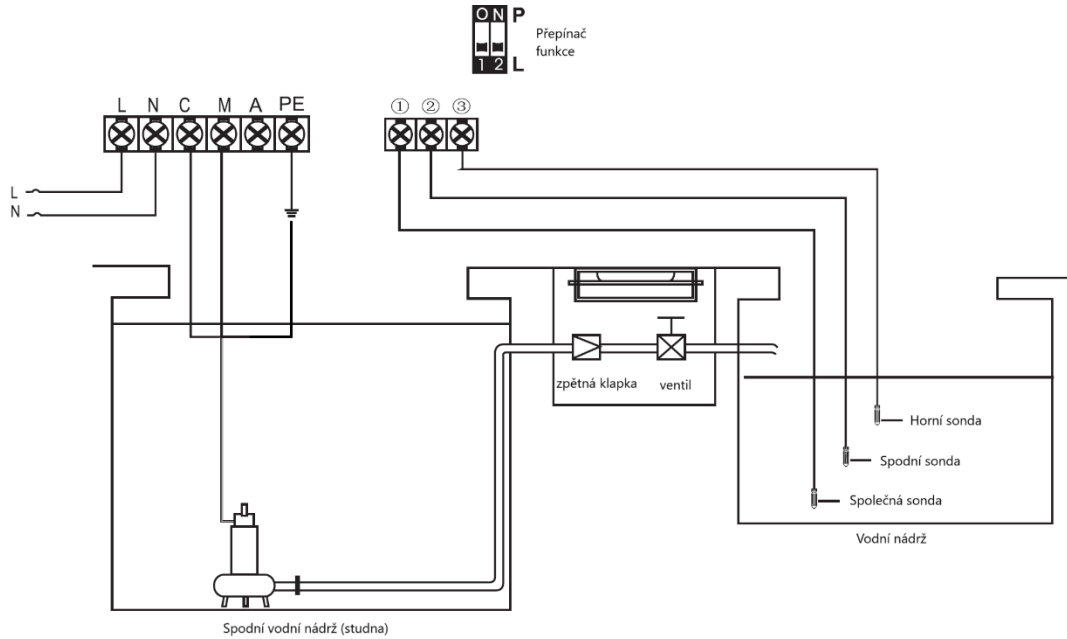
Podržte krátce tlačítko **STOP**, dokud produkt nevydá krátký zvuk, produkt obnoví výchozí tovární nastavení a zobrazí se následující obrazovka LCD:

