

POPIS VLASTNOSTÍ A PROVOZ

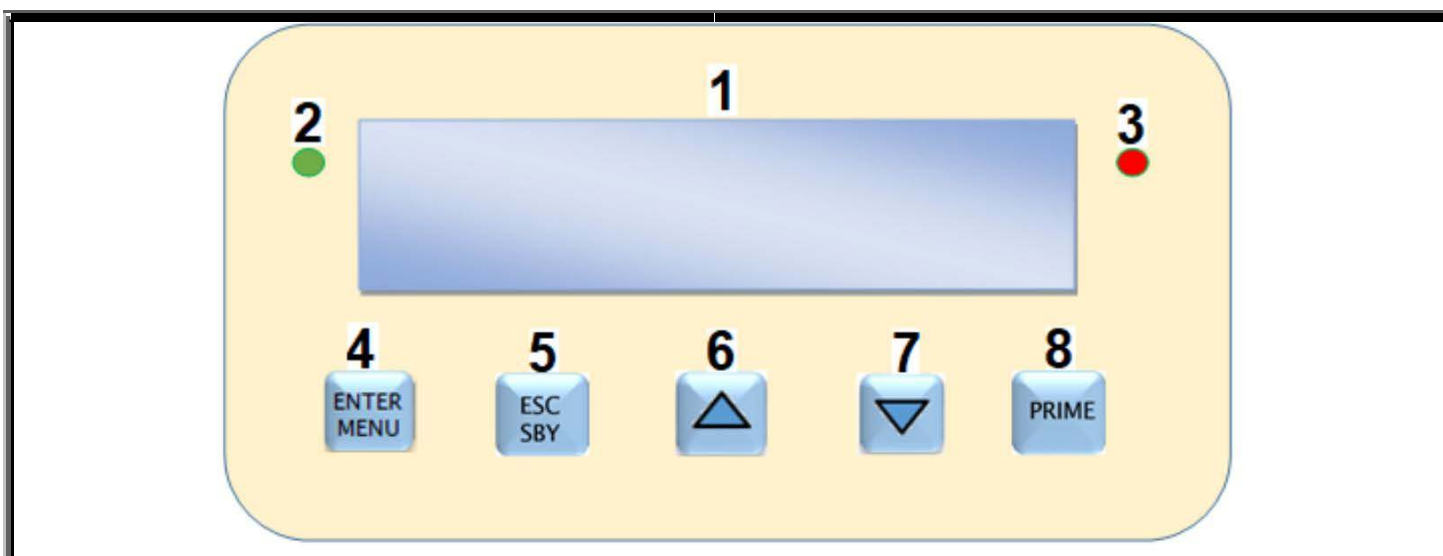
Dávkovací čerpadla řady MP2-HT PH / RX jsou vhodná k dávkování kyselin a chlóru v malých, středních i velkých bazénech. Mohou fungovat v režimu Manual, ON-OFF (zap./vyp.) a Proportional (poměrném) a průtok je nastavitelný do 10% do 100%. Průtok se nastavuje rychlostí otáček kladky.

U standardních verzí čerpadel je možné nastavit „delay on“ (prodlení), které umožní ustálit měření před dávkováním, a je možné nastavit signalizaci nadměrné dávky („TAL“).

Volitelným vybavením čerpadel může být snímač prasklé peristaltické hadice, který v případě úniku chemikálií zablokuje dávkování, a dalším volitelným zařízením je relé na výstupu, které lze nakonfigurovat na opakování signalizace (např. signalizace průtoku, hladiny, prasklé peristaltické hadice atd.).

PRVNÍ, CO JE TŘEBA NA ČERPADLU MP2-HT PH / RX NASTAVIT, JE TO, ZDA MÁ ČERPADLO MĚŘIT PH NEBO RX. Viz str. 27: Nabídka nastavení → MEASURE

POPIS ČELNÍHO PANELU



1. Displej LCD 16 x 2 podsvícený

2. Zelená LED: ▪ svítí = PUMP ON (čerpadlo zap.)
▪ bliká = PUMP IN ALARM (signalizace)

3. Červená LED: udává vstříkování chemické látky

4. Tlač. ENTER/MENU: ▪ umožní vstup do programování
▪ uloží změny

5. Tlač. ESC/SBY: ▪ umožní výstup z menu
▪ uvede čerp. do pohotovostního režimu

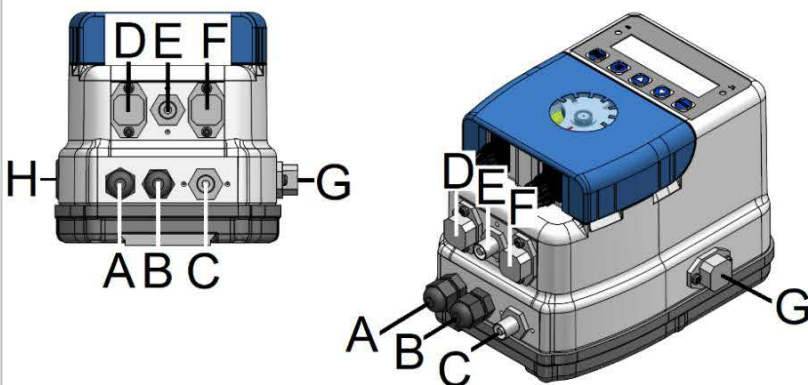
6/7. Tlač. ▲ ▼: ▪ umožní navigaci v menu
▪ umožní modifikaci parametru

8. Tlač. Prime: ▪ umožní naplnit čerpadlo

ZÁKLADNÍ FUNKCE:

- pH, RX a MĚŘENÍ TEPLoty V REÁLNÉM ČASE
- ZOBRAZENÍ PRŮTOKU V % V REÁLNÉM ČASE
- 3 MOŽNÉ DRUHY DÁVKOVÁNÍ: MANUAL, ON / OFF, PROPORTIONAL
- NABÍDKA VE 4 JAZYCÍCH: ITALŠTINA, ANGLIČTINA, FRANCOUZŠTINA, ŠPANĚLŠTINA
- MOŽNOST VLOŽENÍ HESLA
- OPOŽDĚNÉ ZAPNUTÍ
- SIGNALIZACE NADMĚRNÉ DÁVKY
- TLAČÍTKO NAPLNĚNÍ
- RELÉOVÝ VÝSTUP (SUCHÝ KONTAKT) PRO OPAKOVANOU SIGNALIZACI
- OBNOVA VÝCHOZÍCH PARAMETRŮ A KALIBRACE VÝROBCE
- ZASTAVENÍ DÁVKOVÁNÍ (POHOTOVOSTNÍ REŽIM)
- SNÍMAČ SIGNALIZACE PRŮTOKU VODY
- KONTROLA PRODUKTU A HLADINY
- POVOLENÍ VSTUPNÍHO SIGNÁLU
- SNÍMAČ PRASKLÉ HADICE
- ZOBRAZENÍ PŘEKROČENÍ A NEDOSAŽENÍ MĚŘENÉ HODNOTY

PŘIPOJENÍ



A – Napájecí kabel, 90-250V-50-60Hz

B – Aktivace vstupu (souhlas s dávkou) (110V AC; 230V AC; na přání 24V).
VOLITELNÉ

C - Konektor BNC pro snímače pH nebo Rx.

D – Konektor snímače hladiny (3 a 4 kontakty).
VOLITELNÉ.

E - Konektor BNC pro snímač teploty.
VOLITELNÉ

F – Konektor snímače průtoku (3 a 4 kontakty).
VOLITELNÉ

G - Konektor výstupní **signalizace** (3 a 4 kontakty). (5A 250VAC/30VDC) BĚŽNĚ OTEVŘEN.

VOLITELNÉ

H – Spínač ON_OFF (zap./vyp.) **VOLITELNÉ**

VÝCHOZÍ NASTAVENÍ

PASSWORD (heslo) = Není naprogramováno

Delay On (prodlení): 0 minut

Enable (povolení - volitelné): aktivní

Broken Hose (prasklá hadice - volitelné): aktivní

TAL: 0 jednotek (vypnuto)

Flow (průtok - volitelné): Běžně otevřen

Temperature (teplota): PT100 (snímač volitelný)

pH:

- Dosing (dávkování): **Proportional**
- SetP (nastavení): **7.2 pH**
- T.MAX (maximální limit): **8.2pH**
- Flow.Max (maximální průtok): **80%**
- Delay On (prodlení): **3 s (0-999 s)**

Rx:

- Dosing: **Proportional**
- SetP (setpoint): **730mV**
- T.MAX (maximum threshold): **630mV**
- Flow.Max (maximum flowrate): **80%**
- Delay On: **3 sec (0-999sec)**

OBNOVENÍ VÝCHOZÍHO NASTAVENÍ



3 s



>Utility



>Reset



Reset Parameters
Confirm YES



Stiskněte na 3 sekundy tlačítko **ENTER / MENU** pro vstup do nabídky programování.

