

Micro Vision Bojler

MIKROPROCESOREM ŘÍZENÝ

ČIŠTĚNÍ VODY

OVLADAČ

Instalační a provozní příručka

CE

 **PULSAFEEDER**[®]

 **IDEX**
FLUID & METERING

OBSAH

ÚVOD	3
PRVKY MICROVISION	3
Výstupní relé	3
Hladiny bubnu	4
Výstup 4 - 20 mA	4
Měřič vody	4
Relé alarmu	4
INSTALACE	5
Umístění	6
Hardware k upevnění	6
Instalace snímačů	7
TYPICKÁ INSTALACE	8
INFORMACE O DŮLEŽITÝCH SYMBOLECH	9
ELEKTRICKÁ ZAPOJENÍ	9
PŘIPOJENÍ RELÉ ZÁKLADNÍ DESKY	10
Modely s trubkovým potrubím	10
NÍZKONAPĚŤOVÁ PŘIPOJENÍ	11
Vstup připojení snímače (sondy)	11
Vstup měřiče vody	11
Vstup hladiny bubnu	11
Výstup 4 - 20 mA	11
Měřič vody	11
Relé alarmu	11
POPIS PŘEDNÍHO PANELU	12
Používání klávesnice	13
PROGRAMOVÁNÍ OVLADAČE	14
Strom nabídky	14
Navigace nabídky	14
Výchozí obrazovka	14
Hlavní nabídka	14
<u>Konfigurace nabídky</u>	15
Nabídka výstupu relé HOA	16
Nabídka Vstupy	16
Nabídka Hladina bubnu	17
Nastavení regulátoru zobrazení	18
Nastavení hesla	18
Obrazovka řešení problémů	19
Funkce Obnovení továrního nastavení	19
<u>Nabídka Nastavení</u>	20
Nabídka Odkalování	20
4 - 20 mA	20
Nabídka Kalibrace	21
Nabídka Časovače	22
VÝCHOZÍ HODNOTY TOVÁRNÍHO NASTAVENÍ/ UŽIVATELSKÉHO NASTAVENÍ	25
TABULKA NASYCENÝCH PAR	26
PRŮVODCE ŘEŠENÍM PROBLÉMŮ	26
ÚDRŽBA	27
SPECIFIKACE	27
SLOVNÍČEK	28
SERVISNÍ POLITIKA TOVÁRNÍ	29
ZÁRUKA	30
PROHLÁŠENÍ O SHODĚ EU	30

ÚVOD

Ovladač bojleru *MicroVision* řízený mikroprocesorem je navržen ke sledování a ovládání Celkového množství rozpuštěných pevných látek τ se do ovladače zadává pomocí předního panelu. Pokud je hodnota překročena, otevře se odkalovací ventil pomocí ovládacího relé upevněného na panelu buď podle časování, souvislého provozu nebo testování a přidržení. Voda v systému s vyššími koncentracemi TDS je ze systému odsáta, což vede k doplnění vody a snížení koncentrace TDS v bojleru.

Systém *MicroVision* obsahuje pět (5) výstupních relé přiřazených následujícím způsobem:

Relé 1 – Odkalování

Relé 2 – Časovač #1

Relé 3 – Časovač #2

Relé 4 – Časovač #3

Relé 5 - Alarm nebo časovač #4 (standardně otevřený mrtvý kontakt)

PRVKY MICROVISION

Výstupní relé

Ovládání čtyř výstupních relé PŘÍRUČNÍ – VYP – AUTO (HOA) lze ovládat pomocí nabídky HOA.

STAV RELÉ	BARVA LED
ZAP (VYNUCENO NA 5 MIN.)	AMBER
VYP	ČERVENÁ
AUTOMATIKA „ZAP“	ZELENÁ
AUTOMATIKA „VYP“	VYP

Vstupy:

Systém *MicroVision* obsahuje 5 digitálních vstupů, které lze naprogramovat následujícím způsobem:

Programovatelné vstupy	Vstup 1	Vstup 2	Vstup 3	Vstup 4	Vstup 5
Hladina bubnu		X (časovač 2)	X (časovač 3)	X (časovač 4)	X (Časovač 5)
Vodní měřič kontaktní hlavy	X	X	X	X	X
Vodní měřič Hallova efektu	X				
vzájemná spojení					X

Hladiny bubnu

Pokud je vstup definován jako hladina bubnu, je napojen na odpovídající výstup relé. Pokud je například vstup #2 nastaven jako hladina bubnu, bude propojen k relé číslo dva a lze jej nastavit buď na deaktivaci relé nebo pouze k aktivaci alarmu.

Vzájemná spojení

Systém *MicroVision* obsahuje možnost propojení mrtvým kontaktem u vstupu číslo 5, který deaktivuje všechny výstupní ovládací relé při indikaci podmínky propojení. Vstup propojení vyžaduje, aby bylo pomocné relé (není součástí dodávky) nainstalováno do ovladačů provozu bojleru a způsobí uzavření mrtvého kontaktu, pokud je bojler zapojený a otevření okruhu pokud je bojler vypnutý. Pokud je funkce propojení ovladačů zapnuta, na obrazovce se rozblíká zpráva alarmu „Propojení zapnuto“.



Pokud existuje propojení nebo jiná podmínka alarmu, budou čtyři (4) LED diody blikat, dokud není podmínka alarmu odstraněna.

Měřič vody

Každý vstup lze naprogramovat jako vstupy vodního měřiče, které jsou schopny čtení mrtvých kontaktů vodního měřiče. Vstup číslo jedna lze nastavit na čtení vodního měřiče Hallova efektu. Programování tohoto vstupu lze využít k plnění inhibitoru, stejně jako ke spotřebě celkové vody.

Relé alarmu (relé #5)

Systém *MicroVision* obsahuje samostatné relé s mrtvým kontaktem, který lze použít k interakci s vybavením ovládání procesu nebo vizuálních ukazatelů. Toto relé není napájeno a lze jej naprogramovat také jako časovač.

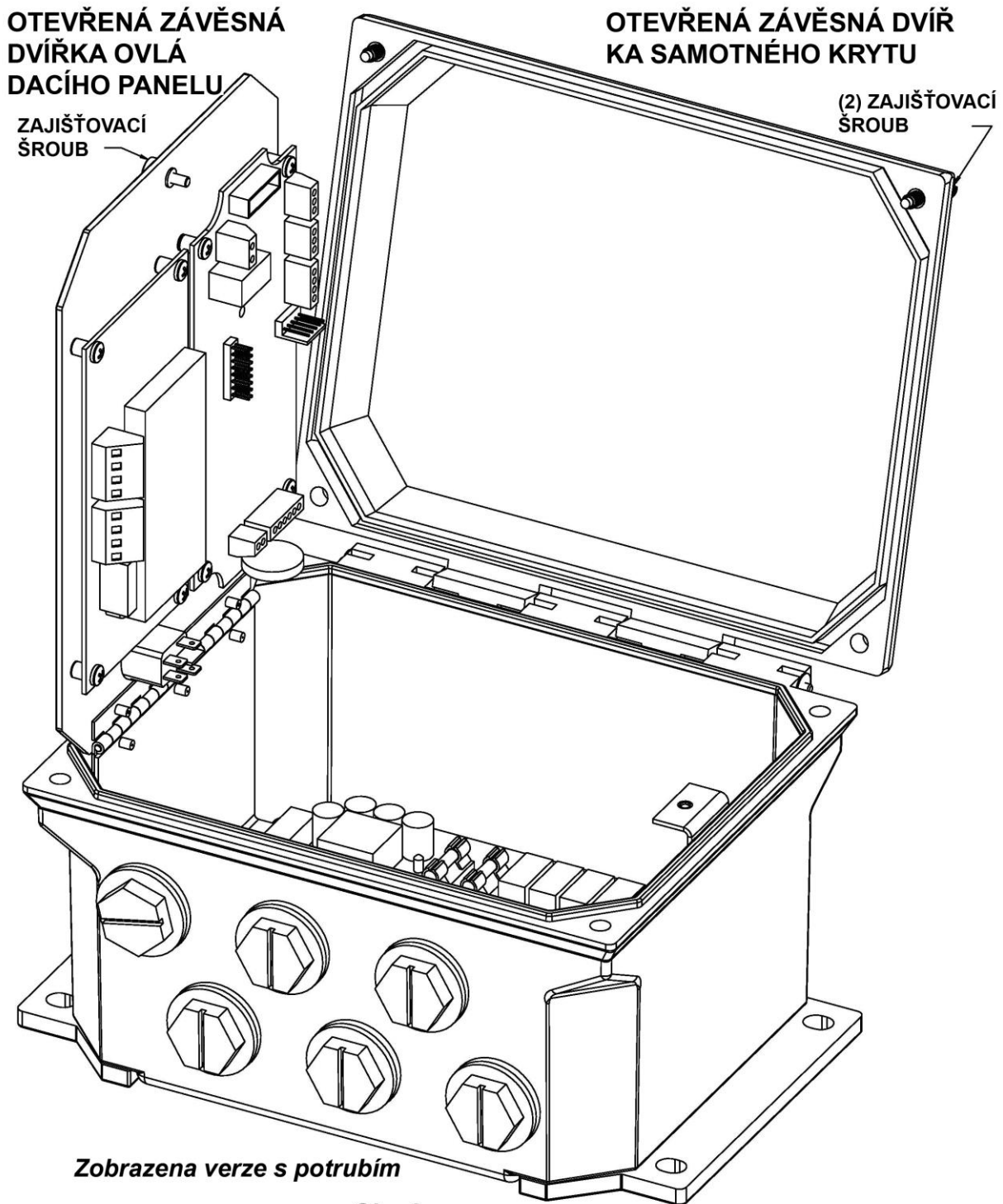
Výstup 4 - 20 mA

Připojte vybavení 4 - 20 mA k pinům J8 (Obr. 7) + a -. Výstup 4 - 20 mA využívá napětí 24 VDC jako zdrojové napětí. Viz část „Nabídka vodivosti“ (strana 24) nastavení a kalibrace výstupu 4 - 20 mA . Pokud se nacházíte v režimech časovaného testování nebo testování a přidržení, bude výstup 4 - 20 mA aktualizován pouze během doby testování a dob přidržení. Během časů intervalů zůstane výstup na poslední hodnotě testování.

INSTALACE

Otevření krytu

Povolte dva (2) zajišťovací šrouby a otevřete přední kryt ovladače, pak povolte zajišťovací šroub vnitřní části panelu a opatrně odsuňte panel doprava (Obr. 2).



Obr. 2

Umístění

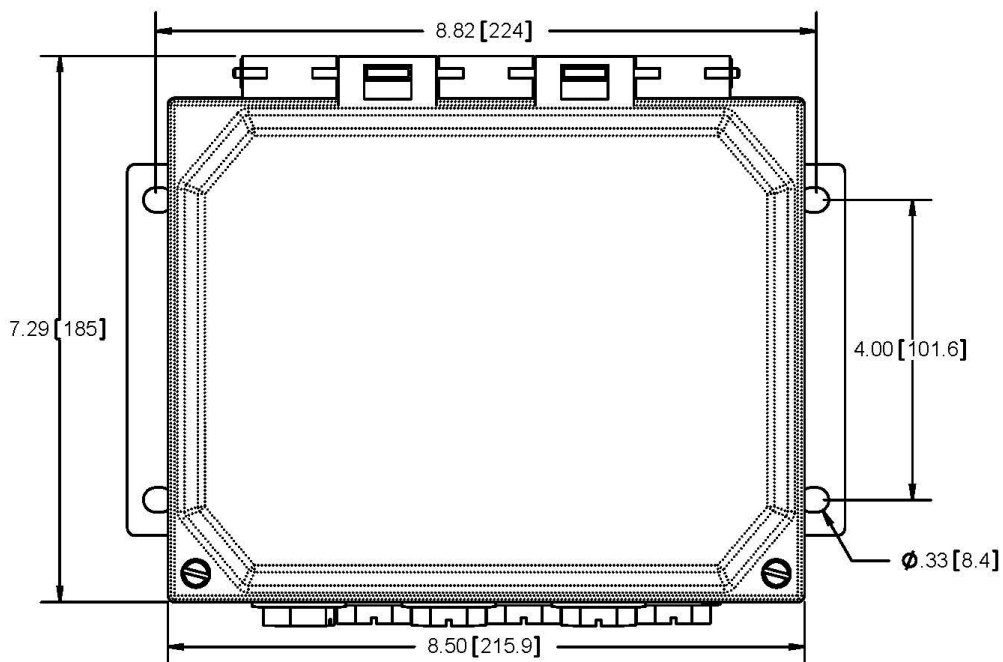
Vyberte umístění pro upevnění, odpovídající uzemněným elektrickým připojením a přípojek potrubí. Doporučujeme, aby byl ovladač upevněn na stěně nebo jiném svislém povrchu s odpovídajícím osvětlením na příjemné úrovni. Šablona otvorů pro upevnění je dodána s ovladačem. Instalace musí splňovat všechny národní, státní a místní předpisy.



VYHNĚTE SE UMÍSTĚNÍM, KDE BY BYL OVLADAČ VYSTAVEN EXTRÉMNÍMU CHLADU NEBO TEPLU {MÉNĚ NEŽ -17,8 °C (0 °F) NEBO VÍCE NEŽ 65 °C (150 °F)}, PŘÍMÉMU SLUNEČNÍMU SVĚTLU, VIBRACÍM, VÝPARŮM, KAPALINÁM NEBO EMI (RUŠENÍ ELEKTROMAGNETU, NAPŘ. SILNÉ RÁDIOVÉ RUŠENÍ A ELEKTRICKÉ MOTORY.)