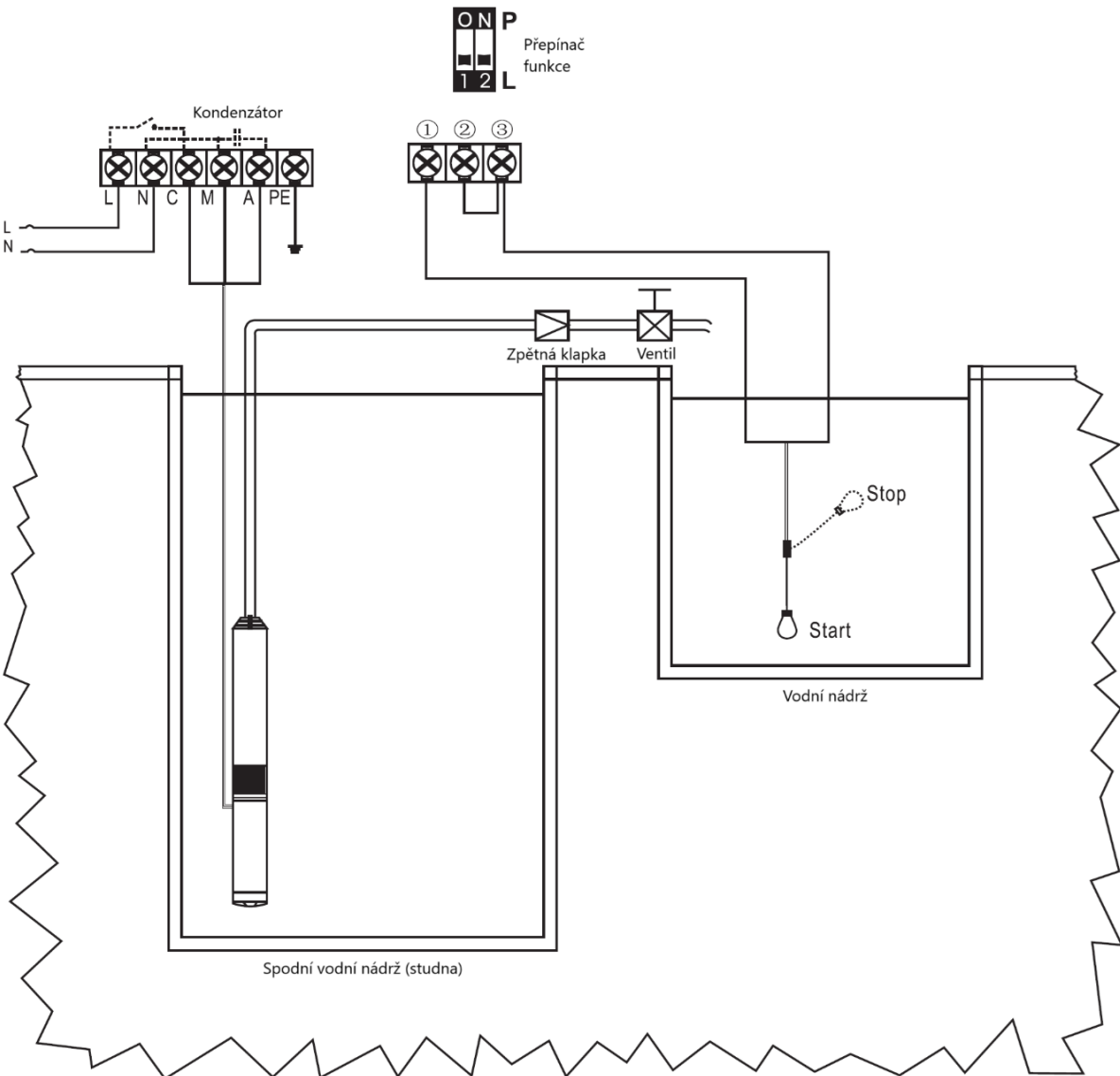
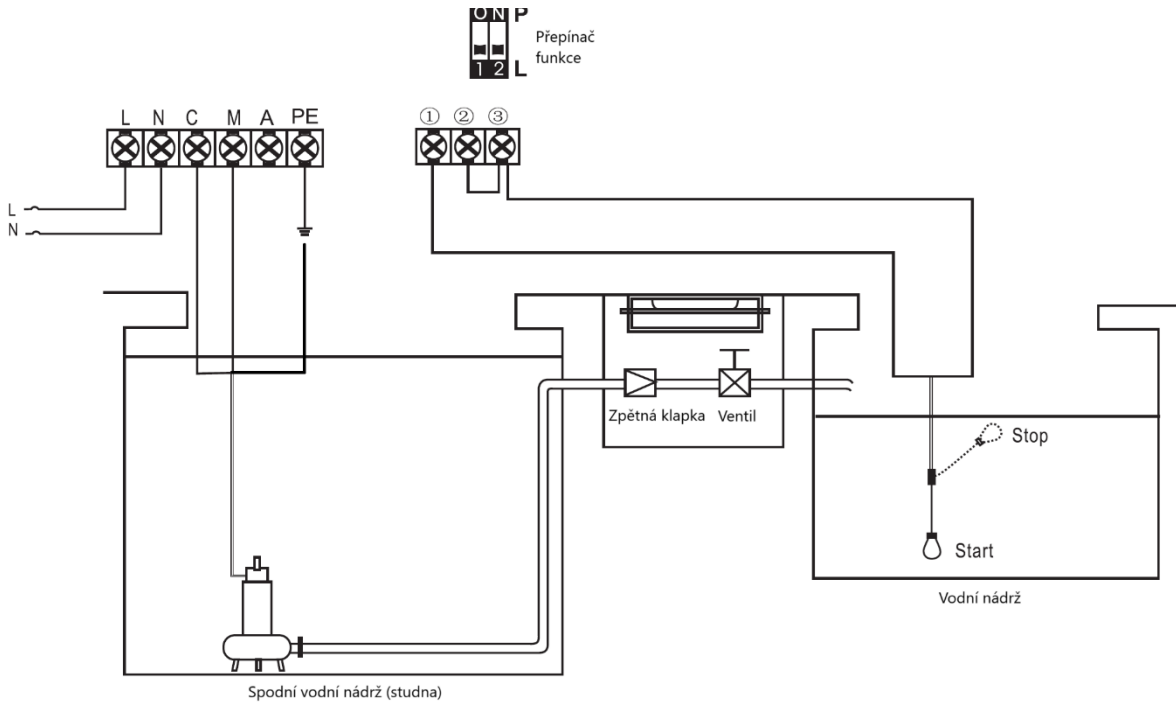


ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ

Elektrické připojení pro různé aplikace

Automatické dopouštění retenčních nádrží pomocí sond nebo plováku





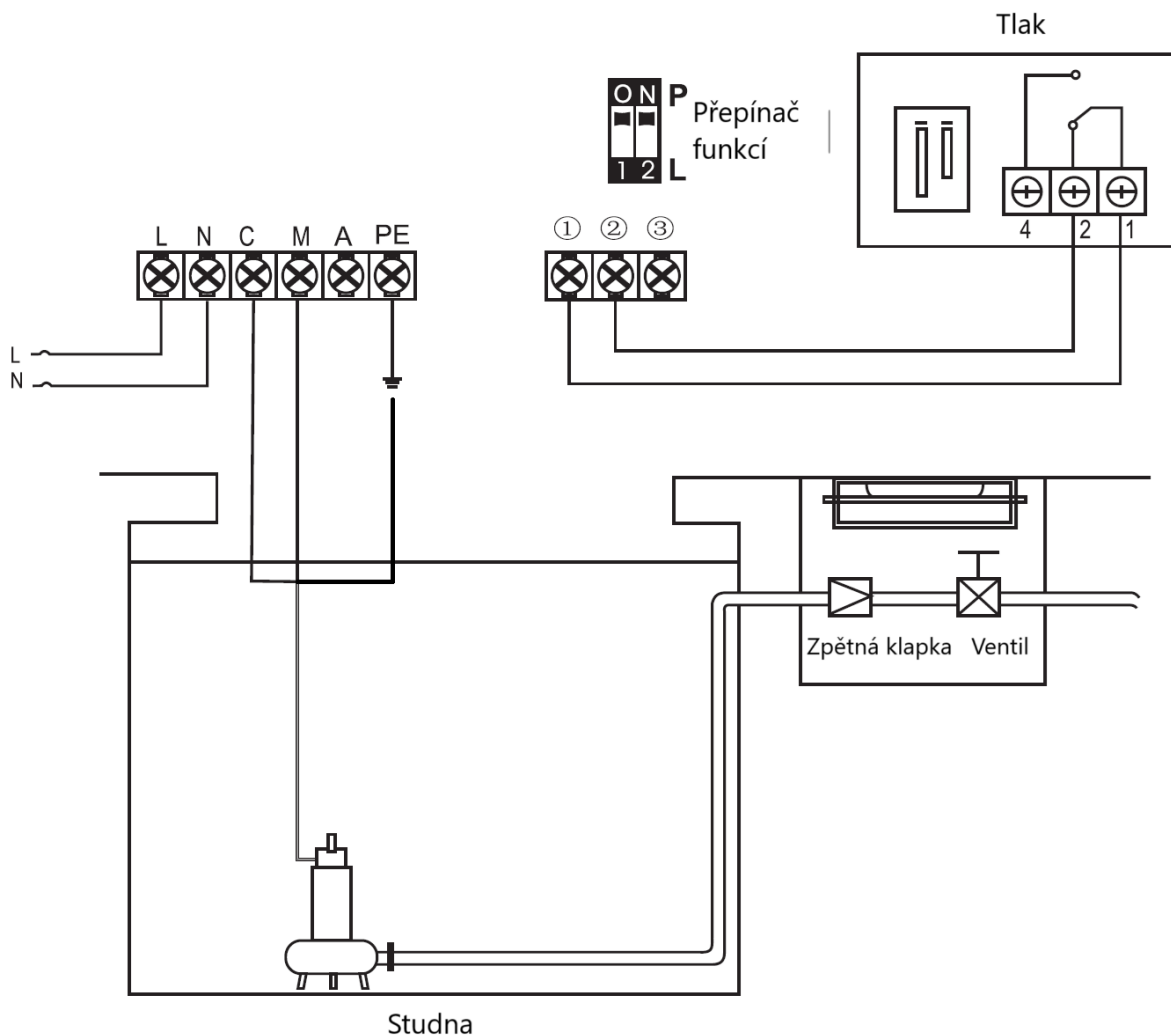
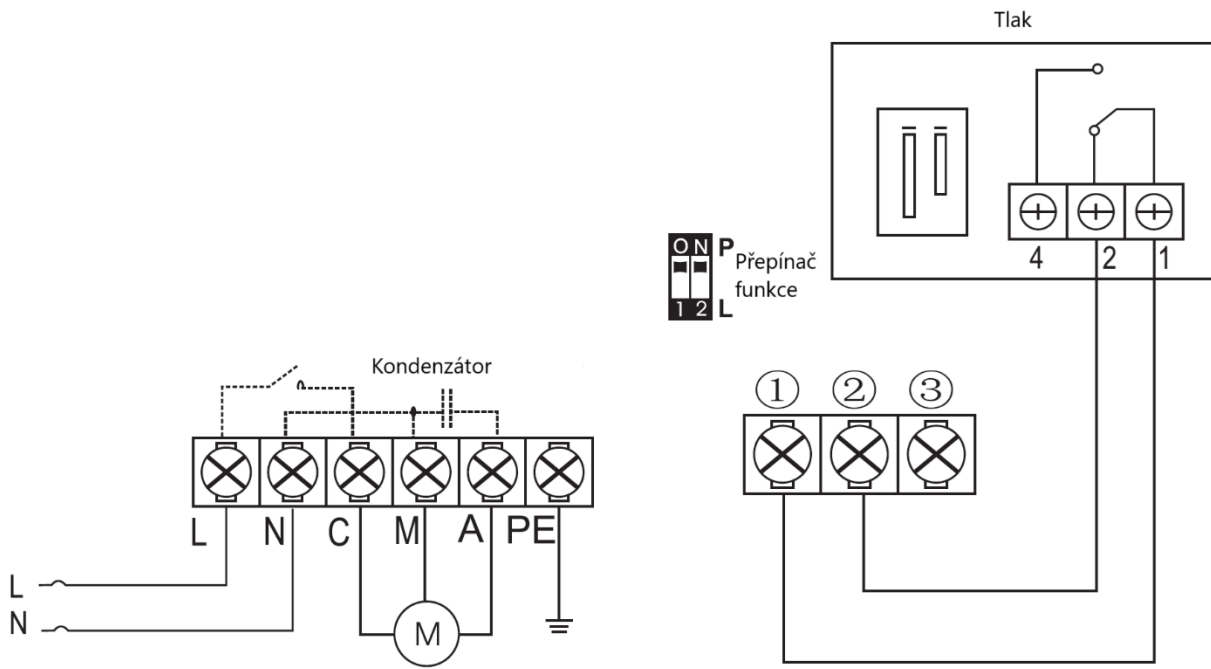
1. Stav pro zapnutí