Posuňte kurzor > na Utility stisknutím ▼. Stiskněte **ENTER** pro vstup do dílčí nabídky.

Stiskněte tlačítko ▼ pro posun kurzoru na "Reset". Stiskněte **ENTER** pro potvrzení.

Pomocí tlačítka ▼ zvolte "YES" (ano) pro potvrzení a stiskněte **ENTER**.

Zvolte obnovit "Programming Parameters". Stiskněte **ENTER**. Čerpadlo automaticky obnoví nastavení od výrobce. Stiskněte na 3 sekundy tlačítko **ESC** pro výstup z nabídky programování.

ZOBRAZENÍ RŮZNÉHO DÁVKOVÁNÍ



Hodnota 7.40 pH; Teplota nastavená ručně na 25 °C.



Manuální dávkování; Průtok 30% maximální hodnoty průtoku.



Hodnota 7.60pH; Nastavenou teplotu odečte sonda PT100, ale snímač není k čerpadlu připojen.



Poměrné dávkování, Průtok 30% maximální hodnoty průtoku



Hodnota 7.60pH: Teplota 27°C odečtená sondou PT100 připojenou k čerpadlu.

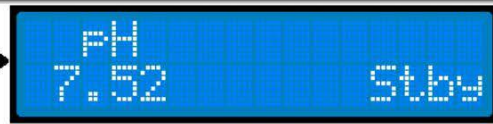


Dávkování vyp./zap., Průtok 30% maximální hodnoty průtoku

POHOTOVOSTNÍ REŽIM (STOP)



3 s



Stiskněte za chodu tlačítko **ESC/SBY** na 3 sekundy pro nastavení čerpadla do pohotovostního režimu:

- 1) Čerpadlo přestane dávkovat
- 2) Bliká zelené světlo
- 3) Displej zobrazí střídavě "Stby" a druh dávkování (průtok je 0%)

Pro návrat čerpadla k naprogramované činnosti stiskněte znovu tlačítko **ESC/SBY**.

TLAČÍTKO PLNĚNÍ



Za provozu stiskněte krátce tlačítko **PRIME** pro nastavení čerpadla do stavu Prime (plnění):

- 1) Čerpadlo dávkuje na 25% maximálního průtoku
- 2) Svítí nepřerušovaně zelená LED
- 3) Červená LED bliká
- 4) Displej zobrazí "Prime 25%"

Stiskněte znovu tlačítko **PRIME** pro návrat čerpadla do provozního stavu.

POZN.: Při stisknutí tlačítka **PRIME** bude čerpadlo dávkovat na 80% maximálního průtoku a displej zobrazí "Prime 80%".

OVLÁDÁNÍ SNÍMAČE HLADINY (VOLITELNÉ)



Uzavření suchého kontaktu snímače hladiny způsobí:


- 1) Zastavení dávkování
- 2) Bliká zelená LED
- 3) Displej zobrazí střídavě "Level" a aktuální dávkování (průtok je 0%).

Výše je uveden příklad signalizace hladiny u čerpadla s pH.

Když je kontakt opět otevřen, čerpadlo se vrátí do provozního režimu kompatibilního se skutečnými vstupy.

POZN.: Signalizace hladiny přeruší (ale nevynuluje) načítání TAL (časová signalizace nadměrné dávky)

STRUKTURA HLAVNÍ NABÍDKY

	<p>Stiskněte na 3 sekundy tlačítko ENTER / MENU pro vstup do programování.</p> <p>Pomocí tlačítka ▼ posuňte kurzor na příslušnou dílčí nabídku. Stiskněte ENTER pro vstup do dílčí nabídky.</p> <p>Pokud chcete z programování vystoupit a vrátit se do měření, stiskněte na 3 sekundy tlačítko ESC.</p>
--	--

Nabídka **Set up** (nastavení) umožní zvolit:

Typ měření (pH nebo Rx), Language (jazyk), kontrast displeje, bezpečnostní Password (heslo), aktivace nebo deaktivaci Enable input (povolení dávkování) a snímač prasklé peristaltické hadice.

Nabídka **Dosage** (dávkování) umožní zvolit:

Typ dávkování - Manual, Proportional a ON-OFF.

Nabídka **Calibration** (kalibrace) umožní:

Kalibraci sondy pH nebo RX.

Nabídka **Utility** (funkce) umožní zvolit:

Naplánování Delay On (prodlení), signalizace nadměrné dávky TAL, typ funkce snímače průtoku, popř. využití teplotní sondy PT100, a konečně Restore (obnovit) výchozí naprogramování parametrů a kalibraci sondy od výrobce.

Nabídka **Relay** (relé) umožní zvolit:

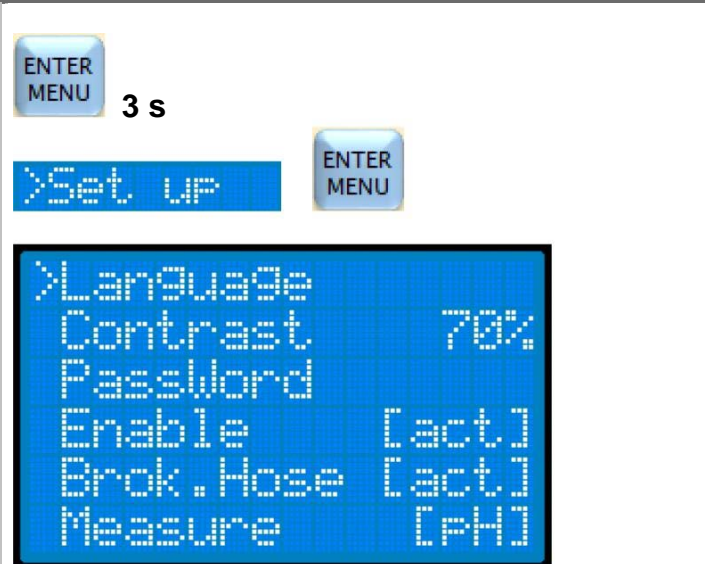
Provoz relé signalizace (N.O nebo N.C), zda do signalizace relé přidat různé druhy signalizace (Delay On, TAL, Flow, UR-OR, Stand by, Level, Enable, Hose break.).

NASTAVENÍ NABÍDKY


DŮLEŽITÁ POZNÁMKA:

Snímače Enable a Brok. Hose (povolení a prasklé hadice) jsou volitelné. Pokud nejsou součástí vašeho čerpadla, můžete vstoupit do příslušné dílčí nabídky, kde se zobrazí:




	<p>Stiskněte na 3 sekundy tlačítko ENTER/MENU pro vstup do programování.</p> <p>Kurzorem zvolte nabídku SET up a stiskněte ENTER.</p> <p>Pomocí ▼▲ posuňte kurzor na dílčí nabídky. Stiskněte ENTER pro vstup do dílčí nabídky.</p> <p>Pokud chcete z programování vystoupit a vrátit se do měření, stiskněte na 3 sekundy tlačítko ESC.</p>
--	--

JAZYK

	<p>V nabídce Set up zvolte "Language" (jazyk) pomocí kurzoru a stiskněte ENTER.</p> <p>Zvolte "English" pomocí kláves ▼ ▲ a stiskněte Enter.</p> <p>Pokud chcete z programování vystoupit a vrátit se do měření, stiskněte na 3 sekundy tlačítko ESC.</p>
--	--

MĚŘENÍ

Volba "Measure" je druhým nastavením, které je třeba provést po zvolení jazyka "Language".

	<p>Změna implicitní hodnoty (pH) a přepnutí na Rx: V nabídce Set up zvolte kurzorem dílčí nabídku "Measure" a stiskněte ENTER.</p> <p>Pomocí kláves ▼ ▲ zvolte měření pH nebo RX a stiskněte ENTER.</p> <p>Pokud chcete z programování vystoupit a vrátit se do měření, stiskněte na 3 sekundy tlačítko ESC.</p>
--	--

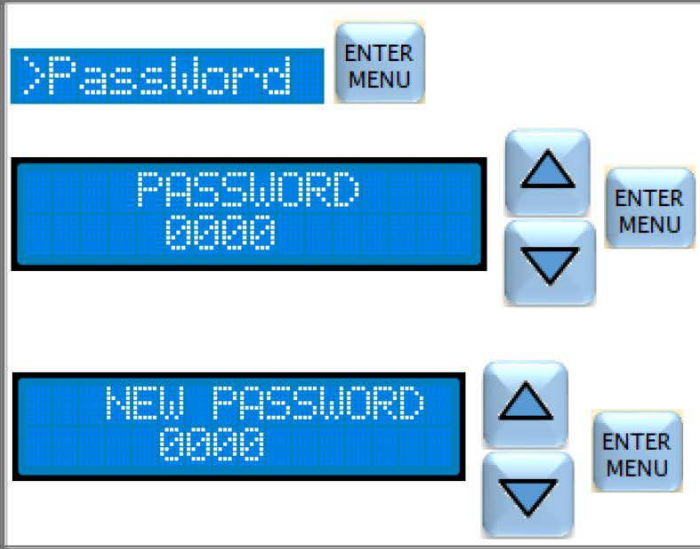
HESLO

Heslo chrání změny v nabídkách **Dosage**, **Utility** a **Relay**.
Neblokuje **Calibration** a **Set up**.

