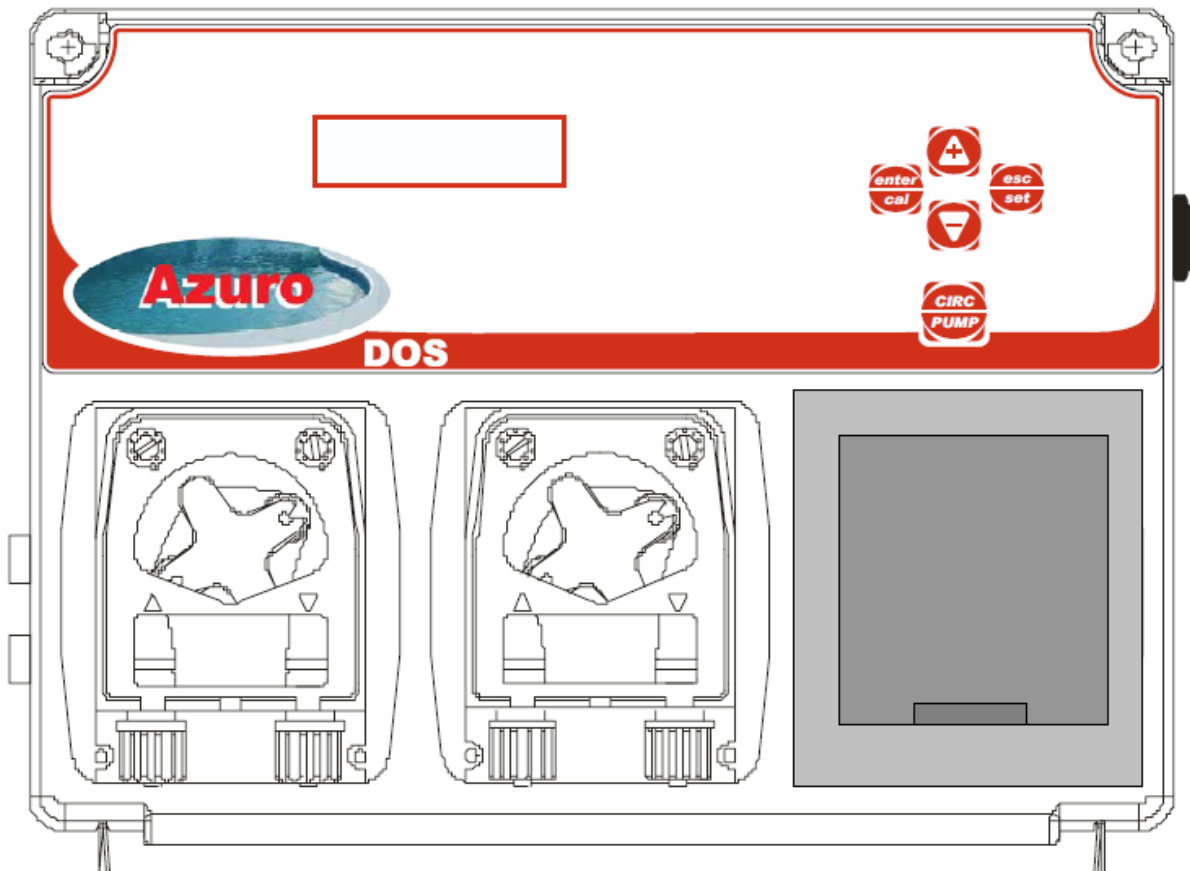


# Překlad původního návodu k použití

## Kommander EVO



# OBSAH

- 1. VŠEOBECNÝ ÚVOD**
  - 2. PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ PŘED INSTALACÍ**
  - 3. POPIS KOMPONENT**
  - 4. TECHNICKÉ ÚDAJE**
  - 5. POKYNY K MONTÁŽI**
    - 5.1 PŘÍKLAD POUŽITÍ**
  - 6. POPIS OBVODU**
  - 7. NABÍDKA KALIBRACE**
    - 7.1 KALIBRACE**
      - 7.1.1 Kalibrace sondy Ph
      - 7.1.2 Kalibrace sondy Redox
      - 7.1.3 Kalibrace teploty
  - 8. PROGRAMOVÁNÍ**
  - 9. ZPŮSOB DÁVKOVÁNÍ**
  - 10. AKTIVACE**
  - 11. VÝSTRAHY**
  - 12. VÝCHOZÍ KONTROLNÍ PARAMETRY**
  - 13. SEZNAM MOŽNÝCH ANOMÁLIÍ A PŘÍSLUŠNÁ ŘEŠENÍ**
  - 14. MANIPULACE**
  - 15. ULOŽENÍ ČERPADLA PO POUŽITÍ**
- UPOZORNĚNÍ**