BEZPEČNOSTNÍ OCHRANA POSKYTOVANÁ VYBAVENÍM MŮŽE BÝT NARUŠENA, POKUD JE VYBAVENÍ POUŽÍVÁNO ZPŮSOBEM NEURČENÝM VÝROBCEM.



Obr. 3

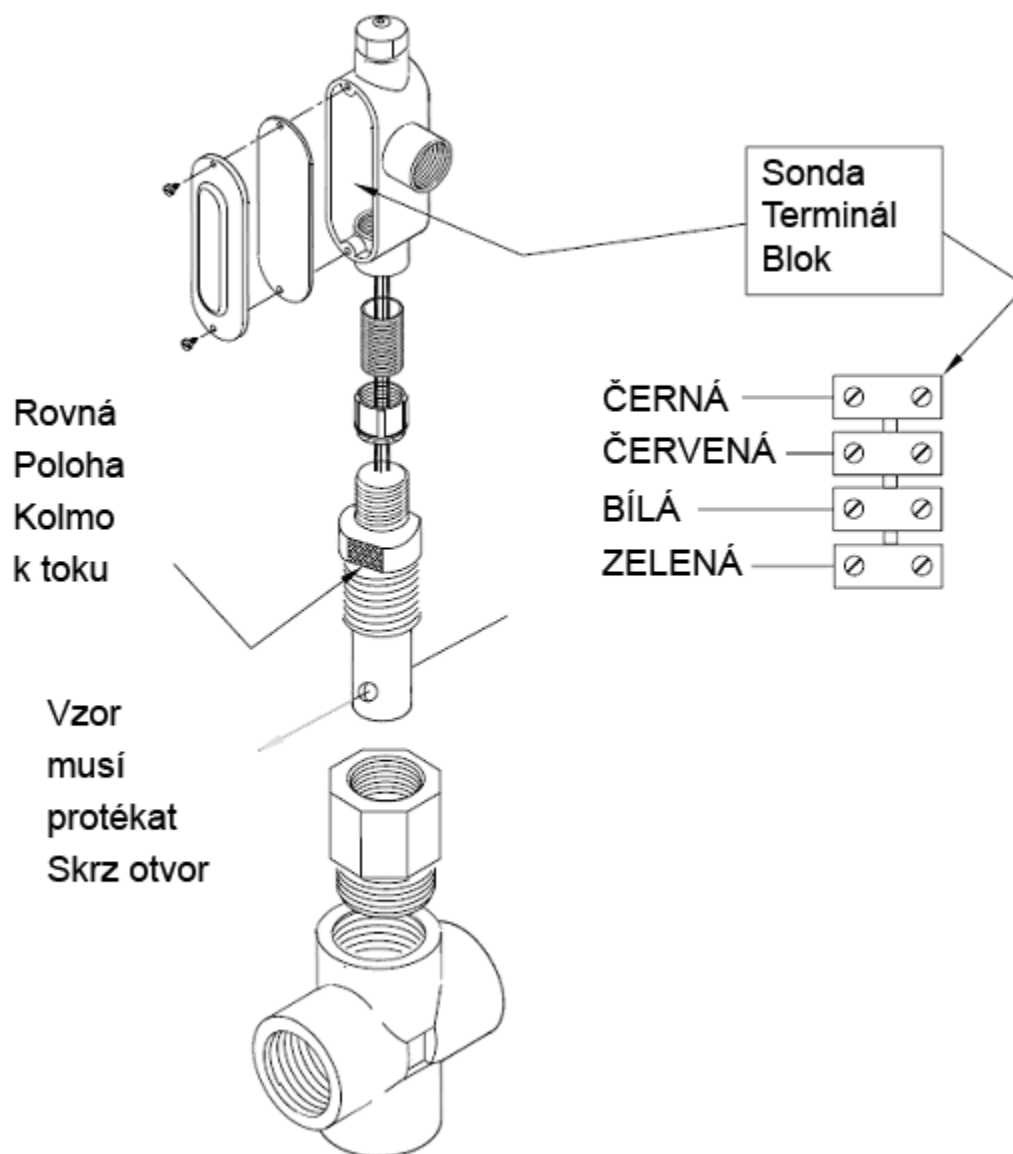
Upevněte ovladač pomocí čtyř (4) připravených otvorů (Obr. 3).

Hardware k upevnění

Obvykle použijte 1/4" (6 mm) nebo odpovídající.

Instalace snímačů

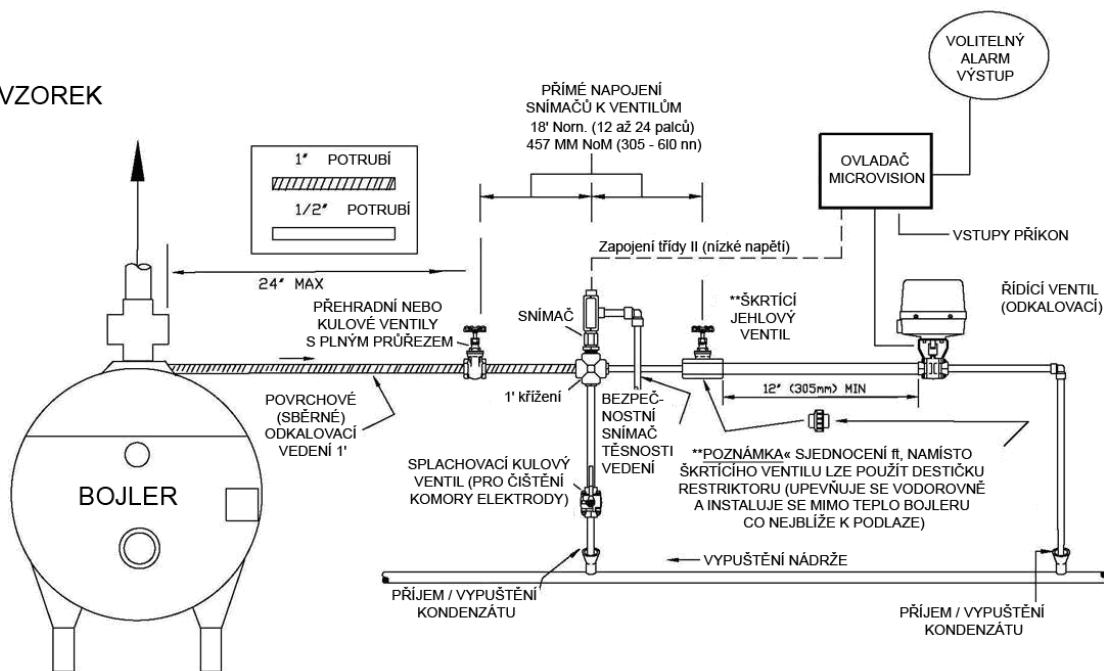
Ovladač je dodáván s tepelně kompenzovaným nebo nekompenzovaným snímačem vodivosti (sonda). Sonda musí být umístěna v poloze, kde okolo a skrz sondu prochází odpovídající průtok (Obr. 4), aby byl ovladač schopen zobrazit správné měření. Dvě elektrody snímače musí být umístěny kolmo ke směru toku jak je uvedeno.



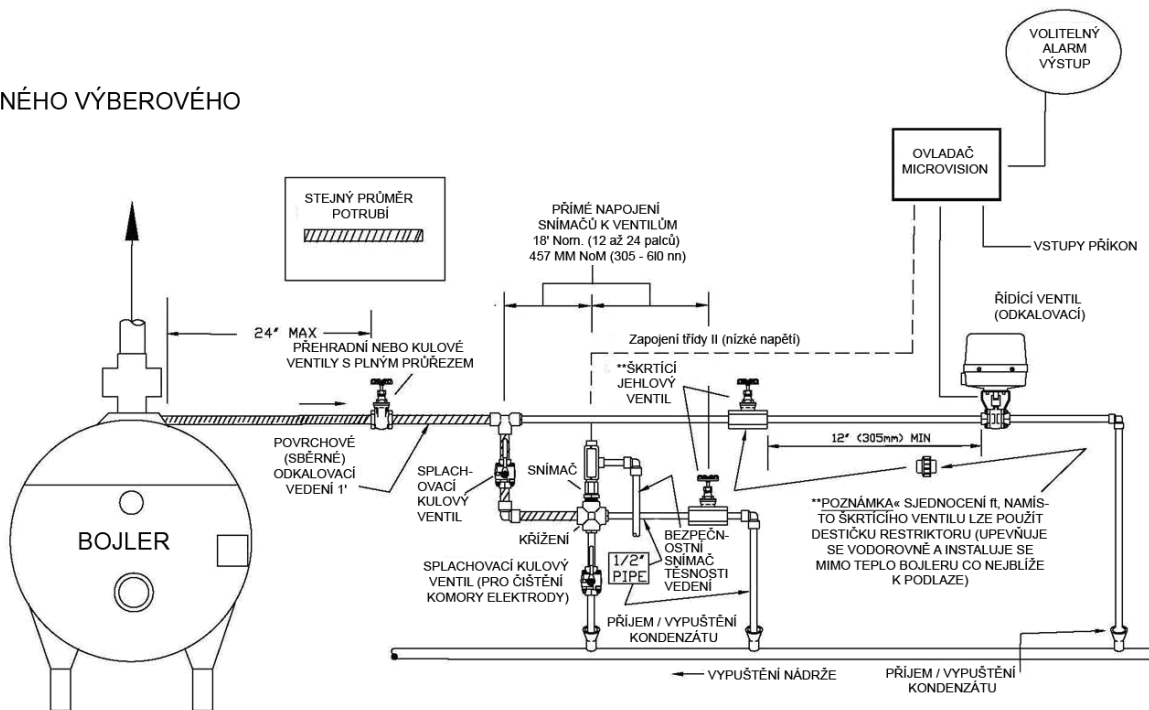
Obr. 4

TYPICKÁ INSTALACE

ČASOVANÝ VZOREK



PRIEBEŽNÉHO VÝBEROVÉHO



Obr. 5

INFORMACE O DŮLEŽITÝCH SYMBOLECH



Výstraha ukazuje podmínku, která může způsobit poškození jak na vybavení, tak i obsluze. Dávejte velký pozor na jakákoliv varování.



Hlavní zemnění napájení musí být pro bezpečný chod ovladače připojeno k uzemnění.



Uzemnění krytu – Zde připojte zemnicí drát vybavení pro bezpečný provoz externích zařízení.

ELEKTRICKÁ ZAPOJENÍ



OVLADAČ JE NUTNÉ ZAPOJIT V SOULADU SE VŠEMI PLATNÝMI ELEKTRICKÝMI PŘEDPISY.

Elektronické vstupní obvody systému *MicroVision* jsou chráněny pojistkami jak na fázových tak i nefázových vstupech pomocí vyměnitelných pěti ampérových pojistek (*Obr. 6*).

Pro dodatečnou ochranu vybavení je doporučeno použití ochrany proti přepětí.



Ovladač by měl být připojen k samostatné větvi napájení (tj. ke vlastnímu zapojení, jističi, a podobně). Chcete-li dosáhnout nejlepších výsledků, mělo by být zemnění nezávislé (pravé zemnění), ne sdílené.

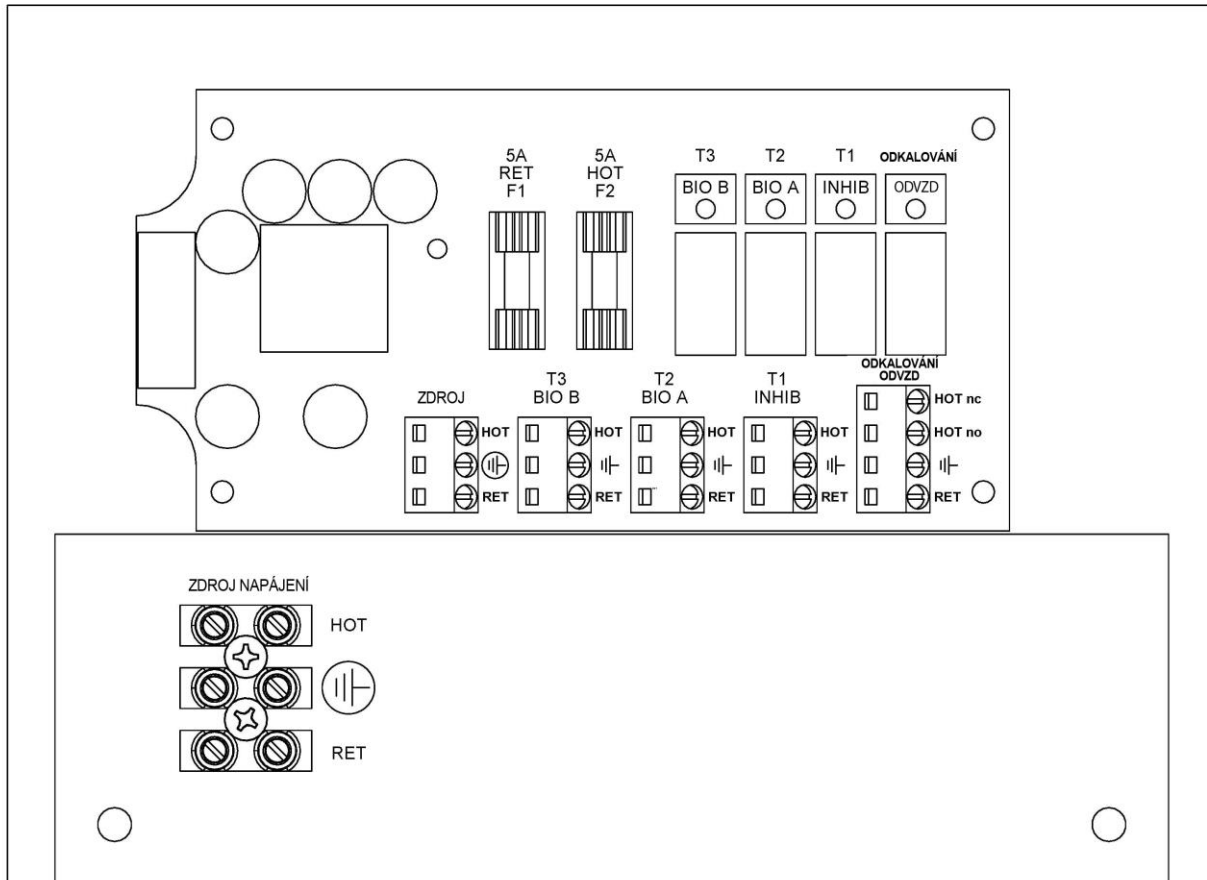


Spínač nebo jistič, označený jako spojovací zařízení jednotky by měl být součástí instalace. Měl by se nacházet v blízkosti jednotky a být snadno dosažitelný obsluhou

Předem zapojené ovladače jsou dodávány s uzemněnou napájecí zástrčkou se 3 dráty a uzemněnými zástrčkami do zásuvky se 3 dráty pro zcela řízené linkové napěťové výstupy.