První stanovení hesla:

	<p>V nabídce Set up zvolte "Password" pomocí kurzoru a stiskněte ENTER.</p> <p>Zadejte heslo znak po znaku pomocí ▼ ▲ a stiskněte ENTER.</p> <p>Po vybrání 4. znaku stiskněte ENTER pro uložení hesla. Dbejte na to, abyste heslo nezapomněli. Pokud si na něj nedokážete následně vzpomenout, volejte asistenční zákaznickou službu.</p> <p>Pokud chcete z programování vystoupit a vrátit se do měření, stiskněte na 3 sekundy tlačítko ESC.</p>
--	---


Změna hesla:

	<p>V nabídce Set up zvolte "Password" pomocí kurzoru a stiskněte ENTER.</p> <p>Zadejte staré heslo znak po znaku pomocí ▼ ▲ a stiskněte ENTER.</p> <p>Po zadání 4. znaku a stisknutí ENTER je možné zadat nové heslo.</p> <p>Zadejte nové heslo znak po znaku pomocí ▼ ▲ a stiskněte ENTER.</p> <p>Po zadání 4. znaku stiskněte ENTER pro uložení nového hesla.</p> <p>Snažte si heslo zapamatovat. Pokud si na něj nedokážete následně vzpomenout, volejte asistenční zákaznickou službu.</p> <p>Pokud chcete z programování vystoupit a vrátit se do měření, stiskněte na 3 sekundy tlačítko ESC.</p>
--	--

ENABLE (VOLITELNÉ)

Vstup Enable (povolení) (230V AC -110V AC) dává čerpadlu svolení k dávkování. V instalaci bazénů je tento vstup připojen paralelně s napájením recirkulačního čerpadla, aby při zastavení filtrace čerpadlo nemohlo dávkovat. Aby nedošlo k poškození elektronické desky, nepřipojujte Enable (povolení) přímo paralelně s napájením recirkulačního čerpadla, ale použijte vždy stykač / relé (viz instalační příručka).

Má-li vaše čerpadlo volbu Enable (viz poloha B, str. 24: PŘIPOJENÍ), zvolte, tento vstup aktivovat či ne.

	<p>V nabídce Set up zvolte "Enable" pomocí kurzoru a stiskněte ENTER.</p> <p>Pomocí tlačítek ▼ ▲ zvolte, zda aktivovat („active“) nebo deaktivovat („deactive“) tento vstup a stiskněte ENTER.</p> <p>Pokud chcete z programování vystoupit a vrátit se do měření, stiskněte na 3 sekundy tlačítko ESC.</p>
--	---

Pokud vaše čerpadlo možností Enable není vybaveno, není možné vyvolat dílčí nabídku "Enable" a objeví se blikající zpráva "DEA":

Enable DEA

PRASKLÁ HADICE (VOLITELNÉ)

Co je to?

Jedná se o snímač indukující protržení peristaltické hadice, ze které vytéká chemikálie.

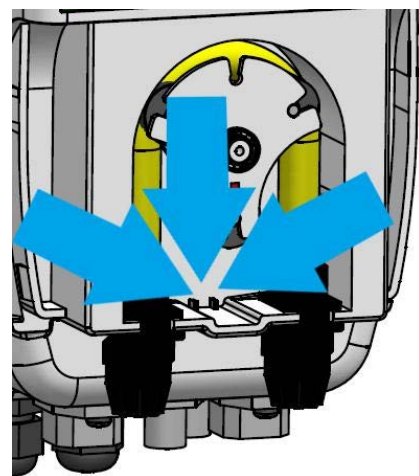
Když se spustí signalizace prasklé hadice, zastaví se dávkování, bliká zelené světlo a na displeji se objeví "broken hose" (prasklá hadice).



Před jakýmkoli zásahem odpojte čerpadlo od zdroje napájení!



Během zásahu používejte vždy osobní ochranné pomůcky doporučené v návodu k dané chemické látce, např. rukavice, zástěra, brýle atd.




Peristaltickou hadici je pak třeba vyměnit. Prostor snímače v plášti čerpadla je třeba vypláchnout a pečlivě osušit. Viz obrázek na straně.

Pro výstup z této signalizace stiskněte tlačítko ESC.

Po bezpečném provedení zásahu lze čerpadlo opět spustit.

POZN.: JESTLIŽE SE ČERPADLO BĚHEM SIGNALIZACE PRASKLÉ HADICE VYPNE, PO JEHO OPĚTNÉM ZAPNUTÍ SI BUDE PAMATOVAT PŘEDEŠLOU SIGNALIZACÍ. PRO VÝSTUP Z TĚTO SIGNALIZACE PRASKLÉ HADICE STISKNĚTE KRÁTCE TLAČÍTKO ESC.

V případě, že je vaše čerpadlo vybaveno možností "Broken Hose", můžete zvolit, zda tento vstup aktivovat či ne.

	<p>V nabídce Set up zvolte "Brok.Hose" pomocí kurzoru a stiskněte ENTER.</p> <p>Pomocí tlačítek ▼ ▲ zvolte, zda aktivovat („active“) nebo deaktivovat („deactivate“) tento vstup a stiskněte ENTER.</p> <p>Pokud chcete z programování vystoupit a vrátit se do měření, stiskněte na 3 sekundy tlačítko ESC.</p>
--	--

Pokud vaše čerpadlo možností Broken Hose není vybaveno, není možné vyvolat dílčí nabídku "Brok.Hose" a objeví se blikající zpráva "DEA":

Brok.Hose DEA

NABÍDKA UTILITY (funkce)

Nabídka Utility umožňuje programovat Delay On (prodlení), signalizaci nadměrné dávky TAL, zvolit typ použitého snímače průtoku (běžně otevřený nebo běžně zavřený), obnovit naprogramování parametrů a kalibraci sondy od výrobce a umožňuje také stanovit, bude-li se teplota měřit na vstupu sondou PT100, nebo musí být určena manuálně.

DŮLEŽITÁ POZNÁMKA:

Vstup pro snímač průtoku je volitelný. Pokud u vašeho čerpadla chybí, nemáte k této dílčí nabídce přístup a zobrazí se: 



Stiskněte tlačítko **ENTER/MENU** na 3 sekundy pro vstup do programování.

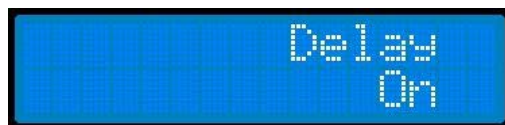
Pomocí kurzoru zvolte nabídku **Utility** a stiskněte **ENTER**.

Pomocí tlačítek **▼▲** posuňte kurzor na dílčí nabídku. Stiskněte **ENTER** pro vstup do dílčí nabídky.

Pokud chcete z programování vystoupit a vrátit se do měření, stiskněte na 3 sekundy tlačítko **ESC**.

DELAY ON (prodlení)

CO JE TO? Delay On je doba v minutách (0-99 minut), po kterou čerpadlo čeká po zapnutí, než začne s dávkováním chemické látky. Během této doby se na displeji střídavě zobrazuje "Delay On" se zápisem provozního režimu a hodnota průtoku. V tuto dobu čerpadlo nemůže dávkovat, je však možné naprogramovat parametry a kalibraci.



JAK NAPROGRAMOVAT DELAY ON:



V nabídce **Utility** zvolte "**Delay On**" pomocí kurzoru a stiskněte **ENTER**.

Pomocí tlačítek **▼▲** zvolte požadovanou dobu prodlení v minutách a stiskněte **ENTER**.

Upozornění: změna se aktivuje od příštího zapnutí čerpadla!

Pokud chcete z programování vystoupit a vrátit se do měření, stiskněte na 3 sekundy tlačítko **ESC**.