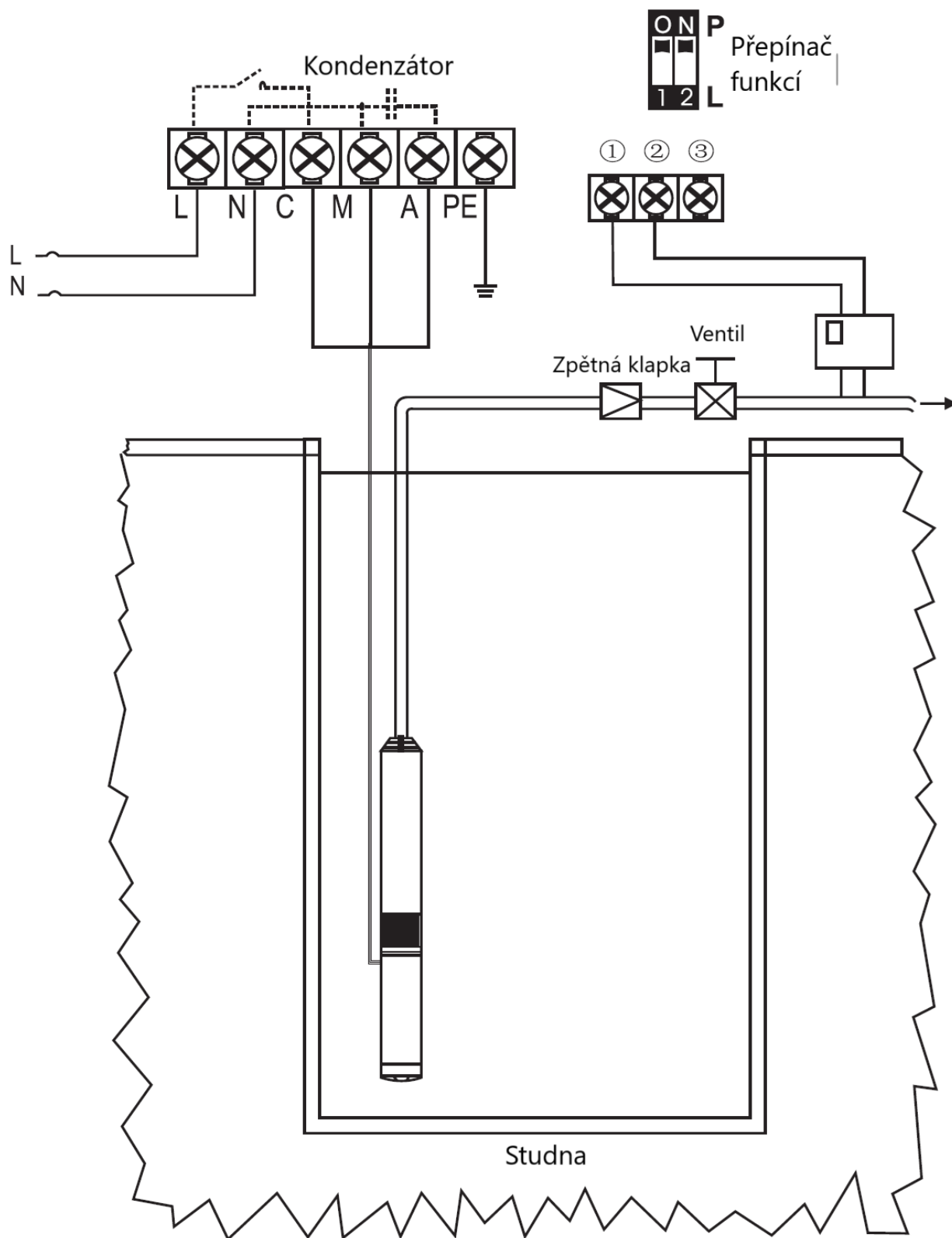
Hladina vody v retenční nádrži je pod spodní sondou (plovákový spínač: dolní pozice) a hladina vody ve studni je dostatečná (nad úrovní sání čerpadla a/nebo případný plovákový spínač v horní pozici); zařízení **spustí** čerpadlo.

2. Stav pro vypnutí

Hladina vody v retenční nádrži dosáhne horní sondy (plovákový spínač: horní pozice) nebo dojde voda ve studni (hladina pod úrovní sání čerpadla a/nebo případný plovákový spínač ve spodní pozici); zařízení **zastaví** čerpadlo.