PŘIPOJENÍ RELÉ ZÁKLADNÍ DESKY

VNITŘNÍ / SPODNÍ POHLED NA OVLADAČ



Obr. 6

Modely s trubkovým vedením (zapojení vysokého napětí)

Ovladače s trubkovým vedením obsahují otvory pro pevné zapojení připojení trubkových vedení. (Viz obr. 6) u vstupních a výstupních napájecích připojení. Použijte pouze lanko 18 AWG (1,2 mm²) pro trubková vedení napájení a zátěžová připojení. Zdrojové (vstupní) napájení A/C je připojeno pomocí bloku terminálu umístěném na zadním panelu označeném „A/C Power“ (Obr. 6). Horní část tohoto bloku terminálu je vyjímatelná a umožňuje snadný přístup ke třem (3) šroubkům konektoru.



VÝSTRAŽNĚ

**UJISTĚTE SE, ZDA SE NAPĚTÍ NA OVLADAČI SHODUJE SE VSTUPNÍM NAPĚTÍM.
DOKUD NENÍ TATO PODMÍNKA OVĚŘENA, NEZAPÍNEJTE NAPÁJENÍ.**



UPOZORNĚNÍ

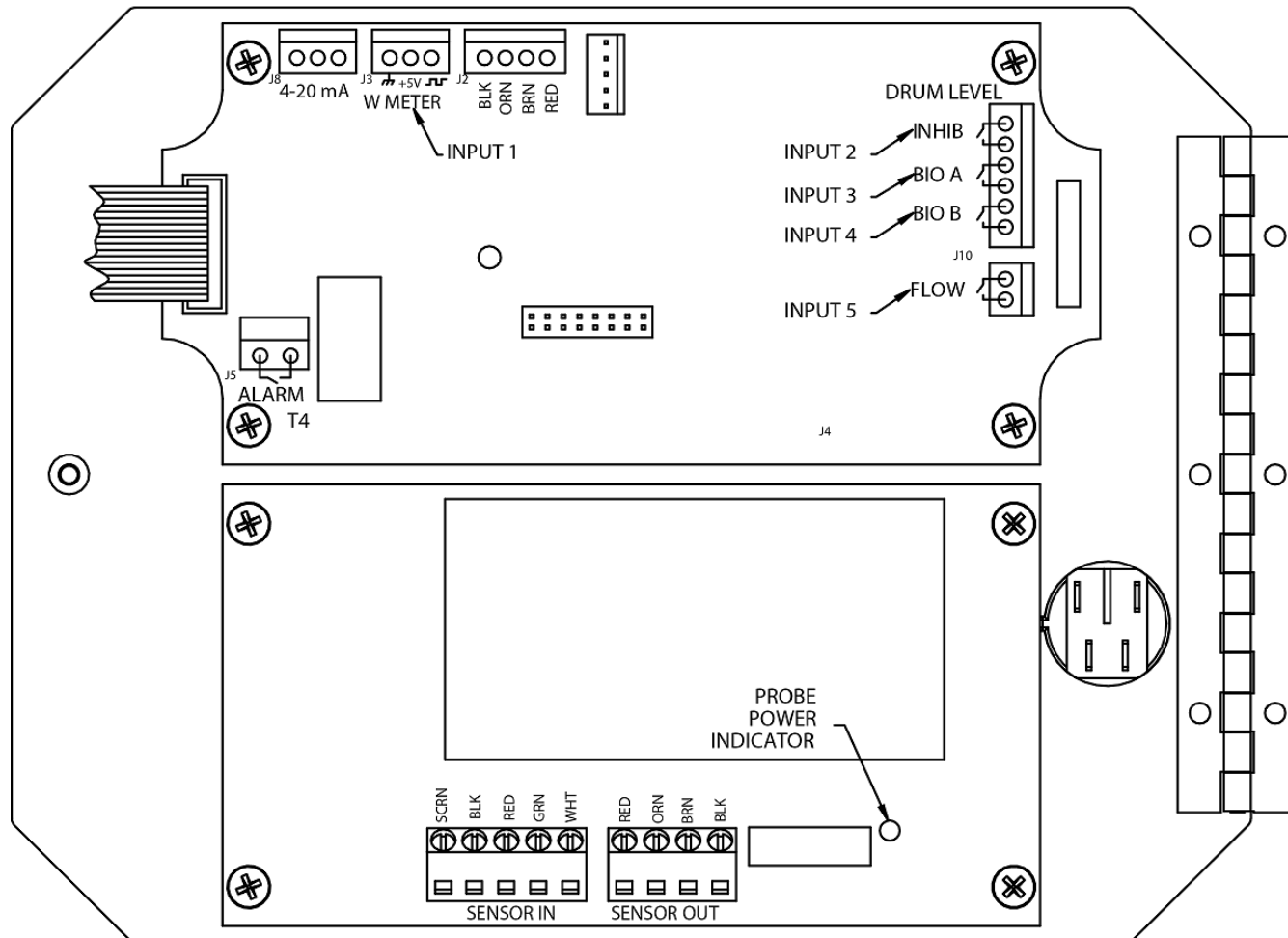
Ujistěte se, že jsou všechna trubková vedení vodotěsná.

Čtyři (4) terminálové bloky výstupních relé se nazývají: **PL1 (odvzd)**, **PL2 (Inhib)**, **PL3 (Bio A)**, a **PL4 (Bio B)**. Relé odkalování obsahuje připojení N.O. a N.C., ostatní pouze N.O.

NÍZKONAPĚŤOVÁ PŘIPOJENÍ

Nízkonapěťová připojení se nachází na nízkonapěťové základní desce (přední panel) (Obr. 7). Drát 22-24 AWG (76 mm²) použijte pro: připojení vzájemných spojení, hladiny bubnu, alarmu vyschnutí a měřiče vody. Tyto signální kabely je nutné vést odděleně od napájecího vedení.

INSIDE VIEW OF CONTROL PANEL



Obr. 7



UPOZORNĚNÍ

Nízkonapěťové signální kabely, například měřič vody musí vést odděleně od napájecího vedení.

Vstup připojení snímače (sondy)

Ovladač může být dodáván s nerezovým snímačem vodivosti. Připojte dráty do vstupu „Vstup snímače“ jak je zobrazeno (Obr. 7).



UPOZORNĚNÍ

* Pokud používáte snímač bez tepelné kompenzace, umístěte propojku mezi připojení GRN a WHT v bloku terminálu VSTUP SNÍMAČE.

Digitální vstupy

Vstup # 1

Připojte vodní měřič s mrtvým kontaktem ke konektoru **J3** na horním panelu. Správné zapojení typu měřiče, s Hallovým efektem nebo s kontaktní hlavou naleznete na (Obr. 7).

Vstup # 2 až # 4

Připojte vodní měřič nebo spínač hladiny bubnu ke konektoru **J10** (Obr. 7). Jsou označeny jako **Vstup 2, 3, a 4**. Tyto jsou aktivně uzavřeny: uzavřeny = nízká úroveň; otevřeny = úroveň je OK.

Vstup # 5

Připojte vodní měřič, spínač hladiny bubnu nebo pomocné propojovací dráty mrtvého kontaktu ke konektoru **J4**

Vstup propojení

Doporučujeme, aby byl pomocný mrtvý kontakt použit k vypnutí výstupů při vypnutí bojleru.

Připojte detekční kabely ke konektoru **J4**

(Obr. 7), chcete-li použít tuto vlastnost propojení. Tyto jsou aktivní - otevřené: otevřený = nepropojený; uzavřený = Propojení zapnuto.

Relé alarmu

Použijte konektor J5 ke připojení vybavení hlášení alarmů. Toto relé se uzavře, když dojde k podmínce alarmu a otevře, pokud nejsou k dispozici žádné podmínky alarmu. Viz Průvodce řešením problémů (strana 31) pro popis kódů alarmu a jejich pravděpodobné příčiny.

POPIS PŘEDNÍHO PANELU



Obr. 8

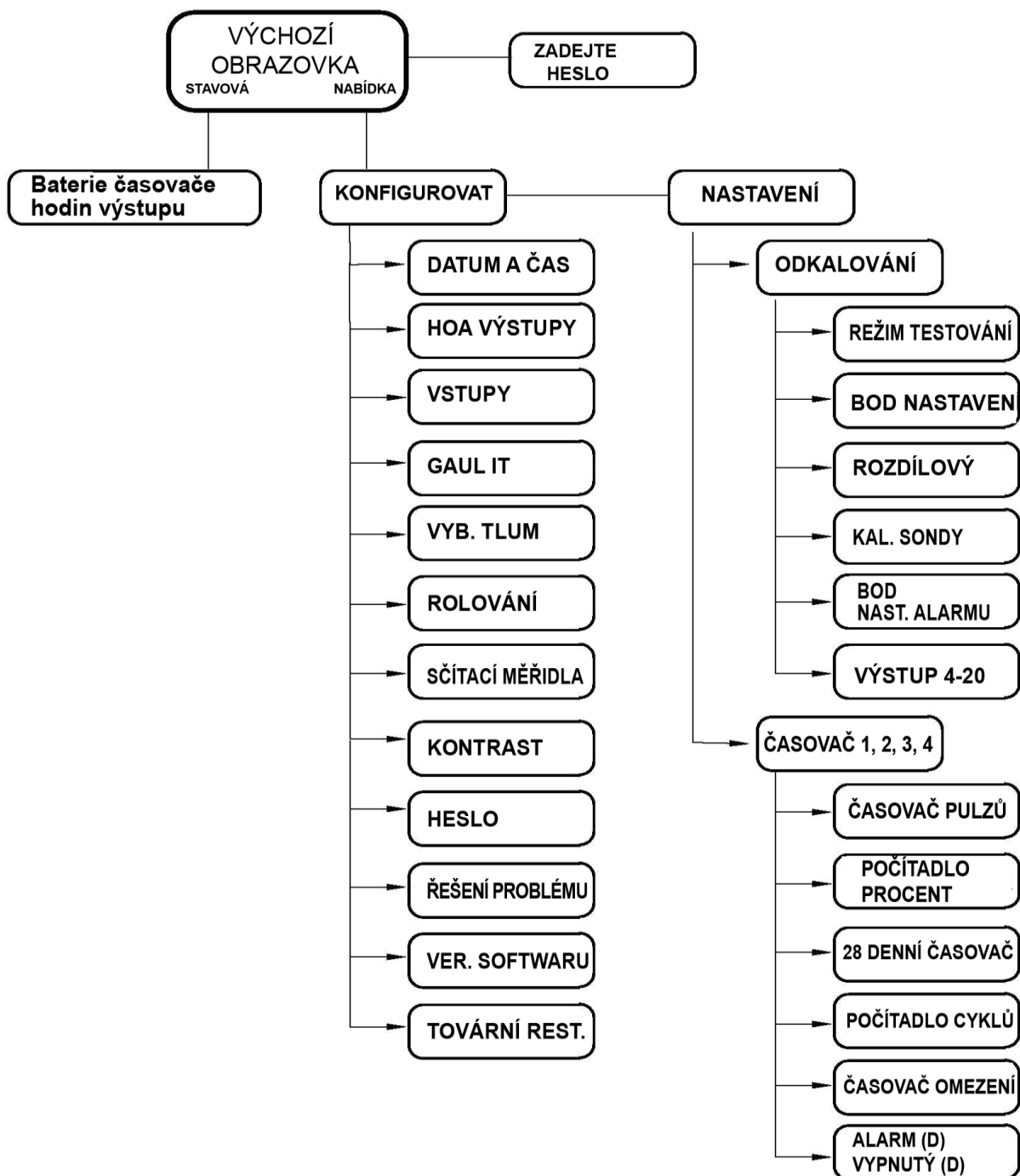
Používání klávesnice

NAHORU / DOLŮ - Dvojité funkční klávesy. Používají se k výběru (zvýrazněného) okna a ke zvyšování a snižování hodnot.