TAL: ČASOVÁ SIGNALIZACE

CO JE TO? Časová signalizace Time Alarm je vyjádřena v jednotkách (0-120 jednotek) dávkování. Jedna jednotka se rovná 1 minutě dávkování chemikálie při průtoku 100%. Počítání jednotek začíná od 0 v okamžiku, kdy čerpadlo začne po zapnutí s dávkováním, během dávkování hodnota narůstá, zastaví se při signalizaci hladiny a v pohotovostním režimu stand_by a vynuluje se při vypnutí, když měření dosáhne nastavené hodnoty, při signalizaci nízkého průtoku, prasklé hadice a Enable. Když čítač dosáhne hodnoty parametru uloženého v Alarm Time, čerpadlo přejde do stavu časové signalizace:

- 1) dávkování se zastaví
- 2) bliká zelená LED
- 3) displej zobrazí: na druhém řádku "Tal" střídavě se zápisem provozního režimu a hodnotou průtoku. Viz obrázek níže.



Stiskněte tlačítko **ESC / SBY** pro navrácení čerpadla do provozního režimu a vynulování čítače Time Alarm, který se restartuje, když začne čerpadlo znovu dávkovat.

	<p>V nabídce Utility zvolte "TAL" pomocí kurzoru a stiskněte ENTER.</p> <p>Pomocí tlačítek ▼ ▲ zvolte požadované jednotky dávkování a stiskněte ENTER.</p> <p>Pokud chcete z programování vystoupit a vrátit se do měření, stiskněte na 3 sekundy tlačítko ESC.</p>
--	---

OBNOVA NAPROGRAMOVANÝCH HODNOT A KALIBRAČNÍCH PARAMETRŮ

Upozornění: Programming Reset má vliv na jazyk a heslo.

	<p>V nabídce Utility zvolte "Reset" pomocí kurzoru a stiskněte ENTER.</p> <p>Pomocí kláves ▼ ▲ zobrazte "Yes" (ano) na Confirm. Stiskněte ENTER.</p> <p>Pomocí tlačítek ▼ ▲ zvolte obnovit "Programming Parameters" nebo "Calibration Parameters". Stiskněte ENTER.</p> <p>Čerpadlo automaticky obnoví nastavení od výrobce. Stisknutím ESC na 3 sekundy opustíte režim programování.</p>
--	--

OVLÁDÁNÍ PRŮTOKU (VOLITELNÉ)

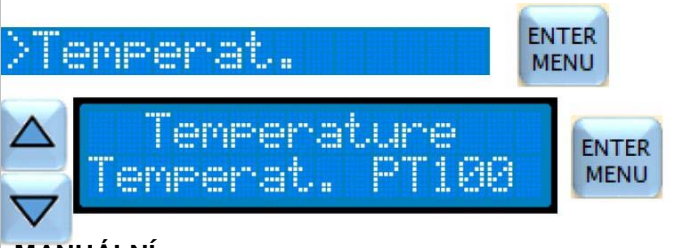
	<div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Flow</div> <p>Uzavření (nebo otevření, v závislosti na naprogramování v nabídce Utility, implicitně je Normally Open kontakt) vstupního kontaktu průtoku bez namáhání způsobí:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) čerpadlo přestane dávkovat 2) bliká zelená LED 3) displej zobrazí na druhém řádku "Flow" (průtok) střídavě se zápisem provozního režimu a průtoku. <p>Když se kontakt průtoku vrátí do normální polohy, čerpadlo přejde ze stavu Flow Alarm (signalizace průtoku) a zahájí pracovní režim kompatibilní aktuálními vstupy.</p> <p>POZN.: Signalizace průtoku vynuluje čítač Alarm Time.</p>
--	---

PROGRAMOVÁNÍ SNÍMAČE PRŮTOKU

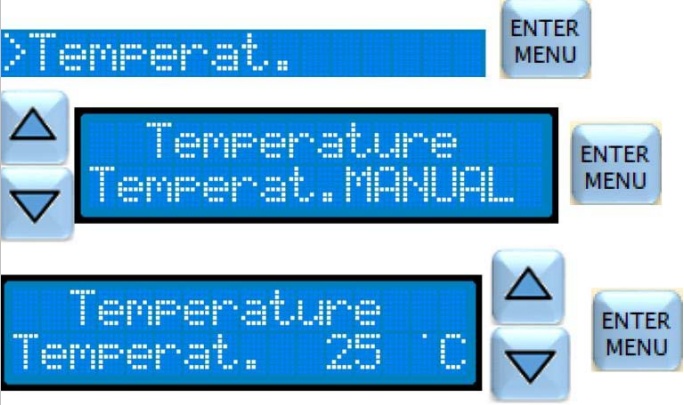
	<p>V nabídce Utility zvolte "Flow" pomocí kurzoru a stiskněte ENTER.</p> <p>Pomocí tlačítek ▼ ▲ zvolte typ funkce snímače průtoku. Stiskněte ENTER.</p> <p>N.O= Normally Open (běžně otevřený - implicitní hodnota) N.C= Normally Close /běžně zavřený)</p> <p>Pro výstup z programování stiskněte na 3 sekundy ESC.</p>
--	--

TEPLOTA

PT100:



MANUÁLNÍ:



V nabídce Utility zvolte "Temperat." Pomocí kurzoru a stiskněte **ENTER**.

Tlačítka ▼ ▲ zvolte provozní režim teploty:

→ **PT100** = zvolte PT100, je-li připojená sonda teploty PT100 ke vstupu E na str. 24.
Stiskněte **ENTER**.

→ **MANUAL** = zvolte Manual, není-li teplotní sonda k dispozici. Po stisknutí ENTER se displej zeptá, jakou teplotu analyzovaná voda. Pokud to víte, proveďte Nastavení, jinak se nastaví na 25 ° C.
Stiskněte **ENTER**.

Pokud chcete z programování vystoupit a vrátit se do měření, stiskněte na 3 sekundy tlačítko **ESC**

NABÍDKA RELÉ (VOLITELNÉ)

Výstup relé značí přítomnost signalizace. Je to suchý kontakt. Relé ohlašuje signalizaci sepnutím nebo rozpojením kontaktu (implicitně otevřený N.O). Viz následující bod "Alarm". V nabídce Relay je možné zvolit, jakou signalizaci může relé ohlásit.


DŮLEŽITÁ POZNÁMKA:

Snímače Flow, Level, Enable a Brok. Hose jsou volitelné. Pokud jimi není vaše čerpadlo vybaveno, nemůžete vstoupit do příslušných dílčích nabídek a zobrazí se:



Flow	DEA
Level	DEA
Enable	DEA
Brok. Hose	DEA

ENTER MENU 3 s



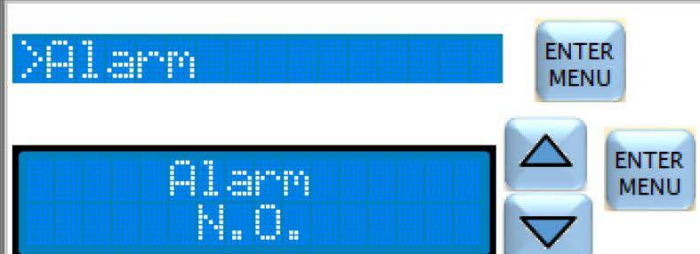
Stiskněte tlačítko **ENTER/MENU** na 3 sekundy pro vstup do programování.

Pomocí kurzoru zvolte nabídku **Relay** a stiskněte **ENTER**.

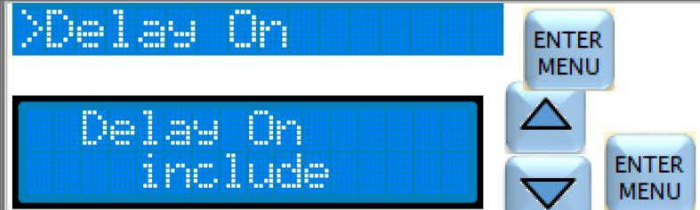
Pomocí tlačítek ▼ ▲ posuňte kurzor na dílčí nabídku. Stiskněte **ENTER** pro vstup do dílčí nabídky.

Pokud chcete z programování vystoupit a vrátit se do měření, stiskněte na 3 sekundy tlačítko **ESC**.