Vodárna nebo posilovací stanice s tlakovým spínačem a tlakovou nádobou





1. Stav pro zapnutí

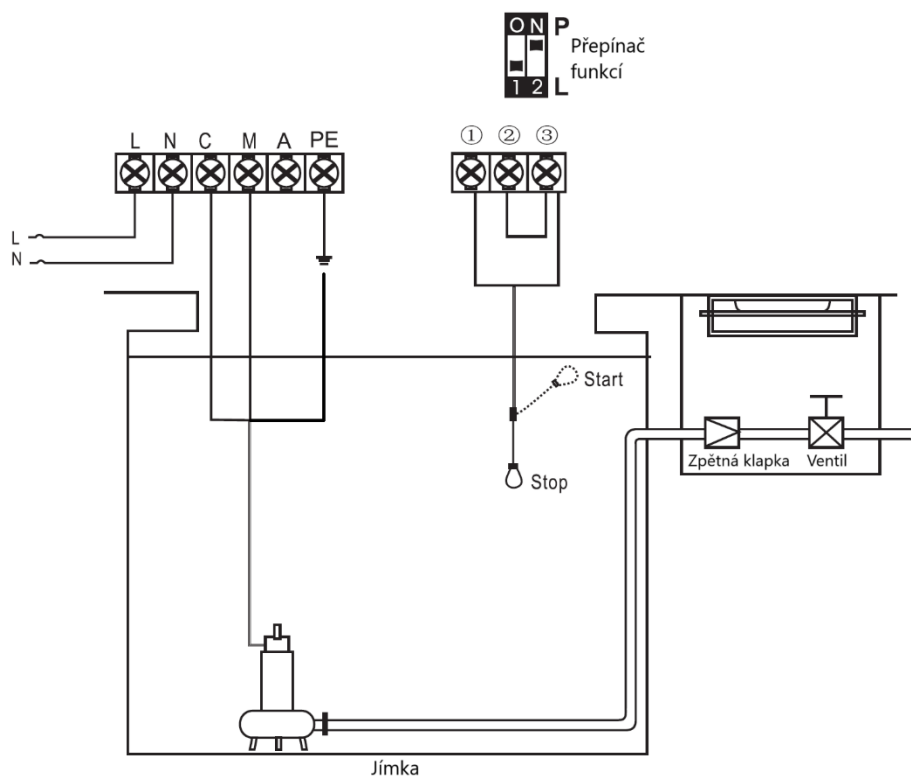
Tlak v systému je na hodnotě \leq **spínacímu tlaku**, tlakový spínač je zapnutý a hladina vody ve studni je dostatečná (nad úrovní sání čerpadla a/nebo případný plovákový spínač v horní pozici); zařízení **spustí** čerpadlo.

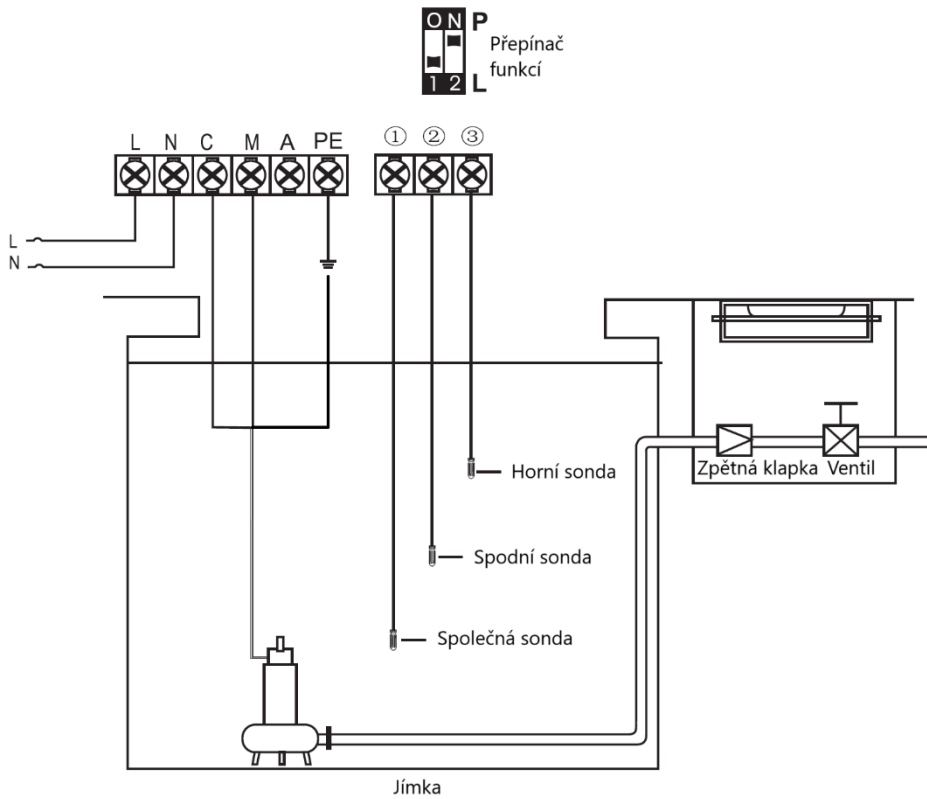
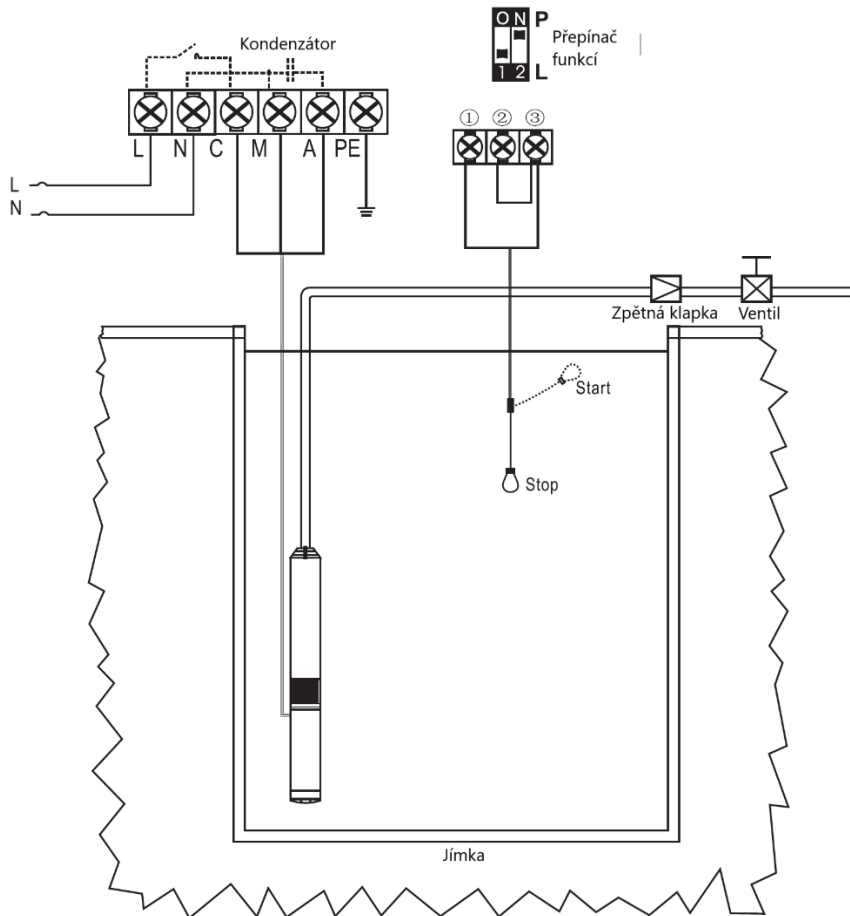
2. Stav pro vypnutí