F1 - F12 - Programová klávesy se používají pro různé funkce, v závislosti na aktuálně zobrazené obrazovce. Funkce klávesy se zobrazí nad klíčem na obrazovce.

PROGRAMOVÁNÍ OVLADAČE

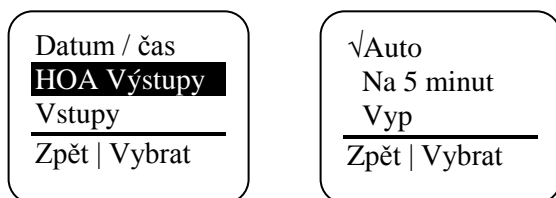
Strom nabídky



Navigace nabídky

Systém MicroVision používá čtyři tlačítka na předním panelu k navigaci skrz různé nabídky. Tato tlačítka použijte k posunutí nahoru a dolů v seznamu možností nebo k posunu nahoru a doleva k zadání nebo změně hodnot parametru. V několika případech budete na displeji systému Microvision vyzváni ke stisknutí různých tlačítek k výběru nebo změně dat.

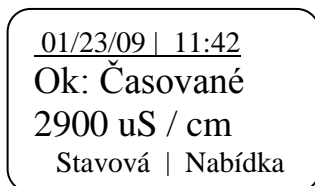
Různé nabídky mohou zobrazovat zvýrazněné volby nabídek nebo zaškrtnuté značky (✓) vedle možnosti nabídky. Zvýrazněná možnost nabídky se používá k označení, že bude zobrazena jiná nabídka, pokud je tato možnost zvolena. Zaškrtnutá značka označuje, že byl zvolen konkrétní režim ovládní.



Výchozí obrazovka

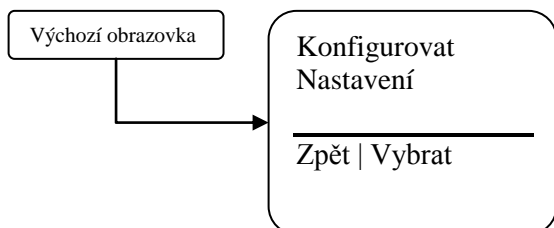
Tato obrazovka je zobrazena během standardního provozu, když nejsou žádné podmínky alarmu v systému Microvision. Pokud se vyskytne podmínka alarmu, zobrazí se na obrazovce zpráva alarmu. Při výskytu alarmu se na pravé straně displeje rozblíkají čtyři LED diody.

Pokud nejsou po vstupu do nabídky po dobu pěti minut stlačena žádná tlačítka přejde systém MicroVision zpět na tuto výchozí obrazovku.



Hlavní nabídka

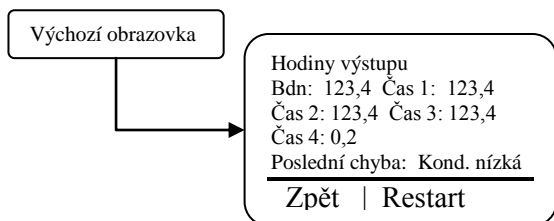
Hlavní nabídka je výchozí bod všech následných nabídek.



Konfigurace – Tato nabídka umožňuje nastavení času a data, kontrastu displeje, měřiče vody atp.

Nastavení – Tato nabídka umožňuje nastavení vodivosti a režimy dodávky chemikálií.

Stavová obrazovka

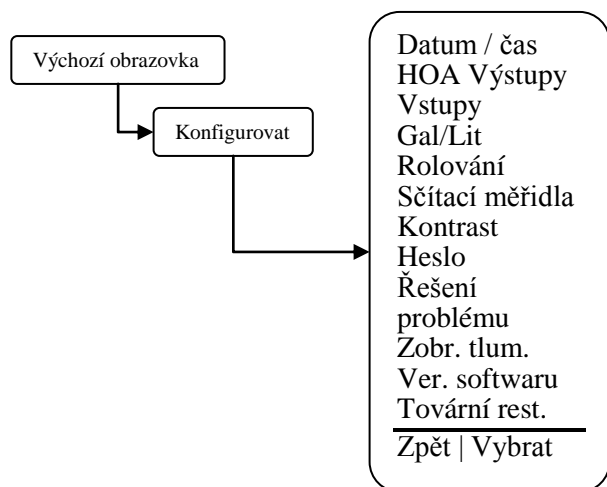


Tato obrazovka zobrazuje data ve vztahu k ovladači ve skutečném čase. Tuto obrazovku lze použít k záznamu délky doby zanutí energie konkrétního výstupu od posledního restartu. Níže je popis všech datových polí:

Bdn– Délka doby, v hodinách, po kterou byl výstup odkalování zapojen od doby posledního restartu.
Tmr 1 – Délka doby, v hodinách, po kterou byl výstup časovače 1 zapojen od doby posledního restartu.
Tmr 2 – Délka doby, v hodinách, po kterou byl výstup časovače 2 zapojen od doby posledního restartu.
Tmr 3 – Délka doby, v hodinách, po kterou byl výstup časovače 3 zapojen od doby posledního restartu.
Tmr 4 – Délka doby, v hodinách, po kterou byl výstup alarmu (nebo časovač 4, pokud je naprogramován) zapojen od doby posledního restartu.
Poslední chyba – Zobrazí poslední chybu, která byla zobrazena na ovladači.
 Stisknutí klávesy restart způsobí vynulování hodinových časovačů.

Nabídka konfigurace

Z nabídky konfigurace lze vybrat mnoho různých možností konfigurace systému.



Datum / Čas – Nastaví aktuální datum, formát data, čas a formát času.

Datum / Čas – Nastavení aktuálního data, formátu data, času a formátu času.

Výstupy HOA – Ruční ovládání pěti relé.

Vstupy – Nastavení typu vstupu, hladiny bubnu nebo typu vodního měřiče a objemu.

Gal/Lit – Nastavení zobrazení v galonech nebo litrech.

Rolování – Nastavení doby mezi rychlostí rolování stavu časovače na výchozí obrazovce.

Sčítací měřidla - Zobrazení hodnot celkového součtu měřiče vody od posledního uživatelského restartu.

Kontrast – Nastavení kontrastu displeje.

Heslo – Nastavení hesla uživatele.

Řešení problémů – Zobrazení vstupů signálů ve skutečném čase k diagnostice problémů zapojení.

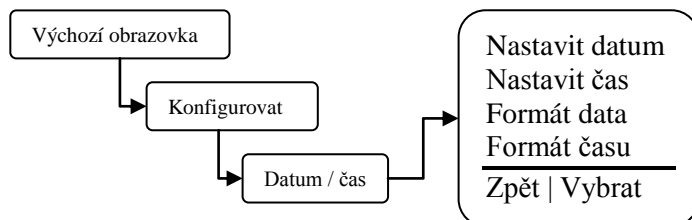
Regulátor displeje – Nastavuje displej a dobu aktualizace ovládání.

Verze softwaru – Zobrazuje aktuální verzi softwaru.

Tovární obnovení – Obnovuje parametry na výchozí tovární nastavení.

Nabídka Datum / čas

V nabídce Datum / Čas lze nastavit datum a čas, stejně jako formáty zobrazení data a času.



Nastavit datum – Nastavit aktuální datum.

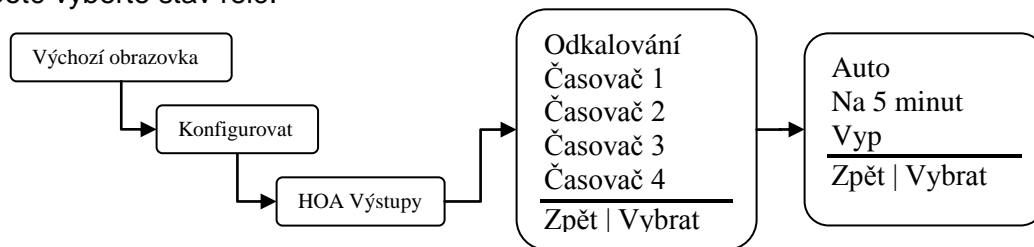
Nastavit čas – Nastavit aktuální čas.

Formát data – Vyberte formát den / měsíc / rok.

Formát času – Vyberte 12 hodinový nebo 24 hodinový formát dne.

Nabídka výstupu HOA

Z nabídky výstupů HOA lze ručně nastavit pět výstupů relé. Toto je užitečné k servisu chemických čerpadel nebo řešení problémů s elektřinou. Nejprve je nutné zvolit výstup relé, které chcete ovládat a poté vyberte stav relé.



Odkalování – Vynutíte zapnutí nebo vypnutí výstupu ovládní odkalování.

Časovač 1 – Vynutíte zapnutí nebo vypnutí výstupu ovládní Časovače 1.

Časovač 2 – Vynutíte zapnutí nebo vypnutí výstupu ovládní Časovače 2.

Časovač 3 – Vynutíte zapnutí nebo vypnutí výstupu ovládní Časovače 3.

Časovač 4 – Vynutíte zapnutí nebo vypnutí výstupu ovládní Časovače 4.

Auto – Vráti výstup ovládní na standardní provoz.

Na 5 minut – Zapojte výstup ovládní na pět minut.

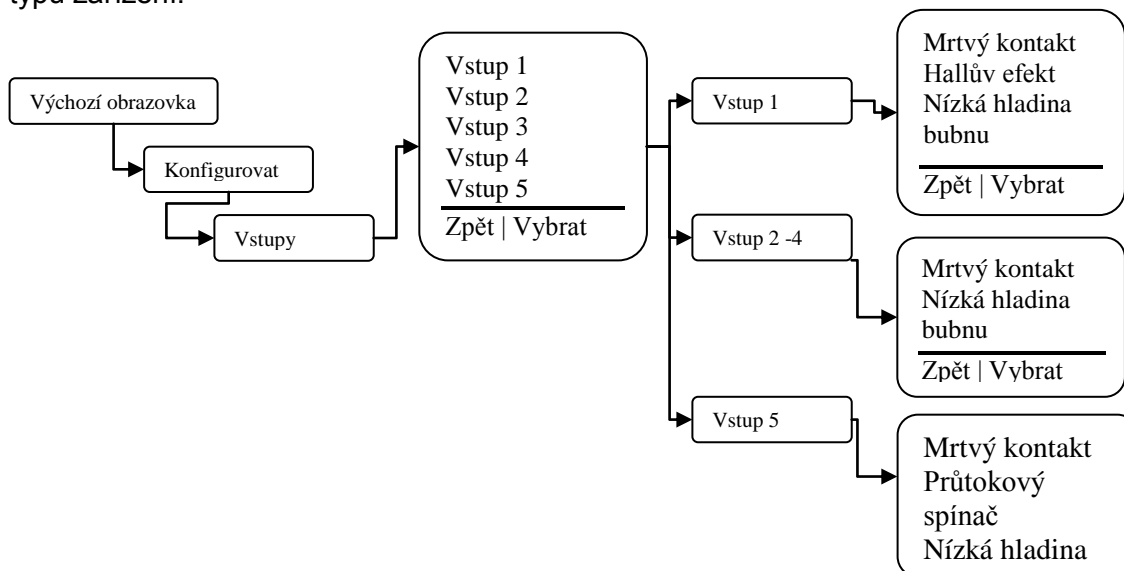
Vyp – Odpojte na neurčito výstup ovládní.



Vynucení nastavení výstupu na Auto, může způsobit zapojení výstupu ovládní bez varování.

Nabídka vstupů

Z nabídky Vstupy vyberte k jakému typu zařízení je ovladač připojen. Po zadání typu vstupu budete na další obrazovce dotázáni na galony / litry na pulz nebo na „K-faktor“ nebo akci hladiny v závislosti na typu zařízení.



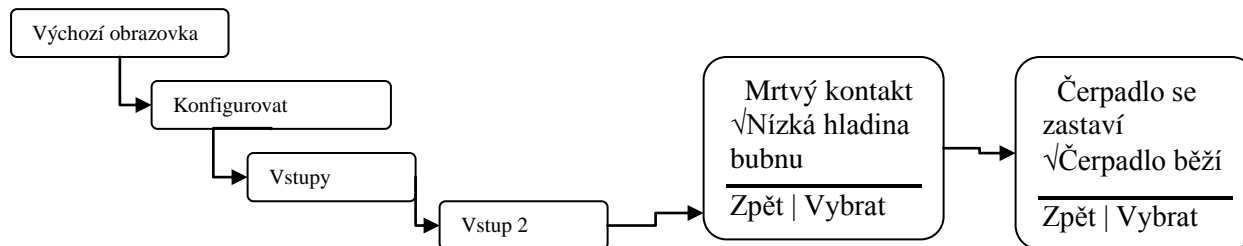
Typ vstupu – Výběr mezi mrtvým kontaktem nebo měřičem vody Hallova efektu na vstupu 1.

Výběr mezi vodním měřičem se mrtvým kontaktem nebo hladiny bubnu na vstupu 2 až 4. Výběr

mezi vodním měřičem se mrtvým kontaktem nebo hladinou bubnu nebo průtokovým spínačem na vstupu 5. Po výběru typu vodního měřiče je nastaveno rozlišení nebo objem na jeden pulz.