ALARM

	<p>V nabídce Relay zvolte kurzorem "Alarm" a stiskněte ENTER.</p> <p>Zvolte požadovaný provozní režim relé pomocí tlačítek ▼ ▲ a stiskněte ENTER.</p> <p>N.O = Normally Open (běžně sepnuté – implicitní hodnota) N.C = Normally Closed (běžně rozpojené)</p> <p>Chcete-li z programování vystoupit a vrátit se do měření stiskněte na 3 sekundy klávesu ESC.</p>
--	---

DELAY ON (prodlení)

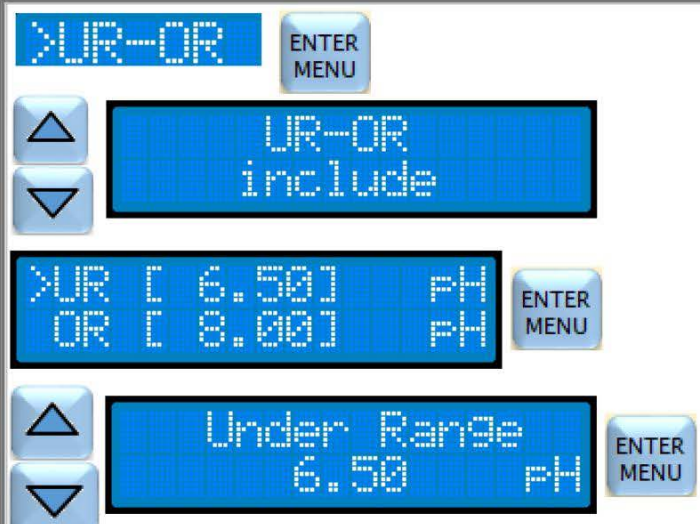
	<p>V nabídce Relay zvolte kurzorem "Delay On" a stiskněte ENTER.</p> <p>Tuto signalizaci přidejte nebo odeberte pomocí tlačítek ▼ ▲ a stiskněte ENTER.</p> <p>Pokud chcete z programování vystoupit a vrátit se do měření, stiskněte na 3 sekundy tlačítko ESC.</p>
--	---

Pro INCLUDE (přidání) nebo EXCLUDE (odebrání) další signalizace proveďte stejné kroky jako u Delay On.

UR-OR

Co je signalizace UR-OR? Je možné nastavit UR = limit Under Range (pod hranici) pro naměření příliš nízké hodnoty, kdy se zobrazí výstraha UR. Podobně lze nastavit OR = limit Over Range (nad hranici) při naměření příliš vysoké hodnoty, kdy se zobrazí výstraha OR.

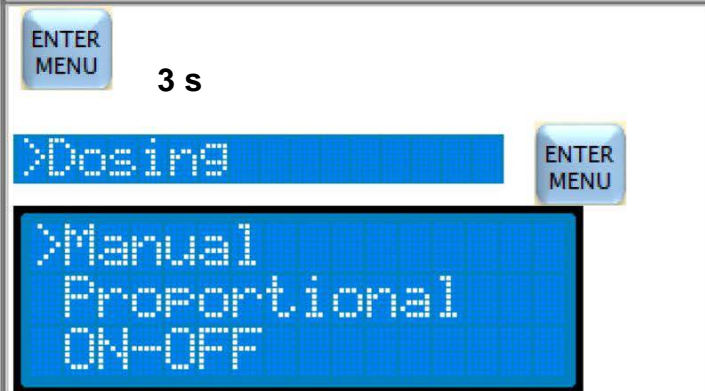
V obou případech relé signalizuje sepnutím nebo rozpojením podle nastavení parametru "Alarm". Tento druh signalizace neovlivní dávkování čerpadla.

	<p>V nabídce Relay zvolte pomocí kurzoru "UR-OR" a stiskněte ENTER.</p> <p>Přidejte nebo odeberte signalizace pomocí tlačítek ▼ ▲ a stiskněte ENTER.</p> <p>Je-li signalizace přidána, zobrazí se naprogramované hodnoty pro UR a OR. Chcete-li je změnit, posuňte kurzor k parametru, který si přejete změnit a stiskněte ENTER.</p> <p>Pomocí kláves ▼ ▲ zvolte požadovanou hodnotu znak po znaku a za každým stiskněte ENTER.</p> <p>Pokud chcete z programování vystoupit a vrátit se do měření, stiskněte na 3 sekundy tlačítko ESC.</p>
---	--

NABÍDKA DOSING (dávkování)

Nabídka Dosing umožní výběr:

typu dávkování: **MANUAL** (manuální), **PROPORTIONAL** (poměrné), **ON-OFF** (zap./vyp.)

	<p>Stiskněte tlačítko ENTER/MENU na 3 sekundy pro vstup do programování.</p> <p>Kurzorem zvolte "Dosing" a stiskněte ENTER.</p> <p>Posuňte kurzor na požadovaný typ dávkování a stiskněte ENTER pro modifikaci parametrů dávkování.</p> <p>Pokud chcete z programování vystoupit a vrátit se do měření, stiskněte na 3 sekundy tlačítko ESC.</p>
--	---

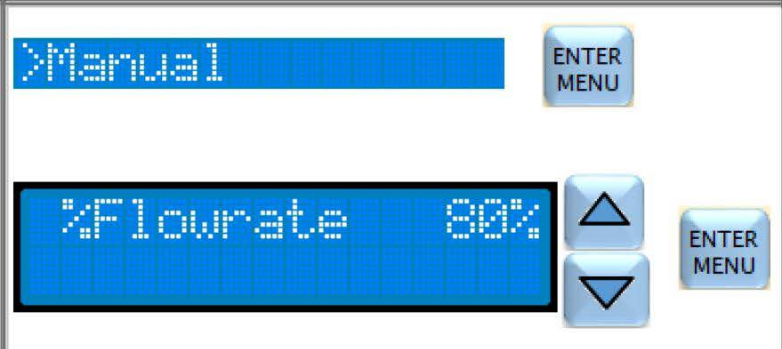
- **Manual** – čerpadlo dávkuje konstantně v naprogramovaném průtoku.

- **Proportional** – čerpadlo se rozhoduje automaticky, zda dávkovat či ne, a upravuje průtok podle hodnoty aktuálního měření s ohledem na požadovanou hodnotu (zadanou hodnotu).

- **ON-OFF** – čerpadlo se rozhoduje automaticky, zda dávkovat či ne, a upravuje průtok podle hodnoty aktuálního měření s ohledem na požadovanou hodnotu (zadanou hodnotu). Průtok dávkování je pevný a naprogramovaný v nabídce.

MANUÁLNÍ DÁVKOVÁNÍ

Konstantní dávkování nezávislé na měřené hodnotě (pH nebo Rx). Průtok dávkování se určí v nabídce Manual následovně

	<p>V nabídce Dosing zvolte "Manual" pomocí kurzoru a stiskněte ENTER.</p> <p>Pomocí tlačítek ▼ ▲ zvolte požadovaný průtok dávkování a stiskněte ENTER.</p> <p>Pokud chcete z programování vystoupit a vrátit se do měření, stiskněte na 3 sekundy tlačítko ESC.</p>
--	--

PROGRAMOVÁNÍ PH V ČERPADLE A KALIBRACE

ÚMĚRNÉ DÁVKOVÁNÍ pH

Tento druh dávkování je úměrný odchylce naměřeného pH od požadované nastavené hodnoty.

Úměrnost se dosáhne upravením průtoku čerpadla od 10-100%.

Rozsah úměrnosti je volně programovatelný (**SetP.** a **T.Max**).

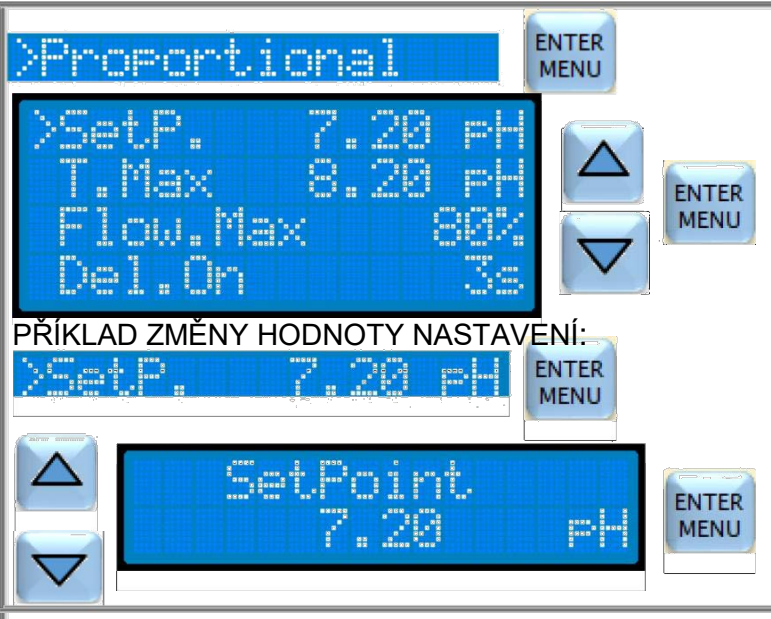
Rozsah dávkování má pevnou hysterezi 0,05 pH. Tato hystereze zabrání nechtěnému dávkování v případě použití nestálých sond.

SetP. = hodnota nastavení, požadovaná hodnota měření

T.Max = maximální prahová hodnota, hodnota měření definující rozsah úměrnosti a směr dávkování. Když měřená hodnota dosáhne maximální prahové hodnoty, je průtok čerpadla maximální.