## 1. VŠEOBECNÝ ÚVOD

Regulační zařízení **Kommander EVO** patří do nové řady přesných přístrojů, které byly pečlivě vyvinuty dodavatelem pro novátorské řízení provozu bazénů. Toto snadno ovladatelné zařízení dovoluje trvalé monitorování hladiny pH.

Peristaltická čerpadla mají průtok 1,5 l/hod pro regulaci pH a kapacitu tlakového vstřikování až 1,5 bar.

Toto jednoduše použitelné zařízení nevyžaduje žádnou zvláštní údržbu. Má postup automatické regulace a automatickou kontrolu stavu elektrody.

## 2. PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ PŘI INSTALACI

### POZOR !!!

**Před prováděním JAKÉHOKOLI zásahu uvnitř řídicího panelu přístroje Kommander EVO, odpojte zařízení ze sítě.**

*NEDODRŽENÍ POKYŇŮ OBSAŽENÝCH V TÉTO PŘÍRUČCE BY MOHLO VÉST KE ZRANĚNÍ OSOB A NEBO POŠKOZENÍ ZAŘÍZENÍ.*

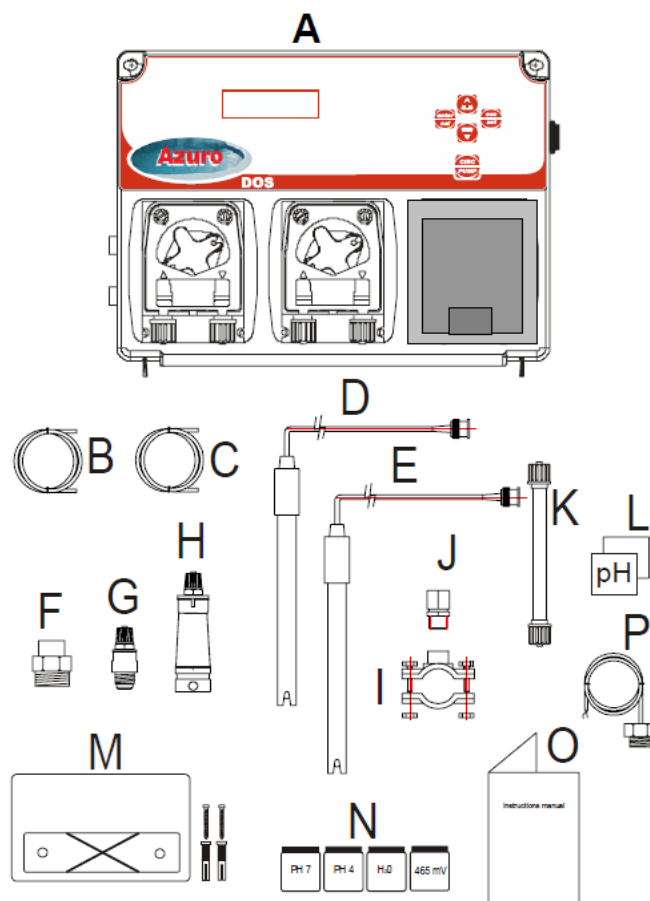
### UPOZORNĚNÍ

Při instalaci přístroje **Kommander EVO** postupujte takto:

- ujistěte se, že se napájecí napětí shoduje s tím, které je uvedeno na štítku umístěném po straně zařízení,
- ujistěte se, že vstřikovací tlak není vyšší než 1,5 barů.
- ujistěte se, že ochranný kryt čerpadla je správně upevněn,
- ujistěte se, že sací hadice je správným koncem (hadice PVC) ponořená v nádrži s produktem, který se vstřikuje a je připojena k čerpadlu (symbol na krytu ▲). Po provedení této kontroly utáhněte matici na potrubní spojce.
- Připojte jeden konec výtlačné hadice (▼ symbol na krytu) k čerpadlu a druhý konec napojte do bazénu přes vstřikovací ventil.