Podnabídka hladiny bubnu

Z nabídky Hladina bubnu vyberte jak chcete, aby výstup ovládání čerpadla chemikálií reagoval na indikaci nízké hladiny bubnu. Účelem volby je umožnění pokračování chodu čerpadla nebo zastavení čerpadla, pokud se hladina bubnu sníží. Vstup jedna je propojen s relé



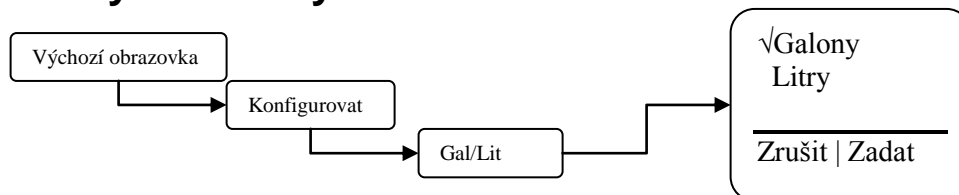
Čerpadlo se zastaví – Výběr tohoto režimu způsobí odpojení výstupů časovače při snížení hladiny bubnu.

Čerpadlo běží – Výběr tohoto režimu způsobí, že výstupy časovače zůstanou při snížení hladiny bubnu zapojeny.



Pokud se hladina bubnu sníží, zapne ovladač alarm nezávisle na tomto nastavení. Opakované naplnění nízké hladiny bubnu způsobí zapojení výstupu ovládání čerpadla bez varování.

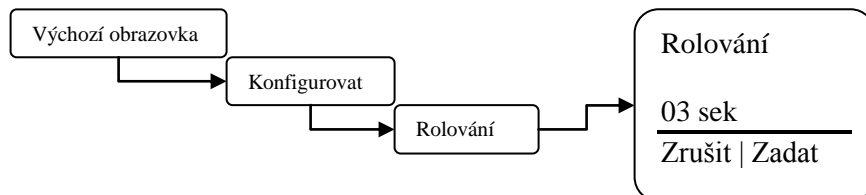
Galony nebo litry



Gal/lit – Nastavuje způsob zobrazení jednotek měření vodního měřiče na ovladači.

Rolování

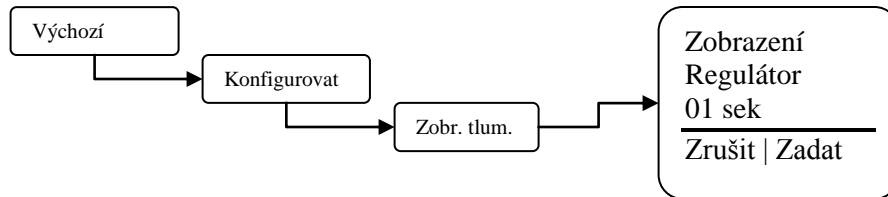
V nastavení Rolování zobrazení lze nastavit frekvenci rolování zobrazení ovladače z jednoho stavu časovače k časovačům odkalování a hodnot vodivosti na výchozí obrazovce.



Rolování – Nastavte počet sekund rolování.

Regulátor displeje

Ve volbě nastavení regulátoru displeje vyberte jak často chcete provádět aktualizaci skutečných hodnot vodivosti na výchozí obrazovce a regulovat odezvu ovladače na náhlé změny ve vodivosti. V režimu časování a testování a přidržení se hodnoty změní pouze ve skutečném čase, během času testování a přidržení.



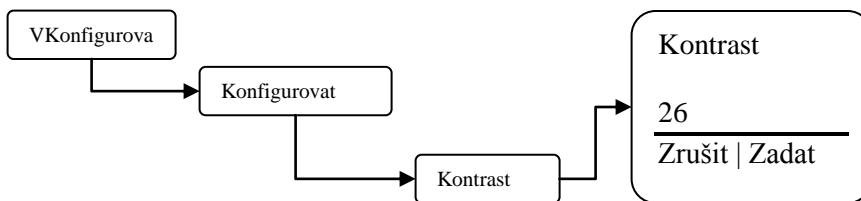
Regulátor zobrazení – Tuto hodnotu nastavte na počet sekund, po které chcete, aby ovladač reguloval zobrazenou vodivost a odezvu ovladače.



Ovladač snímá hodnotu vodivosti každou sekundu. Zvýšením této hodnoty nad jednu sekundu způsobí, že ovladač bude průměrovat hodnoty, a tedy zpomalí funkce ovládání. V režimu časování a testování a přidržení se hodnoty změní pouze ve skutečném čase, během časů testování a přidržení.

Nastavení zobrazení kontrastu

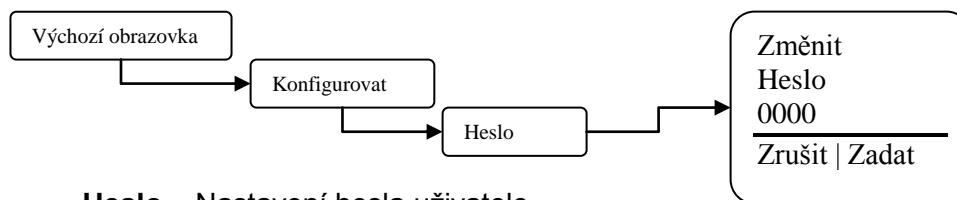
V nastavení kontrastu displeje upravte kontrast displeje a získáte tak nejlepší čistotu a čitelnost obrazovky displeje.



Kontrast – Upravte tuto hodnotu směrem nahoru nebo dolů a získáte nejlepší kontrast displeje.

Nastavení hesla

V nabídce Nastavení hesla vyberte uživatelské heslo, které bude vyžadováno pro získání přístupu k nabídkám Konfigurace a Nastavení. Po nastavení hesla na hodnotu odlišnou od 0000 (4 nuly) bude zapnuta funkce hesla. Chcete-li ochranu heslem vypnout, znovu nastavte heslo na hodnotu 0000 (4 nuly).



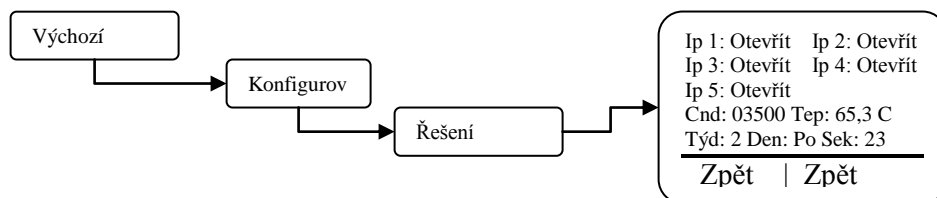
Heslo – Nastavení hesla uživatele.



Po nastavení hesla bude ovladač vyžadovat heslo k přístupu k jakýmkoliv nabídkám. Pokud je heslo ztraceno nebo neznámé, bude nutné pro přístup k nabídkám ovladače zavolat technickou službu. Před voláním mějte prosím ovladač před sebou.

Obrazovka řešení problémů

V obrazovce řešení problémů lze zobrazit vstupy ovládání systému MicroVision ve skutečném čase. Toto je skvělý nástroj pro kontrolu správného chodu snímačů, které jsou připojeny k ovladači.



- Vstup 1 až 5** – (konektor J4 piny 1 - 2). Označuje uzavřený nebo otevřený aktuální stav.
- Týd** – Otáčení čísla týdne mezi jedním a čtyřmi. To je použito u časovače 28 dní v nastavení Dny / týdny.
- Vod** – Zobrazuje aktuální hodnotu vodivosti ve skutečném čase
- Tep** – Zobrazuje aktuální teplotu ve stupních C
- Den** – Den v týdnu. To je použito u časovače 28 dní v nastavení Dny / týdny.
- Sek** - Aktuální sekundy hodin.

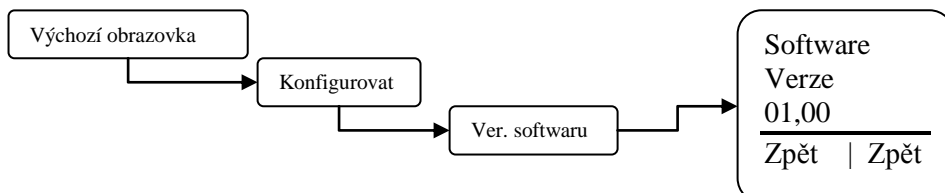


UPOZORNĚNÍ

Pokud tato obrazovka zobrazuje informace, ovladač stále pracuje standardně a výstupy relé se mohou bez varování zapojit z důvodu změny signálních vstupů.

Verze softwaru

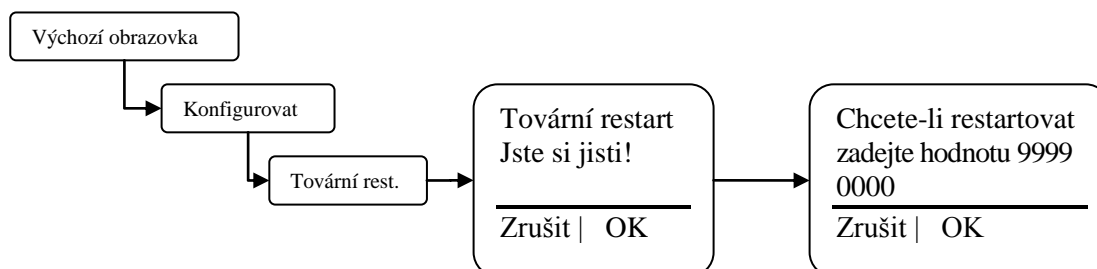
Na obrazovce Verze software lze zobrazit aktuální software, který je spuštěný na ovladači Microvision.



Verze software – Tato obrazovka zobrazuje aktuální verzi softwaru.

Funkce Obnovení továrního nastavení

Na obrazovce Funkce továrního restartu lze vynutit restart všech interních parametrů ovladače na výchozí tovární hodnoty.



Tuto funkci použijte k restartu ovladače zpět na výchozí tovární hodnoty.

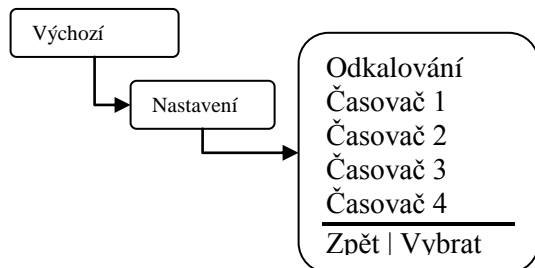


UPOZORNĚNÍ

U restartu všech parametrů na výchozí tovární hodnoty je nutné mít absolutní jistotu zda chcete tento krok provést. Po provedení restartu není žádná možnost obnovení předchozích parametrů.

Nabídka Nastavení

V nabídce Nastavení vstupte do části vodivost a parametr časování dodávky chemikálií.

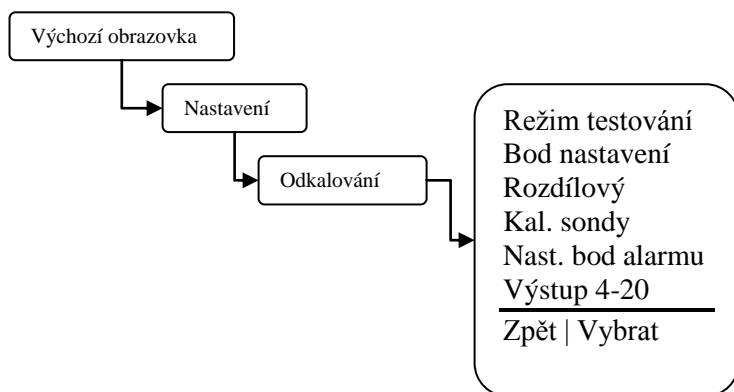


Odkalování – Nastavení bodu nastavení vodivosti, režimu testování časovače odkalování, porovnání, kalibrace sondy, alarmů a parametrů výstupu 4 - 20 mA.

Časovače 1 až 4 – Nastavení režimů časovače dodávky chemikálií.

Nabídka Odkalování

V této nabídce nastavte parametry, které spouští režim testování odkalování. Navíc lze v této části nakonfigurovat kalibraci sondy vodivosti, nastavené body alarmu a škálovatelné funkce výstupu 4 - 20 mA.



Režim testování – Nastavení režimu testování odkalování, buď časovaný, testování a přidržení nebo souvislý.

Bod nastavení – Nastavení bodu nastavení vodivosti. Toto je bod vodivosti, kde bude ovládána funkce odkalování.

Porovnání – Nastavení ovládání porovnání po zastavení funkce odkalování. Tato hodnota, odvozená z bodu nastavení vodivosti, způsobuje zastavení funkce odkalování. Příklad: Bod nastavení = 1200, Porovnání = 100, funkce odkalování se spustí poté, co vodivost dosáhne hodnoty 1200 a skončí po dosažení vodivosti 1100.

Kalibrace sondy – Tuto funkci použijte ke kalibraci sondy. Zadejte hodnotu kalibrované vodivosti, kterou chcete, aby ovladač zobrazoval.

Bod nastavení alarmu – Vyberte typ sledování alarmu vodivosti, který chcete použít.

Bod nastavení sledování – Tento typ použijte, chcete-li zobrazit alarm, poté co se hodnota vodivosti zvýší nebo sníží nad nebo pod stejné množství nastaveného bodu vodivosti.