Flow.Max =% maximální průtok

Del.On = doba v sekundách před dávkováním čerpadla při překročení hodnoty nastavení

	<p>V nabídce Dosing zvolte "Proportional" pomocí kurzoru a stiskněte ENTER.</p> <p>Parametry nastavené výrobcem jsou na obrázku vlevo.</p> <p>Pomocí tlačítek ▼ ▲ posuňte kurzor a zvolte parametr, který chcete změnit, a stiskněte ENTER pro vstup do režimu úprav</p> <p>Pomocí tlačítek ▼ ▲ zvolte požadovanou hodnotu a stiskněte pokaždé ENTER pro potvrzení změny.</p> <p>Pokud chcete z programování vystoupit a vrátit se do měření, stiskněte na 3 sekundy tlačítko ESC.</p>
---	---

Nastavení od výrobce umožní dávkování KYSELINY pro snížení pH v zařízení.

Je-li měřená hodnota vyšší nebo rovná 8,20 Ph, čerpadlo dávkuje na 80% průtoku.

Je-li měřená hodnota nižší než 7,20 Ph, čerpadlo nedávkuje.

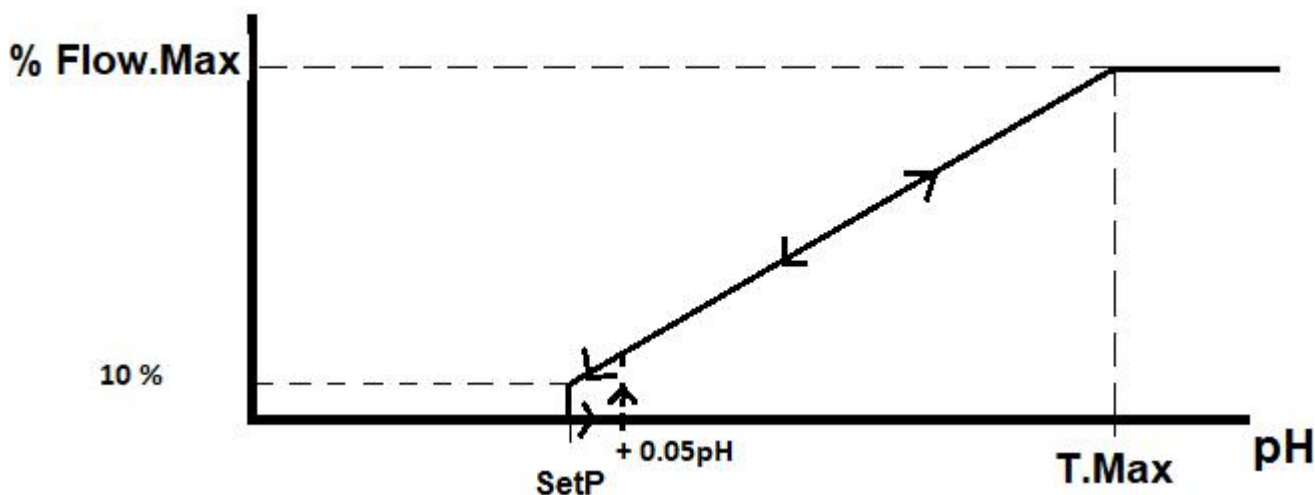
Je-li měřená hodnota mezi 7,20 pH a 8,20 Ph, čerpadlo dávkuje úměrně odchylky naměřené a nastavené hodnoty.

Příklad:

- měřená hodnota = 7,70 pH, čerpadlo dávkuje na 45%

- měřená hodnota = 7,90 Ph, čerpadlo dávkuje na 59%.

Flowrate %



DÁVKOVÁNÍ pH ON-OFF (zap./vyp.)

Konstantní dávkování, které se aktivuje, když se měřená hodnota odchýlí od požadované.

Set Off. = naměřená hodnota, která zastaví dávkování

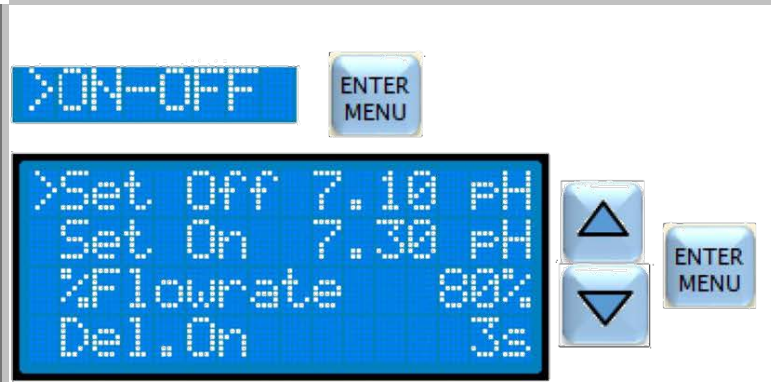
Set On = naměřená hodnota, která spustí dávkování.

% **Flowrate** =% konstantní průtok dávkování

Del.On = doba v sekundách před spuštěním dávkování, když naměřená hodnota přesáhne hodnotu Set On.

Hystereze mezi Set Off a Set On umožní naměřené hodnotě dosáhnout hodnoty v polovině rozsahu mezi těmito dvěma hodnotami.

POZOR: pro Set Off zvolte jinou hodnotu než pro Set On.



V nabídce **Dosing** zvolte "**ON-OFF**" pomocí kurzoru a stiskněte **ENTER**.


Parametry nastavené od výrobce jsou uvedené na obrázku vlevo.

Pomocí tlačítek **▼ ▲** posuňte kurzor a zvolte Parametr, který chcete změnit, a stiskněte **ENTER** pro vstup do režimu modifikací.

Pomocí tlačítek **▼ ▲** zvolte požadovanou hodnotu a stiskněte pokaždé **ENTER** pro potvrzení změny.

Pokud chcete z programování vystoupit a vrátit se do měření, stiskněte na 3 sekundy tlačítko **ESC**.

PŘÍKLAD NASTAVENÍ SET-OFF:



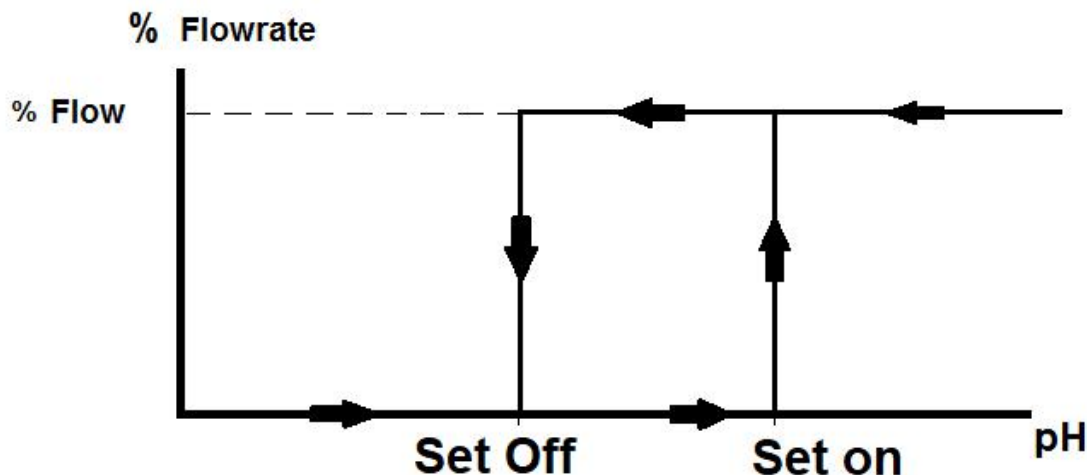
Nastavení od výrobce umožní dávkování KYSELINY pro snížení pH v zařízení.

Je-li měřená hodnota vyšší nebo rovná 7,30 Ph, čerpadlo dávkuje na 80% průtoku.

Je-li měřená hodnota nižší než 7,10 Ph, čerpadlo nedávkuje.