**POZNÁMKA:** Pro první vložení produktu, který se bude vstřikovat do čerpadla a vždy po výměně nádržky, použijte příslušné tlačítko pro přepnutí na nucený chod.

### 3. POPIS KOMPONENT



#### LEGENDA

- A. Regulátor **Kommander EVO**
- B. Sací hadice v provedení 4x6 (4 m) x 3 Crystal PVC
- C. Výtlačná hadice v provedení 4x6 (5 m) x 3 PE
- D. pH elektroda model SPH-1
- E. Redox elektroda
- F. Redukce pro vstříkovací ventil x 2 **(není součástí)**
- G. Ventil FPM (3/8" GAS) x 3
- H. Filtr sací nohy (hadice PVC) x 3
- I. Svorka pro upevnění PSS3 nebo ventilu na 2" trubku  $\phi = 50\text{mm} \times 5$  **(není součástí)**
- J. Držák sondy model PSS3 (1/2" GAS) x 2 **(není součástí)**
- K. Hadice 3x7 pro vločkovač
- L. Štítek čerpadla
- M. Sada upevňovací konzole
- N. Sada tlumících roztoků pH 4, pH 7, H<sub>2</sub>O, 465 mV
- O. Instruktažní příručka

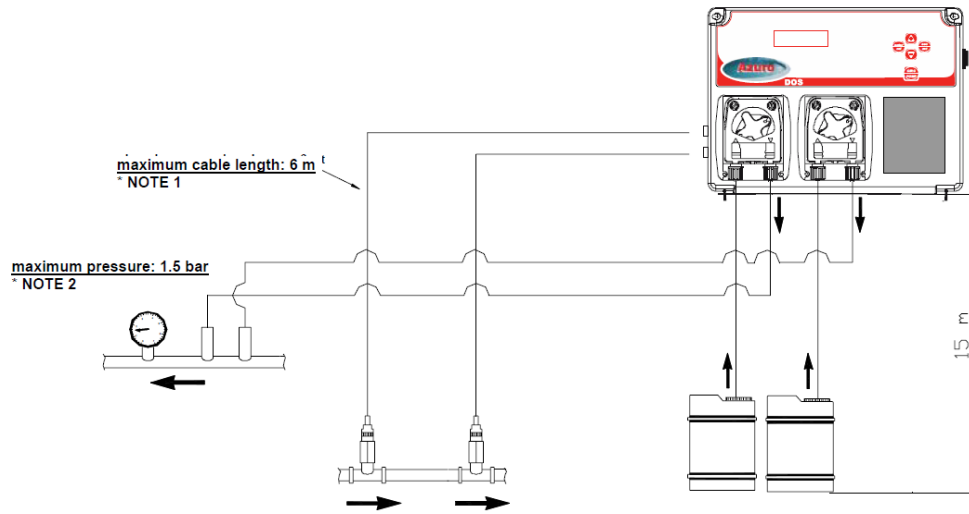
## 4. TECHNICKÉ ÚDAJE

- **Napájení:** 100 – 240 Vac 50/60 Hz 30 wattů
- **Spínač:** po straně skříně
- **Vstupní měření:** pH a Redox, přes BNC
  - rozpětí pH: 0 – 14,0 pH
  - přesnost měření pH: +/-0,1 pH
  - rozpětí Redox: 0 – 1500 mV
  - přesnost měření Redox: +/-10 mV
- **Teplotní rozsah:** 0 –100 °C (snímač PT100)
- **Průtok čerpadla** s technologií transaxle:
  - **pH, Redox:** 1,5 l/hod (hadice 6X10 tube) 1,5 barů
  - **Zástrčka pro oběhové čerpadlo Maximální výkon 1500 Watt**
- **Reléový výstup recirkulačního čerpadla:** 230 Vac 1,5 Kw
- **Výstražné relé čerpadla:** 10 A 250 V (suchý kontakt)
- **Reléový výstup kotle:** 230 Vac 1,5 Kw
- **Vyhrazené napájení pro čerpadla:** 240 Vac 10 wattů
- **Vstupní signál:** 100 ÷ 240 Vac
- **Úrovňová sonda:** pH, Redox, vločkovač

Instalujte regulátor **Kommander EVO** na pevnou oporu (svislá zeď) v místě, kde k němu má obsluha snadný přístup. Připevněte jej pomocí konzole dodané spolu s upevňovací sadou (vzdálenost mezi otvory konzole: 95 mm, otvor Ø 6).