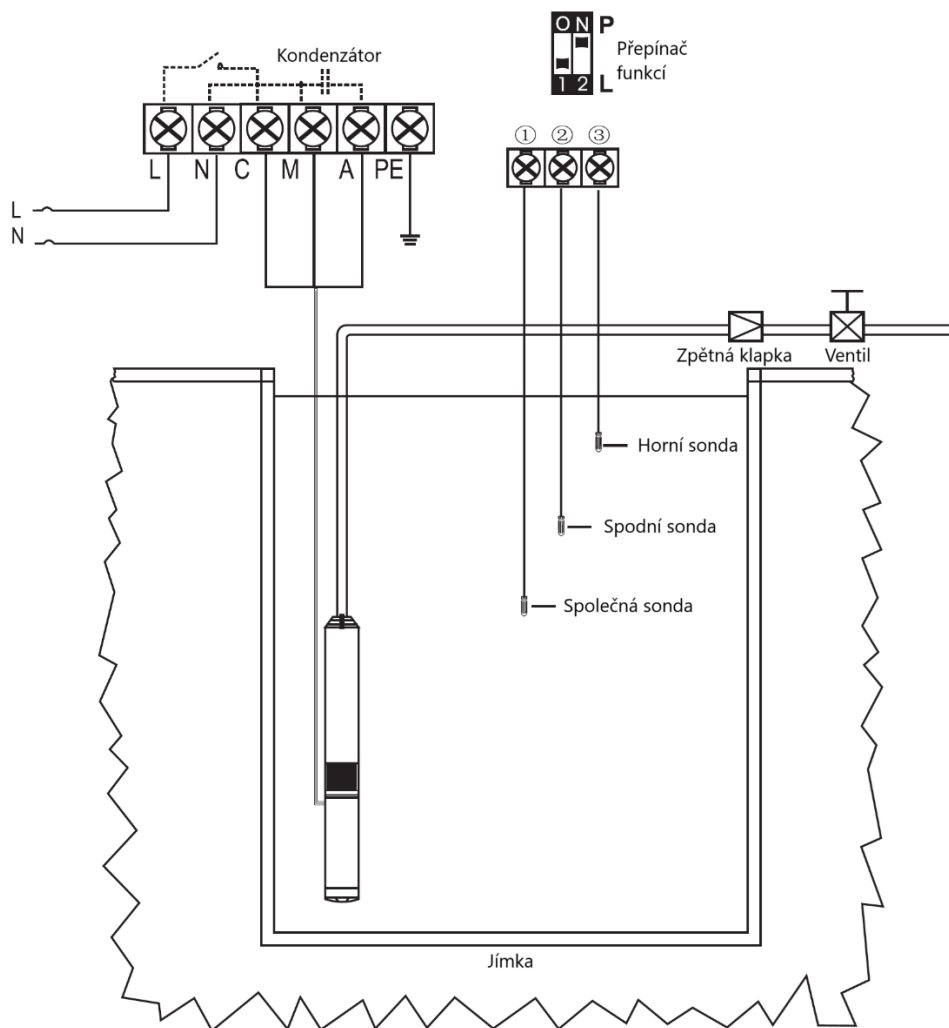
Tlak v systému je na hodnotě \geq **vypínacímu tlaku**, tlakový spínač je vypnutý a/nebo hladina vody ve studni je nedostatečná (pod úrovní sání čerpadla a/nebo případný plovákový spínač v dolní pozici); zařízení **vypne** čerpadlo.

Poznámka: Tlakový spínač s kontakty NC (normálně sepnuto) - splňuje drtivá většina běžných tlakových spínačů na trhu.

Automatické odvodnění pomocí sond nebo plováku







1. Stav pro zapnutí
Hladina vody v jímce dosáhne **horní sondy** (plovákový spínač: **horní pozice**), zařízení spustí čerpadlo.
2. Stav pro vypnutí
Hladina vody v jímce je **pod spodní sondou** (plovákový spínač: **spodní pozice**), zařízení zastaví čerpadlo.