Příklad: Nastavený bod = 1200, Sledování nastaveného bodu = 200, alarm bude nahlášen poté co se hodnota vodivosti zvýší nad hodnotu 1400 nebo sníží pod 1000.

Nezávislý bod nastavení – Tento typ použijte, chcete-li určit horní a dolní hodnotu vodivosti hlášení alarmu.

Příklad: Nastavený bod = 1200, nízký = 900, vysoký = 1450, alarm bude nahlášen poté co se hodnota vodivosti zvýší nad hodnotu 1450 nebo sníží pod 900.

Výstup 4 - 20 – Tuto možnost použijte ke konfiguraci způsobu, jak chcete, aby se výstup 4 - 20 mA projevoval s ohledem na hodnoty vodivosti.

Upravit rozsah – Tuto možnost použijte k nastavení dolních a horních hodnot vodivosti používaných ke škálování výstupu 4 - 20 mA.

Příklad: Nízký rozsah = 500, vysoký rozsah = 2000, když má hodnota vodivosti hodnotu 500, má výstup 4- 20 mA hodnotu 4 mA, pokud je hodnota vodivosti 2000, bude mít výstup 4 - 20 mA hodnotu 20 mA.

Kalibrace výstupu – Tuto možnost použijte ke kalibraci nebo „jemnému doladění“ výstupu 4 - 20 mA. Obě nastavení 4 mA a 20 mA lze upravit o malé množství ke kompenzaci nekalibrovaných měřičů toku nebo zobrazení.

Režimy testování odkalování

Časované

V časovaném režimu testování, odebere ovladač vzorek podle uživatelem nastavené doby intervalu a doby testování. Interval představuje dobu mezi odebráním vzorků, a doba testování dobu trvání testování. Pokud doba intervalu vyprší, začne doba testování. Pokud je hodnota vodivosti nad nastaveným bodem doby testování, zůstane odkalovací ventil otevřený, dokud není hodnota vodivosti pod nastaveným bodem mínus rozdíl. Během doby testování je zobrazena vodivost ve skutečném čase, během doby intervalu je poslední testování na obrazovce přerušeno dokud není pomocí funkce HOA aktivováno relé odkalování. Časovač omezení lze nastavit tak, aby způsobil v ovladači vyslání alarmu, pokud cyklus odkalování překročí dobu nastavenou uživatelem. Časovač omezení nedeaktivuje odkalovací ventil, pouze odešle výstrahu alarmu.

Souvislý

V souvislém režimu odebrá ovladač vzorky nepřetržitě. Pokud hodnota vodivosti přesáhne nastavený bod, zůstane odkalovací ventil otevřený, dokud nebude hodnota vodivosti pod nastaveným bodem mínus porovnání. Časovač omezení lze nastavit tak, aby způsobil v ovladači vyslání alarmu, pokud cyklus odkalování překročí dobu nastavenou uživatelem. Časovač omezení nedeaktivuje odkalovací ventil, pouze odešle výstrahu alarmu.

Režim testování a přidržení

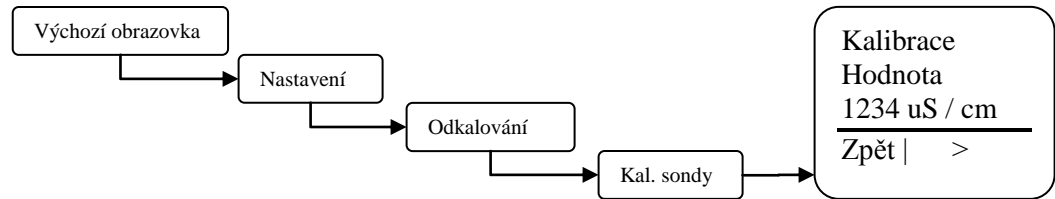
V režimu testování a přidržení, odebere ovladač vzorek podle uživatelem nastavené doby intervalu a doby testování. Interval představuje dobu mezi odebráním vzorků, a doba testování dobu trvání testování. Pokud doba intervalu vyprší, začne doba testování. Na konci doby testování bude odkalovací ventil uzavřen po dobu přidržení. Pokud doba přidržení vyprší, vstoupí ovladač, pokud není hodnota vodivosti nad nastaveným bodem, do doby intervalu. Pokud hodnota vodivosti přesahuje nastavený bod na konci doby přidržení, otevře se odkalovací ventil na dobu odkalování a poté se ventil uzavře po dobu přidržení. Tento cyklus se bude opakovat, dokud není na konci doby přidržení hodnota vodivosti pod nastaveným bodem minus porovnání. Během doby testování a přidržení je zobrazena vodivost ve skutečném čase, během doby intervalu je poslední testování na obrazovce přerušeno dokud není pomocí funkce HOA aktivováno relé odkalování.

Kalibrace sondy

Jsou dva způsoby kalibrace sondy, které lze použít ke kalibraci této sondy, v závislosti na zvoleném režimu testování odkalování. Kalibraci je nutné provádět v nastaveném bodě ovládní vodivosti. Před kalibrací převedte bojler ručně na ovládní pomocí ručního testeru. To lze provést buď ruční aktivací sběrného odkalovacího vedení nebo pokud je to možné, pomocí dolního odkalovacího vedení. Pokud je ovladač v nastaveném bodě ovládní nakalibrován na tlak více než 1000 uS/cm, měl by být bojler po převzetí ovládní vodivosti znovu nakalibrován.

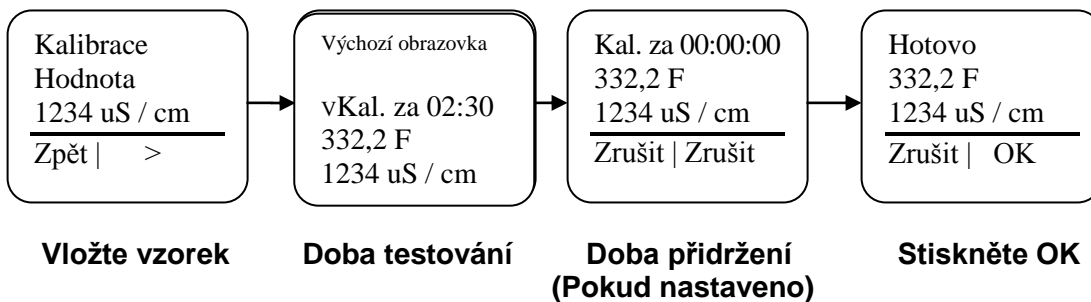
- **Kalibrace Časovaného testování a Testování a přidržení** - U této metody je testování pomocí ručního počítače zobrazeno na obrazovce kalibrace a ovladač automaticky aktivuje časy testování.

Krok 1 – Přejděte na obrazovku Kalibrace sondy.



Krok 2 – Odsajte vzorek zpracovávané vody a změřte vodivost pomocí kalibrovaného měřiče. Pro nejlepší výsledky ochlaďte vzorek určený pro ruční tester na 25°C (77°F), což je nutné pro ruční testery bez kompenzace teploty. Zadejte hodnotu vodivosti a stiskněte klávesu >. Ovladač poté ozkouší bojler po dobu naprogramovaného času testování a následné doby přidržení (pokud je naprogramován pro testování a přidržení).

Během doby testování kalibrace je zobrazena teplota a hodnota sondy ve reálném čase. Teplota by na konci doby testování měla být podobná teplotě zobrazené na tabulce nasycených par (strana 30) pro provozní tlak bojleru a hodnota vodivosti by také měla být stabilní. Pokud není, může být doba testování příliš krátká, nebo je přítomna pára. V režimu testování a přidržení se hodnoty vodivosti v průběhu přidržení stabilizují.

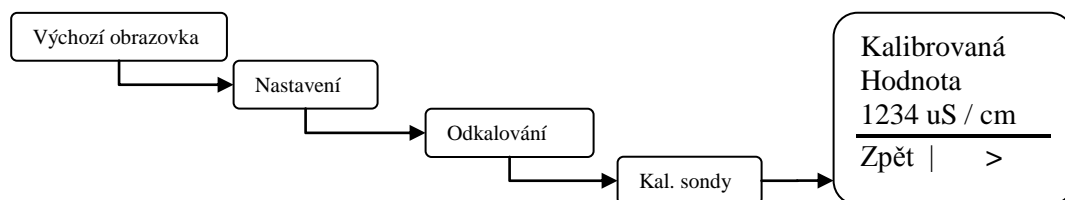


UPOZORNĚNÍ

V režimu bez kompenzace teploty vyzve ovladač během kalibrace uživatele k zadání teploty bojleru. Takto lze určit provozní tlak bojleru. Viz tabulka par na straně 30.

- **Kalibrace souvislého testování** – V tomto operačním režimu lze kalibraci provádět zadáním hodnoty z handheldu na obrazovku kalibrace sondy.

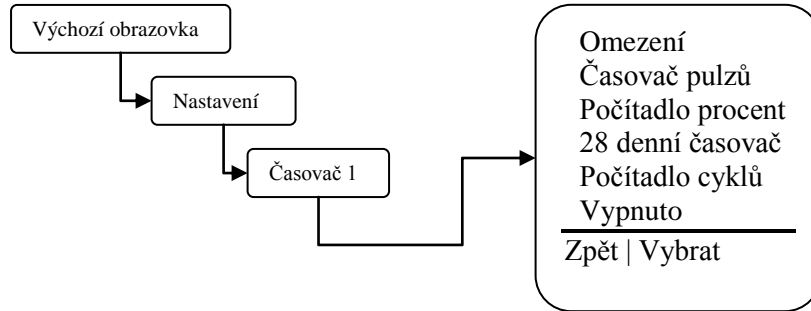
Krok 1 – ujistěte se, že přes sondu aktivně protékal vzorek po alespoň dvě minuty a třicet sekund nebo dokud se zobrazená teplota nestabilizuje a poté se přesuňte na obrazovku Kalibrace sondy.



Krok 2 – Odsajte vzorek zpracovávané vody a změřte vodivost pomocí kalibrovaného měřiče. Pro nejlepší výsledky ochlaďte vzorek určený pro ruční tester na 25°C (77°F), což je nutné pro ruční testery bez kompenzace teploty. Zadejte hodnotu vodivosti a stiskněte klávesu >.

Nabídky režimu časování

Z této nabídky vyberte režim, podle kterého se budou řídit dodávky inhibitorům.



Časovač omezení – Tuto hodnotu nastavte na maximální množství času, po který chcete zapnout inhibitor při spuštění funkce odkalování. Pokud je tato doba překročena, spustí ovladač alarm a výstup ovládání dodávek inhibitoru se odpojí.

Časovač pulzů – Tuto funkci naleznete v nabídce v následující části.

Počítadlo procent – Nastavuje periodu doby chodu a procento doby periody.

Příklad: Doba cyklu = 60 minut, % minut určeno k chodu = 10, časovač poběží 10% z 60 minut nebo 6 minut každých 60 minut.

28 denní časovač (biocidní) – Tuto funkci naleznete v nabídce v následující části.

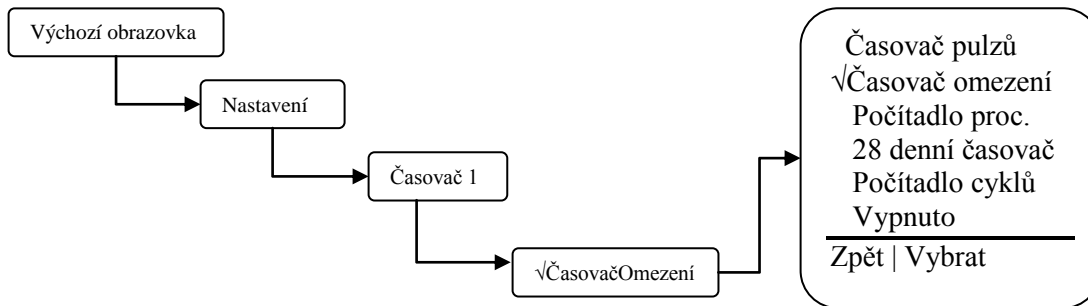
Časovač cyklů – Tuto funkci naleznete v nabídce v následující části.

Vypnuto – Deaktivuje časovač

Alarm – Pouze u časovače 4, aktivuje relé u jakéhokoliv alarmu systému.

Režimy časování - omezení

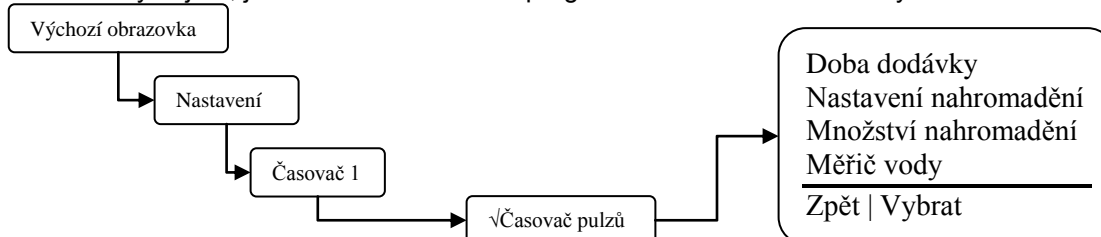
Z této nabídky nastavte způsob dodávek inhibitorům v režimu Omezení časovače.