Před prováděním jakéhokoli zásahu uvnitř zařízení se ujistěte, že spínače jsou v poloze 0. Odšroubujte oba šrouby na horní části zařízení o čtvrt závit, aby se přední strana mohla otevřít v závěsech.

## 5. POKYNY K MONTÁŽI



Maximální délka kabelu: 6m

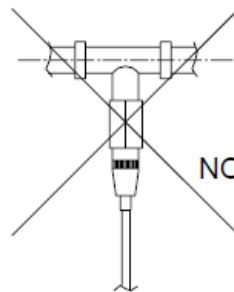
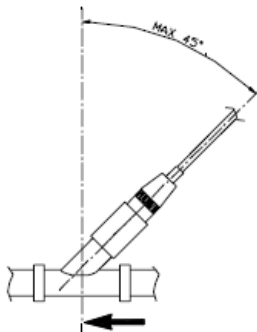
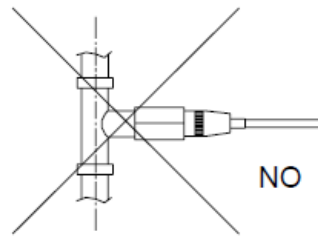
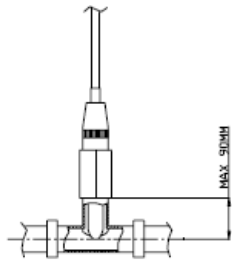
\*POZNÁMKA 1

Maximální tlak: 1,5 barů

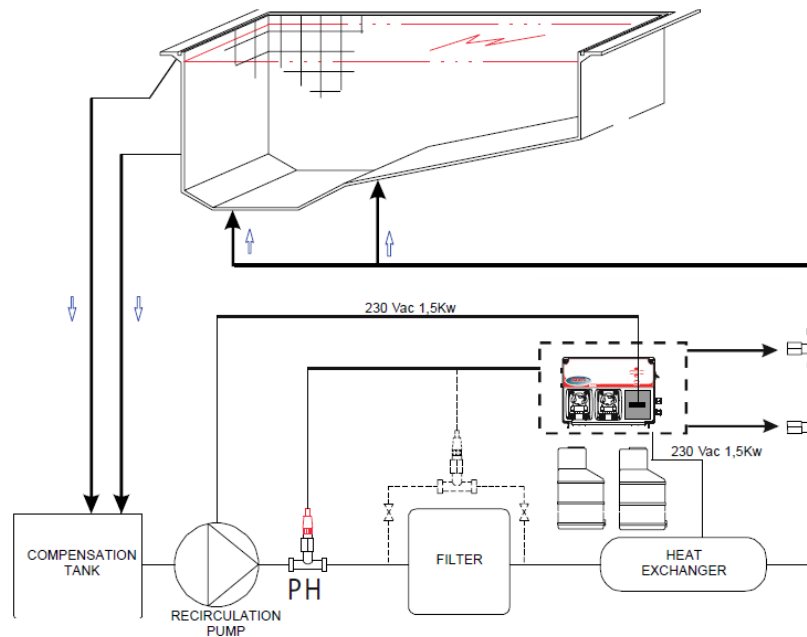
\* POZNÁMKA 2

\* POZNÁMKA 1: ABY NEDOCHÁZELO K ELEKTRICKÉMU RUŠENÍ, MUSÍ KABEL PROCHÁZET MIMO ZÓNU NAPÁJENÍ VELKÝCH ČERPADEL.

\* POZNÁMKA 2: MAXIMÁLNÍ TLAK NESMÍ PŘEKROČIT 1,5 BARŮ.  
ABY SE ZVÝŠILA ŽIVOTNOST HADICE, NESMÍ TLAK PŘEKROČIT 1 BAR.