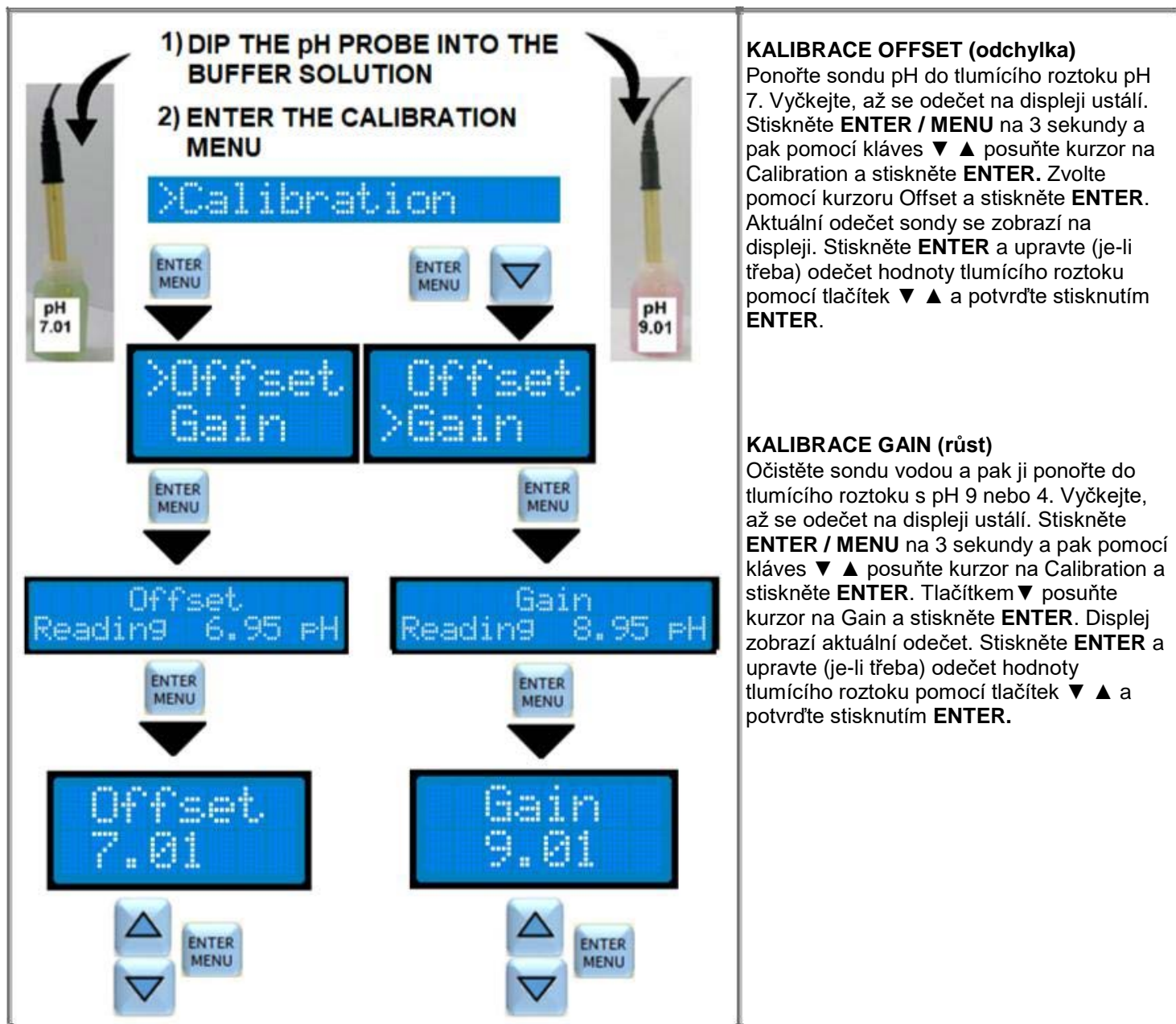
Příklad:

Naměřená hodnota se zastaveným dávkováním 7,00 pH se zvýší až na 7,30 pH. V tomto okamžiku čerpadlo vyčká 3 sekundy, než začne dávkovat. Pokud zůstane měřená hodnota vyšší než 7,10 Ph, čerpadlo pokračuje v dávkování s naprogramovaným průtokem 80%. Když dosáhne hodnota 7,10 Ph, čerpadlo přestane dávkovat.



KALIBRACE SONDY pH

UPOZORNĚNÍ: Ujistěte se, že tlumící roztoky používané při kalibraci odpovídají uvedeným hodnotám a nejsou znečištěné. Tepelná kompenzace při kalibraci pH je vyloučena.



KALIBRACE OFFSET (odchylka)

Ponořte sondu pH do tlumícího roztoku pH 7. Vyčkejte, až se odečet na displeji ustálí. Stiskněte **ENTER / MENU** na 3 sekundy a pak pomocí kláves **▼ ▲** posuňte kurzor na Calibration a stiskněte **ENTER**. Zvolte pomocí kurzoru Offset a stiskněte **ENTER**. Aktuální odečet sondy se zobrazí na displeji. Stiskněte **ENTER** a upravte (je-li třeba) odečet hodnoty tlumícího roztoku pomocí tlačítek **▼ ▲** a potvrďte stisknutím **ENTER**.

KALIBRACE GAIN (růst)

Očistěte sondu vodou a pak ji ponořte do tlumícího roztoku s pH 9 nebo 4. Vyčkejte, až se odečet na displeji ustálí. Stiskněte **ENTER / MENU** na 3 sekundy a pak pomocí kláves **▼ ▲** posuňte kurzor na Calibration a stiskněte **ENTER**. Tlačítkem **▼** posuňte kurzor na Gain a stiskněte **ENTER**. Displej zobrazí aktuální odečet. Stiskněte **ENTER** a upravte (je-li třeba) odečet hodnoty tlumícího roztoku pomocí tlačítek **▼ ▲** a potvrďte stisknutím **ENTER**.

PROGRAMOVÁNÍ RX V ČERPADLE A KALIBRACE

ÚMĚRNÉ DÁVKOVÁNÍ RX

Tento druh dávkování je úměrný odchylce měření mV od nastavené hodnoty.

Úměrnosti se dosáhne úpravou průtoku čerpadla od 10 do 100%.

Rozsah úměrnosti lze volně programovat (SetP. e T.Max).



Rozsah dávkování 5mV má pevnou hysterezi. Tato hystereze brání nechtěnému dávkování v případě použití nestabilních sond.

SetP. = hodnota nastavení, požadovaná hodnota měření

T.Max = maximální prahová hodnota, hodnota měření definující rozsah úměrnosti a směr dávkování. Když měřená hodnota dosáhne maximální prahové hodnoty, je průtok čerpadla maximální.

Flow.Max =% maximální průtok

Del.On = doba v sekundách před dávkováním čerpadla při překročení hodnoty

	<p>V nabídce Dosing zvolte "Proportional" pomocí kurzoru a stiskněte ENTER.</p> <p>Parametry nastavené výrobcem jsou na obrázku vlevo.</p> <p>Pomocí tlačítek ▼ ▲ posuňte kurzor a zvolte parametr, který chcete změnit, a stiskněte ENTER pro vstup do režimu modifikací.</p> <p>Pomocí tlačítek ▼ ▲ určete požadovanou hodnotu a stiskněte pokaždé ENTER pro potvrzení.</p> <p>Pokud chcete z programování vystoupit a vrátit se do měření, stiskněte na 3 sekundy tlačítko ESC.</p>
<p>PŘÍKLAD NASTAVENÍ SetP.:</p> 	

Nastavení od výrobce umožňuje dávkování chlóru v zařízení.

Při naměřené hodnotě 730mV nebo vyšší čerpadlo nedávkuje.

Při naměřené hodnotě 630mV nebo nižší čerpadlo dávkuje na 80%.

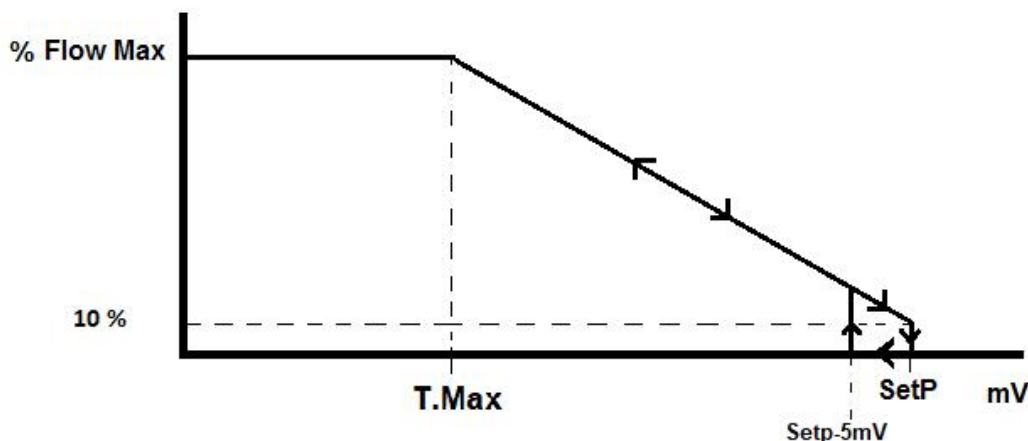
Při naměřené hodnotě mezi 630mV a 730mV dávkuje úměrně k odchylce naměřené hodnoty od nastavené.

Příklad:

- naměřená hodnota = 670mV, čerpadlo dávkuje na 52%

- naměřená hodnota = 690mV, čerpadlo dávkuje na 38%.

% Flowrate



DÁVKOVÁNÍ ON-OFF (zap./vyp.)

Konstantní dávkování, jestliže se měřená hodnota odchýlí od požadované.