ZÁKLADNÍ OBSLUHA

Přepnutí do režimu MANUAL

Stiskněte tlačítko **MODE** pro přepnutí do manuálního režimu, zařízení se tak přepne do stavu ručního ovládání.

V manuálním režimu stiskněte tlačítko **START** pro spuštění čerpadla; stiskněte tlačítko **STOP** pro zastavení čerpadla;

Poznámka: v manuálním stavu nemůže ovladač přijímat signál z plovákového spínače nebo tlakového spínače, veškeré ochrany jsou ale aktivní.

Režim MANUAL použijte vždy, kdy nejsou ke svorkám 1, 2 a 3 připojeny žádné externí prvky (plovák, sondy, tlakový spínač)

Přepnutí do režimu AUTO

Stiskněte tlačítko **MODE** pro přepnutí do automatického režimu, zařízení se tak přepne do stavu automatického ovládání; v automatickém režimu zařízení spustí nebo zastaví čerpadlo podle signálu z plovákového spínače nebo tlakového spínače.

Poznámka: V automatickém režimu, pokud čerpadlo běží a uživatel čerpadla chce nuceně zastavit chod čerpadla, stiskněte tlačítko **MODE** pro přepnutí do manuálního režimu a čerpadlo se zastaví;

Poznámka: V automatickém režimu, pokud dojde k přerušení vstupního napájení a opětovnému obnovení napájení, zařízení přejde do provozního režimu po 10 sekundách odpočítávání;

Poznámka: Bez ohledu na to, zda je zařízení v automatickém nebo manuálním režimu, pokud dojde k odpojení vstupního napájení a opětovnému obnovení napájení, zařízení obnoví svůj provozní stav jako provozní stav před přerušením napájení;

Ochrana čerpadla

Pokud během chodu čerpadla dojde k chodu nasucho, přetížení, podpětí, přepětí atd., zařízení okamžitě vypne čerpadlo a po uplynutí vestavěné časové prodlevy automaticky provede kontrolu podmínek opětovného spuštění. Zařízení se automaticky neobnoví, dokud nebudou odstraněny všechny abnormální situace.

PRŮVODCE ODSTRAŇOVÁNÍM PORUCH

Chybová zpráva	Možná příčina	Řešení
Bliká UNDER V	Skutečné provozní napětí je nižší než kalibrované napětí, čerpadlo je ve stavu ochrany proti podpětí	Nahlaste nízké síťové napětí dodavatelské společnosti Zařízení se pokusí restartovat čerpadlo každých 5 minut, dokud se síťové napětí neobnoví na normální hodnotu
Bliká OVER V	Skutečné provozní napětí je vyšší než kalibrované napětí, čerpadlo je ve stavu ochrany proti přepětí	Nahlaste vysoké síťové napětí dodavatelské společnosti Zařízení se pokusí restartovat čerpadlo každých 5 minut, dokud se síťové napětí neobnoví na normální hodnotu
Bliká OVER LOAD	Skutečný provozní proud je vyšší než kalibrovaný provozní proud, čerpadlo je ve stavu ochrany proti přetížení	Zařízení se pokusí restartovat čerpadlo každých 30 minut, dokud se provozní proud neobnoví na normální hodnotu
	Oběžné kolo čerpadla je zablokované / přetížení motoru čerpadla / opotřebená nebo zavření ložiska čerpadla	Zkontrolujte oběžné kolo čerpadla nebo ložiska
Bliká NO CALIBR	Kalibrace parametrů nebyla dokončena	Viz nastavení kalibrace parametrů
Bliká DRY RUN	Hladina vody ve studni / jímce je pod úrovní sání čerpadla, čerpadlo se zastaví	Zařízení se pokusí restartovat čerpadlo každých 30 minut, dokud hladina vody nedosáhne úrovně sání čerpadla
Bliká STALLED	Nárůst provozního proudu motoru čerpadla byl větší než normální provozní proud (kalibrovaný proud) o více než 200 %	Vypněte napájení a čerpadlo ihned opravte nebo vyměňte

LIKVIDACE

Výrobek komponenty, které by neměly být likvidovány s běžným komunálním odpadem. V souladu s evropskými směnicemi je nutné tento produkt předat do sběrných míst pro recyklaci elektronického odpadu (WEEE).

Tento produkt podléhá směrnici 2012/19/EU o odpadech z elektrických a elektronických zařízení (WEEE). Nesprávná likvidace může vést k negativním dopadům na životní prostředí a lidské zdraví.



- Odevzdejte panel do určeného sběrného místa pro elektroodpad.
- Neodhazujte elektronický panel do běžného odpadu.
- Kontaktujte autorizovaná sběrná místa nebo výrobce pro další pokyny.