Časovač omezení – Tuto hodnotu nastavte na maximální množství času, po který chcete zapnout inhibitor při spuštění funkce odkalování. Pokud je tato doba překročena, spustí ovladač alarm a výstup ovládání dodávek inhibitoru se odpojí.

Režimy časovače - nabídka Časovač pulzů

Z této nabídky nastavte způsob dodávek inhibitorům v režimu časovač pulzů. Tento režim používá vstup vodního měřiče a způsobuje nahromadění určitého objemu vody před naplněním inhibitoru. Poté co je dosažen nahromaděný objem, je dodávka inhibitoru naprogramována na dobu dodávky.



Doba dodávky – Tuto hodnotu nastavte na množství času, po který chcete časovač spustit, když akumulátor vodního měřiče dosáhne svého cíle.

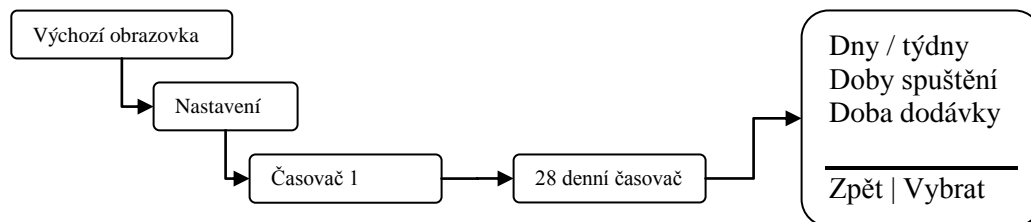
Nastavení akumulátoru – Tuto hodnotu nastavte na množství vody, kterou je nutné nahromadit před dobou chodu časovače. Jednotky budou galony nebo litry, v závislosti na nastavení jednotek vodního měřiče.

Počítadlo akumulátoru – Toto je hodnota aktuálně probíhajícího počítání akumulátoru vodního měřiče.

Vodní měřič – Vyberte, který z pěti možných vstupů vodního měřiče aktivuje časovač pulzu.

Nabídka 28 dní

V této nabídce nastavte četnost a dobu trvání spuštění časovače.



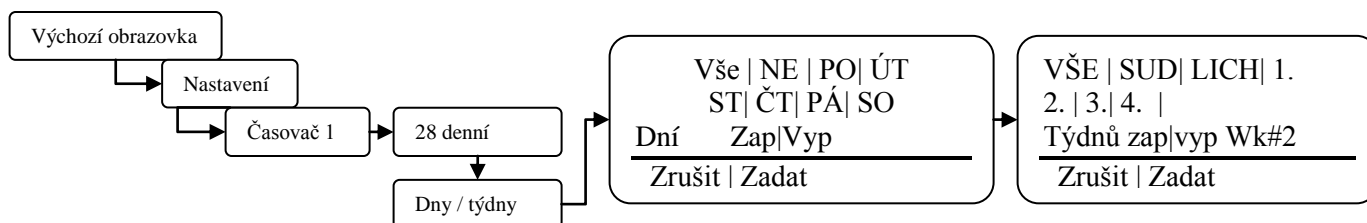
Dny / týdny – Nastavení dní a týdnů, ve kterých chcete časovač spustit. Viz další část pro detaily o nastavení dní a týdnů.

Doby spuštění – Nastavení až čtyř dob spuštění. Nastavení hodnoty na 00:00 znamená, že bude doba spuštění ignorována.

Doba dodávky – Tuto hodnotu nastavte na množství času, po který chcete časovač spustit při každém spuštění cyklu.

Nabídka 28 dní – Nabídka Dny / týdny

V této nabídce nastavte dny a týdny, ve kterých se časovač aktivuje. Pro všechny časovače jsou přijatelné jakékoliv kombinace dní a / nebo týdnů .



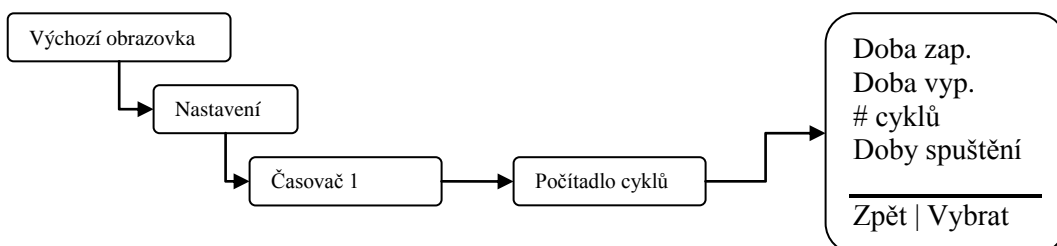
- Vyberte dny spuštění časovače pomocí tlačítek nahoru a dolů na pravé straně zobrazení. Přesuňte kurzor doprava nebo doleva pomocí tlačítka na dolní straně displeje. Vybraný den nebo týden bude blikat po posunutí kurzoru po každém nastavení. Blikající text Zap | Vyp značí, zda je aktuální nastavení zapnuto nebo vypnuto.

- Pokud je zvýrazněna hodnota den nebo týden nebo se zobrazí jako obrácené video, bude v tento konkrétní den aktivován časovač.

- Týden # zobrazený v pravé dolní části displeje značí číslo týdne, na které je aktuálně nastaven čas ovladače.

Nabídka Časovač cyklu

V této nabídce nastavte četnost a dobu trvání spuštění časovače. Časovač cyklů je velmi podobný časovači na 28 dní



Doba zap. – Nastavuje dobu, po kterou časovač aktivuje výstup.

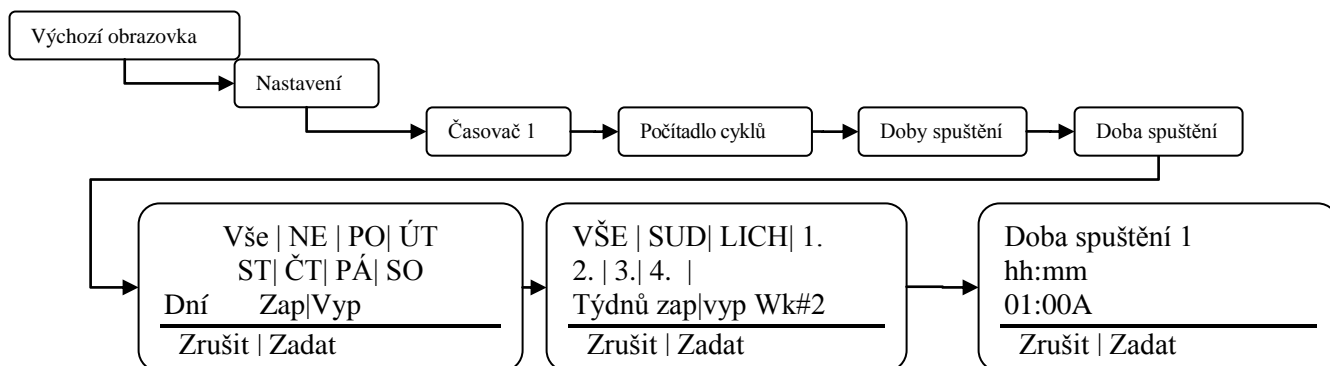
Doba vyp. – Nastavuje dobu, po kterou časovač deaktivuje výstup.

cyklů - Nastavuje počet časů, ve kterých bude časovač opakovat doby zap. a vyp. v čase spuštění uvedeném níže.

Doby spuštění – Nastavení až čtyř dob spuštění. Nastavení hodnoty na 00:00 znamená, že bude doba spuštění ignorována. Nastavení dní a týdnů, ve kterých chcete časovač spustit. Viz další část pro detaily o nastavení dní a týdnů.

Nabídka Časovač cyklů - Časy spuštění

V této nabídce nastavte dny a týdny, ve kterých se časovač spustí. Pro všechny časovače jsou přijatelné jakékoliv kombinace dní a / nebo týdnů .



- Vyberte dny spuštění časovače pomocí tlačítek nahoru a dolů na pravé straně zobrazení. Přesuňte kurzor doprava nebo doleva pomocí tlačítka na dolní straně displeje. Vybraný den nebo týden bude blikat po posunutí kurzoru po každém nastavení. Blikající text Zap | Vyp značí, zda je aktuální nastavení zapnuto nebo vypnuto.

- Pokud je zvýrazněna hodnota den nebo týden nebo se zobrazí jako obrácené video, bude v tento konkrétní den nebo týden dodáván biocid.

- Týden # zobrazený v pravé dolní části displeje značí číslo týdne, na které je aktuálně nastaven čas ovladače.

Tovární nastavení

Parametr	Výchozí
Konfigurace	
• Formát data	MM/DD/RR
• Formát času	12 h hodiny
• Vstupy	Mrtvý kontakt
• Režim testování	Časované
• Interval	2:00 hodin
• Doba testování	2:30 MM/SS
• Bod nastavení	3000 uS / cm
• Rozdílový	100 uS / cm
• Objem pulzů vodního měřiče	100
• Jednotky	Galony
• Hladiny bubnu	Čerpadlo běží
• Rolování	3 sekundy
• Kontrast displeje	26
• Heslo	0000 (vypnuto)
Nastavení	
• Režimy časování	Vypnuto

Tabulka par

PSIG	BAR	Teplota °F	Teplota °C	PSIG	BAR	Teplota °F	Teplota °C
0	0	212	100	90,3	6	331	166
1,3	0	216	102	95,3	7	335	168
2,3	0	219	104	100,3	7	338	170
3,3	0	222	106	105,3	7	341	172
4,3	0	225	107	110,3	8	344	173
5,3	0	228	109	115,3	8	347	175
7,3	1	233	112	120,3	8	350	177
10,3	1	240	116	125,3	9	353	178
20,3	1	250	121	130,3	9	356	180
25,3	2	259	126	135,3	9	358	181
30,3	2	267	131	140,3	10	361	183
35,3	2	274	134	145,3	10	363	184
40,3	3	287	142	150,3	10	366	186
45,3	3	293	145	155,3	11	368	187
50,3	3	298	148	160,3	11	370	188
55,3	4	303	151	165,3	11	373	189
60,3	4	307	153	170,3	12	375	191
65,3	5	312	156	175,3	12	377	192
70,3	5	316	158	180,3	12	380	193
75,3	5	320	160	185,3	13	382	194
80,3	6	324	162	210,3	15	392	200
85,3	6	328	164				

PRŮVODCE ŘEŠENÍM PROBLÉMŮ

Příznaky	Pravděpodobná příčina	Možná řešení
Ovladač se nezapne.	K ovladači nejde elektřina.	Ujistěte se, že je k ovladači připojeno správné napětí. Zkontrolujte jistič zdroje napájení ovladače.
	Je vypálena pojistka.	zkontrolujte / vyměňte pojistky F1 - F3 (viz obrázek 6, strana 10)
	Plochý kabel.	Zkontrolujte plochý kabel propojující horní a dolní základní desky uvnitř ovladače.
Na ovladači se zobrazí zpráva alarmu „Kond. níž“.	Hodnota vodivosti je nižší než dolní naprogramovaný limit.	Upravte nastavení dolního limitu vodivosti (Viz strana 23 a 24).
	Podél sondy vodivosti se vyskytuje nadměrné množství páry.	Zkontrolujte škrtící zařízení
	Odkalovací ventil je zaseklý v otevřené poloze.	Vyměňte / vyčistěte odkalovací ventil.
Na ovladači se zobrazí zpráva alarmu „Kond. vys“.	Hodnota vodivosti je vyšší než horní naprogramovaný limit.	Upravte nastavení horního limitu vodivosti (Viz strana 23 a 24).
	V sondě a jejím okolí se nachází nadměrné množství pevných látek a/nebo nečistot.	Vyčistěte průtokovou sestavu.
	Vadný odkalovací ventil.	Vyměňte odkalovací ventil.
	Zanesený odkalovací ventil nebo výpust'.	Vyčistěte ventil nebo výpust'.
Na ovladači se zobrazí zpráva alarmu „Hranice inhib.“.	Naprogramovaná mez dodávek inhibitoru je příliš malá.	Upravte hodnotu časovače omezení na delší dobu (Viz strana 27).
	Zanesený odkalovací ventil nebo výpust'.	Vyčistěte ventil nebo výpust'.
	Vadný odkalovací ventil.	Vyměňte odkalovací ventil.
Na ovladači se zobrazí zpráva alarmu „Tepl. sondy“.	Teplota sondy je příliš vysoká.	Nechte zpracovávanou vodu zchladnout.
	Vadný okruh kompenzace teploty sondy.	Vyměňte sondu.
Na ovladači se zobrazí zpráva alarmu „Komun. sondy“.	Povoleno zapojení sondy vodivosti nebo konektor.	Zkontrolujte připojení sondy (Viz obrázek 7, strana 11).
	Vadná sonda vodivosti	Vyměňte sondu.
Na ovladači se zobrazí zpráva alarmu „Chyba hodin“.	Selhání vnitřních hodin ovladače.	Vyměňte ovladač.
Na ovladači se zobrazí zpráva alarmu „Omezení odkal.“.	Časovač omezení vodivosti je nastaven na příliš krátkou dobu.	Upravte nastavení časovače omezení.
	Selhání odkalovacího ventilu / výpusti.	Odstraňte překážku okolo výpusti.
Na ovladači se zobrazí zpráva alarmu „Hlídací pes“.	Vnitřní selhání ovladače.	Vyměňte ovladač.