## 5.1 PŘÍKLAD POUŽITÍ



COMPENSATION TANK = VYROVNÁVACÍ NÁDRŽ  
RECIRCULATION PUMP = RECIRKULAČNÍ ČERPADLO  
FILTER = FILTR  
HEAT EXCHANGER = TEPELNÝ VÝMĚNÍK

### Poznámka 1:

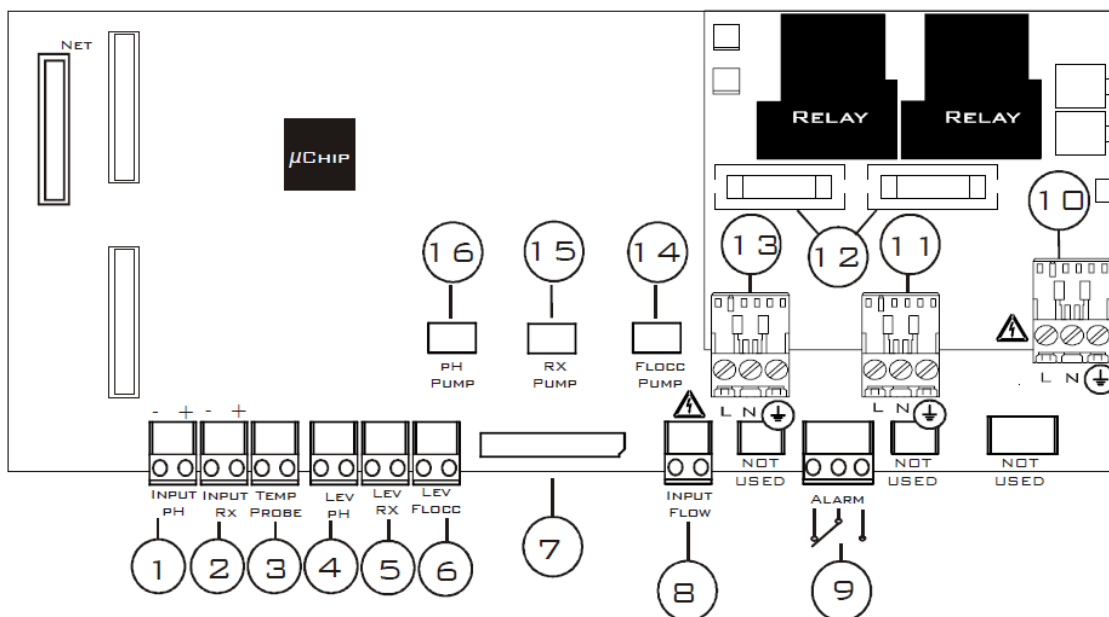
Přímá vzdálenost potrubí mezi sondou a bodem vstřiku nesmí být kratší než 60 cm.

### Poznámka 2:

Pro ruční aktivaci použijte tlačítko „Cir pump“. Je možné spustit oběhové čerpadlo na požádání, tato funkce není k dispozici pokud oběhové čerpadlo běží dle týdenního časovače.

## 6. POPIS OBVODU

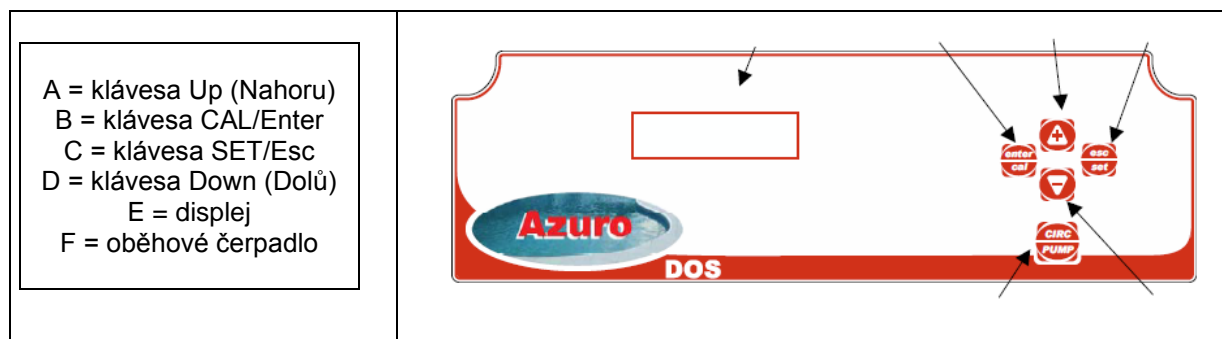
- 1) Vstup měření pH
- 2) Vstup měření Redox
- 3) Vstup teplotní sondy
- 4) Vstup sondy pro měření úrovně produktu pH
- 5) Vstup sondy pro měření úrovně produktu Redox
- 6) Vstup sondy pro měření úrovně vložkovače
- 7) Vstup klávesnice
- 8) Průtok (recirkulační čerpadlo)
- 9) Výstražné relé (suchý kontakt)
- 10) Vstup napájení 240 Vac
- 11) Výstup relé recirkulačního čerpadla 240 Vac 10A
- 12) Pojistka 10A
- 13) Výstup relé kotle 240 Vac 10A
- 14) Napájení čerpadla vložkovače
- 15) Napájení čerpadla Redox
- 16) Napájení čerpadla pH