Prohlášení o shodě EU

My, níže podepsaná společnost, tímto prohlašujeme na vlastní odpovědnost, že výrobek:

Název výrobku: MP-S1 PLUS

Název a adresa výrobce: Hunan Leading Science and Technology Development Co., Ltd,
7th Floor, 1 Block, No. 41 Yannong Rd, Hi-Tech Zone, Changsha, Hunan - China

Číslo dokumentu: CE-1187-01-250123

Datum vystavení: 25.01.2023

Datum expirace: 25.01.2028

Číslo testovací zprávy: OViSCE2209-266E a OViSCE2209-266L

Byl testován a splňuje požadavky následujících harmonizovaných norem:

1. EN 60204-1:2018
2. EN 60730-1:2016+A2:2022
3. EN IEC 61000-6-4:2019
4. EN IEC 61000-6-2:2019
5. EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021
6. EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021

Tento výrobek je v souladu s následujícími směrnicemi:

- 2014/35/EU Směrnice o nízkém napětí (Low Voltage Directive)
- 2014/30/EU Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě (Electromagnetic Compatibility Directive)

Výše uvedené prohlášení se vztahuje na všechny jednotky tohoto výrobku vyráběné v souladu s výše uvedenou dokumentací.





ATTESTATION OF CONFORMITY

ATTESTATION OF CONFORMITY

Name and Address of Attestation Holder:

Hunan Leading Science and Technology Development Co.,Ltd
7th Floor,1 Block,No.41 Yannong Rd,Hi-Tech Zone,Changsha,Hunan - China

Document Number

CE-1187-01-250123

Date of Issue:

25.01.2023

Name and Address of Manufacturer:

Hunan Leading Science and Technology Development Co.,Ltd
7th Floor,1 Block,No.41 Yannong Rd,Hi-Tech Zone,Changsha,Hunan - China

Expiration Date:

25.01.2028

Test Report Number:

OViSCE2209-266E
OViSCE2209-266L

Brand:

N/A

Test Required:

EN 60204-1:2018
EN 60730-1:2016+A2:2022
EN IEC 61000-6-4:2019
EN IEC 61000-6-2:2019
EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021
EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021

Product Name:

Pump Control Panel

Product Model:

See Annex I

The product meets the technical requirement of the above standards as mentioned in the reference test reports and hence fulfils the technical requirements of the following directives

2014/35/EU Low Voltage Directive
2014/30/EU Electromagnetic Compatibility Directive

This document is only valid for the equipment and configuration described, in conjunction with the test data detailed above reference test reports. Document was issued on voluntary basis and does not imply meeting Notified Body conformity assessment procedure for the product.

The CE Mark, under the responsibility of the manufacturer or the importer, after completion of an EC Declaration of Conformity and compliance with all relevant EC Directives.

SIGNATURE



CGS TEST HİZMETLERİ TEKNİK KONTROL VE BELGELENDİRME ANONİM ŞİRKETİ
Kayışdağı Mahallesi Gülçin Sk. No: 2/2 Ataşehir İstanbul/TÜRKİYE
www.cgstestmerkezi.com

Page: 1/2



ATTESTATION OF CONFORMITY

Annex I

Product Model:

L922 PLUS, MP-S1, MP-S1 PLUS, S521, M521, M921, L521, L921, L522, L922, L921-B, L922-B, L921-S, L922-S, RO 2-2, X9, A2, PX1, T8-2018, T8/G, A8/G, Y8, A8/F, L8, T/9G, A/9G, A9/F, L9, A12, K8, K9, C1, PX1, C1-S1, C1-S2, PX2, PM1, C1-SP1, PB1, C1-SM1, PH1, C1-MP1, C1-MP1S, C1-SP1S, M1-D1/K, M1-D1C/K, M1-D1, M1-D1C, E1-D1, E1-D1/W, C1-D1, C1-D1/W, E1-D2, E1-D2/W, C1-D2, C1-D2/W, E1-W1, C1-W1, C1-H1, E1-H1, E1-W2, C1-W2, C1-H2, E1-H2, C1-L1, E1-L1, E1-L2, C1-L2, C1-T1, C1-T1/W, C1-T2, C1-T2/W, E1-T1, E1-T1/W, E1-T2, E1-T2/W, C1-P1, C1-P2, BX-S1, BX-S5, BX-S6, BX-S7, BX-S8, BX-T1, BX-T1/N, BX-T2, BX-T2/N, BX-D1, BX-F1, BX-L1, BX-L2, BX-L3, WT-01, WT-02, WT-03, WT-04

Document Number

CE-1187-01-250123

Date of Issue:

25.01.2023

Expiration Date:

25.01.2028

Test Report Number:

OViSCE2209-266E

OViSCE2209-266L

Test Required:

EN 60204-1:2018

EN 60730-1:2016+A2:2022

EN IEC 61000-6-4:2019

EN IEC 61000-6-2:2019

EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021

EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021

The product meets the technical requirement of the above standards as mentioned in the reference test reports and hence fulfils the technical requirements of the following directives

2014/35/EU Low Voltage Directive

2014/30/EU Electromagnetic Compatibility Directive

This document is only valid for the equipment and configuration described, in conjunction with the test data detailed above reference test reports. Document was issued on voluntary basis and does not imply meeting Notified Body conformity assessment procedure for the product.

The CE Mark, under the responsibility of the manufacturer or the importer, after completion of an EC Declaration of Conformity and compliance with all relevant EC Directives.

SIGNATURE

CGS TEST HİZMETLERİ TEKNİK KONTROL VE BELGELENDİRME ANONİM ŞİRKETİ
Kayışdağı Mahallesi Gülçin Sk. No: 2/2 Ataşehir İstanbul/TÜRKİYE
www.cgstestmerkezi.com

Page: 2/2