ÚDRŽBA

Jediné doporučené úkony údržby ovladače jsou pravidelné prohlídky snímače vodivosti. Vyčistěte sondu pomocí jemného čistícího prostředku, například saponátu nebo 5% roztoku HCl (odstraňuje nánosy vodního kamene). Doporučujeme ustanovení pravidelného rozvrhu údržby, navrženého ke splnění požadavků konkrétního použití. Veškerý další servis by měl být prováděn v továrně a pouze oprávněným personálem. Úpravy nebo narušování součástí na úrovni okruhů způsobí propadnutí všech záruk, písemných nebo odvozených a jakékoliv zodpovědnosti výrobce za tento ovladač.



PŘED OTEVÍRÁNÍM JEDNOTKY A PŘÍSTUPU K POJISTKÁM ODPOJTE NAPÁJENÍ. UJISTĚTE SE ŽE JSOU NÁHRADNÍ POJISTKY STEJNÉHO TYPU A ZACHOVÁVAJÍ BEZPEČNOST.

POJISTKA	TYP
F1 & F2	5 X 20 mm, 5A, 250V

SPECIFIKACE

Ovladač	
Kryt	NEMA 4X / IP67
Rozměry krytu	243,3 x 185 x 132 mm (9,58 x 7,28 x 5,20 palce)
Zdroj napájení	120 nebo 220 VAC; 50/60Hz.
Zobrazení	Grafický displej s podsvícením Temp-Comp LED, 64 x 128 pixelů
Přesnost	+/- 2% měřítka v bodě měření
Maximální proudový výstup relé	120 VAC: <ul style="list-style-type: none">• 5 A Odporové / běžné použití• 4LRA / 4FLA,1 / 10HP (motory) 220 VAC: <ul style="list-style-type: none">• 5 A Odporové / běžné použití• U motorů není udáno
Sonda	
Maximální teplota	200 °C (392 ° F)
Rozsah kompenzace teploty	0° – 200 °C (32 °F – 392 °F)
Maximální tlak	210 PSI (14,5 BAR) nasycené páry
Typ sondy	Kontakt, 1,0 konstanty buňky
Maximální délka kabelu	150 metrů (500 Stop)
Velikost závitu	1" NPT
Hodnota vodivosti	0 - 20 000 uS / cm; přírůstky 1 uS / cm
Snímač teploty (*volitelné)	RTD = 1000 Ω (*viz POZNÁMKA: Vstup připojení snímače p.11)

SLOVNÍČEK

- Relé alarmu** – elektrický obvod, který při aktivaci předem nastaveným signálem aktivuje externě připojení alarm
- Analog** – souvislý signál (4 - 20 mA), který lze použít k reprezentaci fyzické proměnné, např. vodivosti
- Odkalování** – vypuštění vody ze systému, používáno k řízení vodivosti
- Odkalovací ventil** – ventil, který se otevírá nebo uzavírá k vypuštění vody ze systému aktivovaný signálem z ovladače
- Kalibrace** – postup přiřazení hodnot „načtených“ sondou ke skutečným hodnotám slov
- Cvakání** – situace, ke které dojde pokud se zařízení ovládané pomocí relé opakovaně vypíná a zapíná
- Vodivost** – schopnost látky vést elektrický proud, koncentrace rozpuštěných a rozmíchaných pevných látek ve vodě přímo určuje vodivost vody
- Trubkové vedení** – potrubí skrz které vede drát
- Konfigurace** – postup k nastavení základních funkcí ovladače, například data, času, nastaveného bodu ovládání, atp.
- Kontaktní hlava vodního měřiče** – vodní měřič, který odesílá signál mrtvého kontaktu při každém pulzu
- Kontrast** – rozdíl v jasů mezi přilehlými objekty, např. jas textu v zobrazení obrazovky proti pozadí
- Kurzor** – Viz výzva
- Časovač cyklu** – zařízení pro časování, které lze nastavit k vypnutí a zapnutí v konkrétních intervalech
- Porovnání** – také uváděno jako mrtvá zóna nebo zpoždování, představuje jako rozsah nebo odsazení použitého na nastavenou hodnotu bodu (viz cvakání)
- Mrtvý kontakt** – kontakty relé bez napájení
- Elektrody** – nebo sondy, jsou kovové výčnělky, které měří vodivost v sestavě sondy vodivosti
- Blikání** - Stav, kdy se voda vzorku rychle přeměňuje na páru z důvodu snížení tlaku ve vedení odkalování.
- Plovákový spínač** – mechanický spínač, který spíná elektrický kontakt, když se hladina vody zvýší na nastavenou výšku
- Vodní měřič Hallova efektu** – Zařízení pro detekci proudění pevných látek
- Alarm vys. níz.** – funkce ovladače, která signalizuje uživateli, že byly překročeny přednastavené podmínky horní nebo dolní hodnoty
- HOA** – zkratka automatického režimu ovládání relé
- Inicializace** – postup k restartu ovladače do původního továrního nastavení
- Neorganické nánosy vodního kamene** – nechtěné formace sraženin uvnitř systému chladicí věže
- Vstupy** – zásuvky nebo nebo zapojení signálů doručených k ovladači
- Interval** – délka doby mezi událostmi odkalování
- Izolovaný vstup** – vstup (analogový nebo digitální), který je elektricky izolovaný od hlavního napájení a uzemnění
- Propojka** – konektor zapojení (přepojení), které spojuje dva (2) body
- LED** – zkratka pro diodu emitující světlo
- Časovač omezení** – rovněž se nazývá jako časovač uzamčení nebo časovač omezení dodávek a omezuje dobu aktivace výstupu nebo alarmů.
- Napětí vedení** – napětí odpovídající vnějšímu zdrojovému napětí k ovladači
- Uzamknutí** – záměrně brání odkalování nebo provedení jiných funkcí systému
- Mapa nabídek** – vytištěný dokument dodaný s ovladačem, zobrazující všechna umístění položek nabídky
- Mikro Siemens** – jednotky měření vodivosti udávané jako $\mu\text{S} / \text{CM}$
- Výstupy** – zásuvky nebo nebo zapojení signálů pocházejících z ovladače
- Časovač procent** – rovněž udávaný jako časovač cyklů, který běží neustále a aktivuje výstup ke spuštění jako procento celkové doby cyklu
- Výzva** – kurzor použitý k označení aktivní linie nabídky
- Pulz** – akce vodního měřiče, který pokud je vybaven kontaktní hlavou mohou způsobit uzavření mrtvého kontaktu, které umí ovladač přečíst
- Časovač pulzů** – vlastnost ovladače, ve které časovač akceptuje pulzy z vodního měřiče a spouští čerpadlo dodávky chemikálií

Ukazatele s relé – světla (LED diody) umístěné na ploše ovládacího panelu, která značí stav jednotlivých relé

Vzorek – získání množství vody pro testovací účely,

Testovací vedení – vedení, přes které vede část vody systému, kde jsou umístěny sondy a další sledovací zařízení ovládané pomocí izolačních ventilů

Testovací ventil – malý ventil na sestavě vedení, který umožňuje uživateli odsát malé množství vody ze systému pro testování

Bezpečnostní kód – kód, který je uživatel oprávněn zadat při konfiguraci systému k zabezpečení přístupu k nastavení ovladače

Sonda – zařízení připojení k ovladači, které sleduje nebo měří charakteristickou hodnotu ve vodě, například vodivost

Snímač – viz Sonda

Nastavený bod – uživatelem určená hodnota ve sledovaném rozsahu, při které ovladač spustí akci (např. aktivuje relé)

Rozdíl nastaveného bodu – rovněž uváděný jako mrtvá zóna nebo zpoždování, se odsazení použité na bod nastavení k bránění cvakání výstupního relé okolo nastaveného bodu

Programové klávesy – Tlačítka na předním panelu použitá k zadání údajů

Elektromagnet – elektromagneticky ovládaný spínač

Systém je přeplněn – obvykle stav selhání, kdy selže podávací čerpadlo za podmínky Spuštěno (ZAP)

Parametry systému – viz parametry programu

TDS – zkratka pro Celkové množství rozpuštěných látek, měřené pomocí elektrické vodivosti ($\mu\text{S}/\text{CM}$)

Kompenzace teploty – zobrazuje vodivost, jako by byla změřena při 25 °C (77 °F)

Toroidní vodivost – Bezkontaktní snímač vodivosti používaný pro velké hodnoty

Sčítací měřidla – funkce ovladače s možností restartu, který počítá počty pulzů vodního měřiče

$\mu\text{S} / \text{CM}$ – jednotka měření vodivosti. Často uváděné jako mikro Siemensy

Y-Sítka – líniový filtr nebo obrazovka k odstranění nečistot ze sestavy průtoku systému

Servisní politika továrny

Systém MICROVISION je nejmodernější ovladač řízený mikroprocesorem. Pokud máte problémy s nástrojem ovládání procesu, nejprve si prostudujte průvodce řešením problémů v této příručce. Pokud zde není problém vyřešen nebo jej nelze vyřešit, kontaktujte asistenční technickou službu:

PULSAFEEDER INC. (SPO)
27101 AIRPORT ROAD
PUNTA GORDA, FL 33982
941-575-3800

K diagnostice problému a návržení řešení jsou k dispozici vyškolení technici. Řešení mohou zahrnovat nákup náhradních dílů nebo odeslání ovladače zpět do továrny na prohlídku a k opravě. Všechny vrácené produkty vyžadují vydání čísla Ověření vrácení společností Pulsafeeder. Díly zakoupené k opravě záručního problému mohou být proplaceny po prohlídce původních částí společností Pulsafeeder. Části v záruce, vrácené jako vadné, jejichž test bude úspěšný budou odeslány zpět na náklady adresáta. Za jakékoliv náhradní elektronické části nebudou poskytnuta náhrada.

Jakékoliv úpravy nebo mimozáruční opravy budou zpoplatněny a účtovány dle použitých náhradních částí.

Záruka

Společnost Pulsafeeder, Inc. zaručuje, že systémy ovládání neobsahují závady na materiálu nebo zpracování. Ručení v této věci je platné pod dobu 24 měsíců od data dodání. Elektrody / sondy jsou považovány za spotřební materiál a jako takové mají záruku na dobu 12 měsíců od data dodání ovladače. Elektrody / sondy zakoupené jako náhradní díly mají záruku na 12 měsíců od data dodání. Zodpovědnost výrobce je omezena na opravy nebo výměny vadného vybavení nebo součástí, která má po dokončení prohlídky výrobcem jasné vady materiálů nebo zpracování. Tato záruka nezahrnuje náklady odstranění nebo

instalace a v žádném případě by neměla zodpovědnost výrobce překročit nákupní cenu takového vybavení nebo součásti.

Výrobce se zbavuje jakékoliv zodpovědnosti za poškození produktu z důvodu nesprávné instalace, údržby, použití nebo pokusů o provoz produktu mimo rozsah jeho funkční kapacity, úmyslně nebo nikoliv, nebo jakýchkoliv neoprávněných oprav. Výrobce není zodpovědný za následná nebo jiná poškození, zranění nebo náklady vyplývající z používání tohoto produktu.

Záruka uvedená výše platí namísto jakýchkoliv jiných záruk, jak výslovně řečených tak i vyplývajících. Výrobce neposkytuje jakékoliv záruky způsobilosti nebo prodejnosti. Žádný zástupce společnosti není oprávněn poskytovat jakékoliv jiné záruky než výše uvedené.

Prohlášení o shodě ES

Společnost Pulsafeeder Inc., prohlašuje na vlastní zodpovědnost, že vybavení systému Microvision, ke kterému se toto prohlášení vztahuje je ve shodě s odpovídajícími částmi platných norem ES a dalších právních dokumentů uvedených v tomto dokumentu. Pokud jsou na produktu uvedeném v tomto prohlášení o shodě provedeny změny, není již prohlášení o shodě platné.

- Vyzařované emise EN 61326 (EN 61326 vyzařované emise)
- Harmonické proudové emise (EN 61000-3-2: 2000)
- Kolísání a blikání proudu (EN 61000: 2005) (EN 61000-3-3:95+A1:01 +A2:06)
- Test ochrany pro elektrostatickému náboji (IEC 61000-4-2: 2001 Edice 1.4) (EN 61000-4-2:95 +1.98+A2:01)
- Test ochrany proti záření (EN 61000-4-3:02 +A1:02)
- Test rychlého elektrického přechodového jevu / Odolnosti proti přetížení (IEC 61000-4-4:02004) (EN 61000-4-4:2004)
- Test ochrany proti zkratu (IEC 61000-45: 2001) (EN 61000-4-5:95 +A1:01))
- Odolnost proti rušení ve vedení (IEC 6100-4-6:2003 +A1:2004 +A2:2006) (EN 61000-4-6: 2007)
- Test odolnosti proti magnetickému poli napájecí frekvence (EN 61000-4-8:93)
- Testy odolnosti proti výpadkům napětí, krátkým přerušením a proměnlivému napětí (IECC 61000-4-11: 2004) (EN61000-4- 11:2004)
- 2002/96/EG (WEEE) ve shodě
- Ve shodě RoHS



USA

Pulsafeeder, Inc.
27101 Airport Road
Punta Gorda, FL 33982
USA
(941) 575-3800
www.pulsa.com

Evropská unie (EU)

PULSAFEEDER-Europe
Via Kennedy, 12-20090
Segrate—Milano— Italy