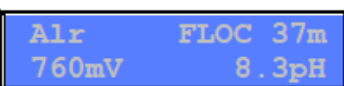
Input PH = Vstup pH  
 Input Rx = Vstup Redox  
 Temp Probe = Teplotní sonda  
 Lev PH = Úroveň pH  
 Lev RX = Úroveň Redox  
 Lev Flocc = Úroveň vložkovače  
 PH Pump = Čerpadlo pH  
 RX Pump = Čerpadlo Redox  
 Flocc Pump = Čerpadlo vložkovače  
 Input Flow = Vstupní průtok  
 Alarm = Výstraha  
 NOT USED = NEPOUŽÍVÁ SE



## REŽIMY ZOBRAZENÍ PRO SYSTÉM V POHOTOVOSTI


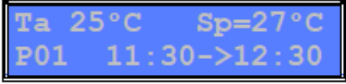


Stiskněte současně tlačítka **Down (Dolů)** a **SET**, aby se změnil režim nastavení. Oba režimy zobrazení jsou uvedeny a popsány níže:

<b>Režim pohotovostního displeje 1</b>	<b>Funkce</b>
<p>1</p>  <p>2</p>  <p>3</p> 	<p>Displej je rozdělen do 4 částí:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Pokud je aktivní, ukáže se výstraha vlevo nahoře.</li> <li>· Vpravo nahoře se zobrazí tři prvky:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ První příklad ukazuje režim zobrazení, když je systém v pohotovosti.</li> <li>○ Druhý příklad zobrazuje odečítání množství dávkovaného čerpadlem v cm<sup>3</sup>.</li> <li>○ Třetí příklad s hlášením FLOC zobrazuje očekávanou dobu do dalšího dávkování.</li> </ul> </li> <li>· Hodnota zjištěná Rx sondou je zobrazena vlevo dole.</li> <li>· Hodnota zjištěná pH sondou je zobrazena vpravo dole.</li> </ul>

\*Pokud je zapnutá pokročilá nabídka Advanced → Flow = On a recirkulační čerpadlo se během dávkování zastaví a zablokuje dávkování systému, pak po nové aktivaci vložkovač začne dávkovat vypočtenou dávku v cm<sup>3</sup> znovu od začátku.

**Pozn.: K systému je možné připojit recirkulační čerpadlo. Tuto funkci lze využít tehdy, když systém neřídí čerpadlo prostřednictvím relé, ale signál přichází z nezávislého čerpadla.**



Režim pohotovostního displeje 2	Funkce
<p>1</p>  <p>2</p> 	<p>Displej je rozdělen do 4 částí (Obr.1):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Výše teploty zjištěná sondou je zobrazena vlevo nahoře.</li> <li>· Nastavená hodnota kotle je zobrazena vpravo nahoře. Když je relé aktivní, hodnota bliká.</li> <li>· Den v týdnu je zobrazen vlevo dole.</li> <li>· Hodiny jsou zobrazeny vpravo dole.</li> </ul> <p>Po aktivaci programu pro recirkulační čerpadlo se na spodním řádku zobrazí číslo programu, spolu s blikajícími časy začátku a konce (obr.2).</p>

**Pozn. Pokud se má objevit výstraha, systém automaticky přepne do režimu pohotovostního zobrazení 1 a zobrazí typologii výstrah.**