Set Off. = hodnota měření, která způsobí zastavení dávkování

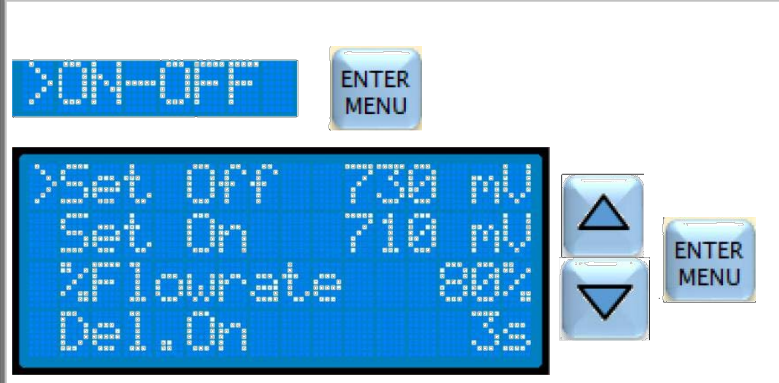
Set On = hodnota měření, která způsobí spuštění dávkování

% **Flowrate** = % konstantní průtok dávkování

Del.On = doba v sekundách před dávkováním čerpadla při překročení hodnoty Set On.

Hystereze mezi Set Off a Set On umožní naměřené hodnotě dosáhnout hodnoty v polovině rozsahu mezi těmito dvěma hodnotami.

POZOR: pro Set Off zvolte jinou hodnotu než pro Set On.



V nabídce **Dosing** zvolte "**ON-OFF**" pomocí kurzoru a stiskněte **ENTER**.


Parametry nastavení výrobcem jsou znázorněny na obrázku vlevo.

Pomocí tlačítek **▼ ▲** posuňte kurzor, zvolte parametr, který chcete změnit, a stiskněte **ENTER** pro jeho modifikaci.

Pomocí tlačítek **▼ ▲** určete požadovanou hodnotu a stiskněte pokaždé **ENTER** pro potvrzení.

Pokud chcete z programování vystoupit a vrátit se do měření, stiskněte na 3 sekundy tlačítko **ESC**.

PŘÍKLAD NASTAVENÍ Set Off.:



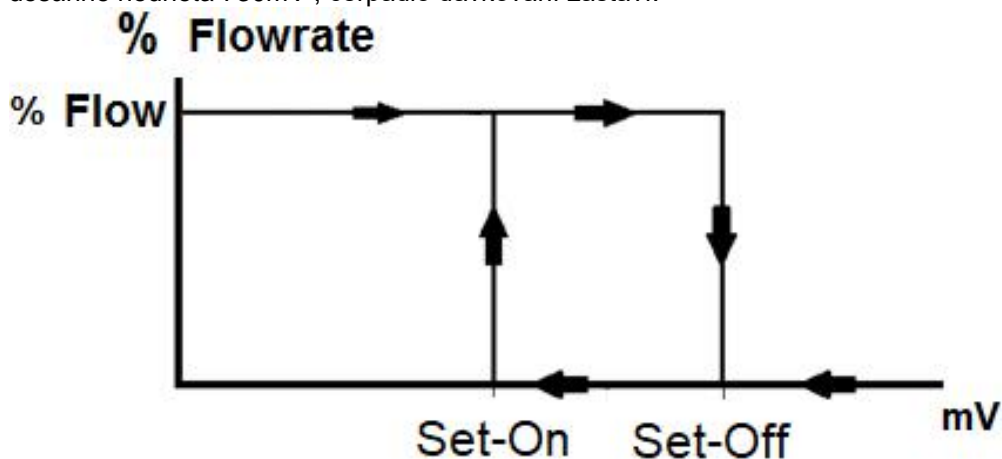
Nastavení od výrobce umožňuje dávkování chlóru v zařízení.

Při naměřené hodnotě 730mV nebo vyšší čerpadlo nedávkuje.

Při naměřené hodnotě 710mV nebo nižší čerpadlo dávkuje na 80%.

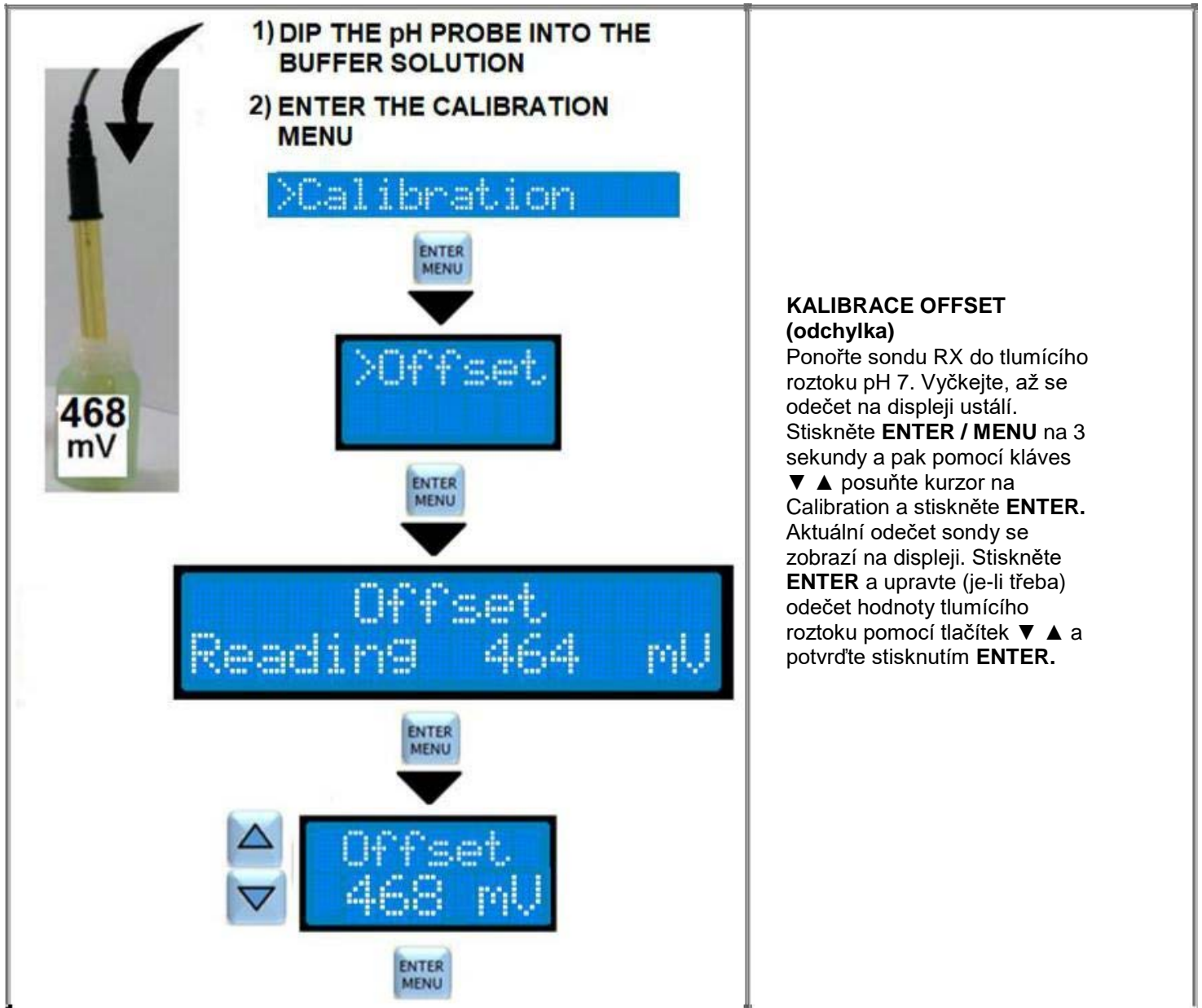
Příklad:

Měřená hodnota, při které se dávkování zastaví, klesne na 710mV. V tento okamžik vyčká čerpadlo 3 sekundy, než zahájí dávkování. Dokud zůstane hodnota pod 730mV, čerpadlo pokračuje v dávkování s průtokem 80%. Když dosáhne hodnota 730mV, čerpadlo dávkování zastaví.



KALIBRACE SONDY RX

UPOZORNĚNÍ: Ujistěte se, že tlumící roztok používaný při kalibraci odpovídá uvedeným hodnotám a není znečištěný.



KALIBRACE OFFSET (odchylka)

Ponořte sondu RX do tlumícího roztoku pH 7. Vyčkejte, až se odečet na displeji ustálí. Stiskněte **ENTER / MENU** na 3 sekundy a pak pomocí kláves **▼ ▲** posuňte kurzor na Calibration a stiskněte **ENTER**. Aktuální odečet sondy se zobrazí na displeji. Stiskněte **ENTER** a upravte (je-li třeba) odečet hodnoty tlumícího roztoku pomocí tlačítek **▼ ▲** a potvrďte stisknutím **ENTER**.