## 7. NABÍDKA KALIBRACE

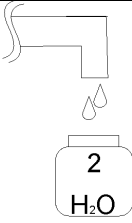
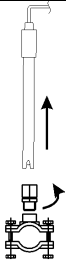
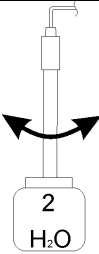
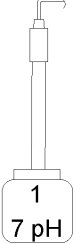
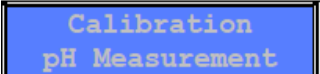
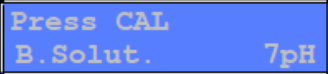




### 7.1 Kalibrace

Než je možné pokračovat, je nutné kalibraci povolit. **Z nabídky vyberte Advanced→Cal.** Na displeji se objeví:

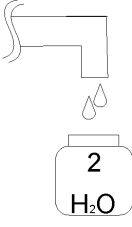
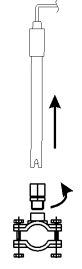
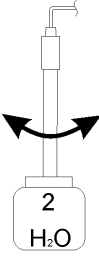
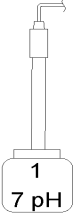
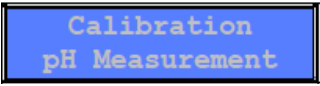
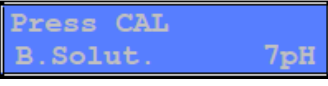

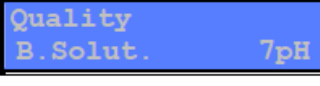

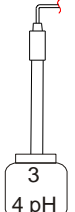
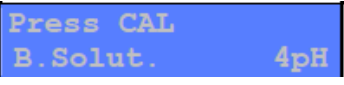


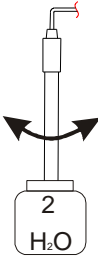
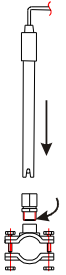
Displej pro nabídku kalibrace	Nastavení
	<p>Pro přístup do nabídky stiskněte <b>ENTER</b>.</p>
	<p>Stiskněte <b>ENTER</b> a pomocí kláves + a – proveďte modifikaci nastavení kalibrace:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Full (úplná)</b>: Systém kalibruje čtení hodnoty pH sondy na základě 2 referenčních hodnot (7 a 4 pH). Tento režim kalibraci umožní systému číst hodnoty s větší přesností.</li> <li>· <b>Easy (snadná)</b>: Systém kalibruje čtení hodnoty pH sondy na základě jedné referenční hodnoty (7 pH).</li> <li>· <b>Off (vypnuto)</b>: Kalibrace je zablokována.</li> </ul>

Opustte nabídku a vraťte se do běžného stavu systému.

### 7.1.1 Kalibrace pH sondy (snadná)

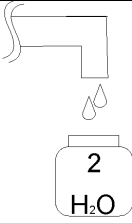
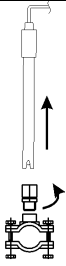
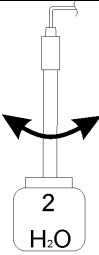
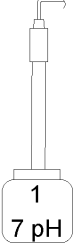
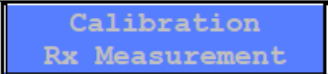

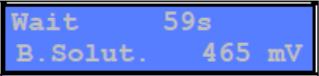


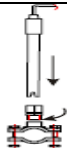
 <p>① Naberte trochu vody</p>	 <p>② Vyndejte sondu z držáku</p>	 <p>③ Sondu omyjte</p>
 <p>④ Umístěte sondu do tlumícího roztoku pH 7</p>	 <p>⑤ Stiskněte a podržte tlačítko <b>Cal</b> na dobu 3 vteřin a použijte stejné tlačítko pro potvrzení měření pH</p>	 <p>⑥ Stiskněte tlačítko <b>Cal</b> pro zahájení kalibrace s tlumícím roztokem pH 7</p>
 <p>⑦ Kalibrace trvá 1 minutu</p>	 <p>⑧ Kvalita sondy</p>	 <p>⑨ Sondu omyjte</p>
 <p>⑩ Vložte sondu zpět do držáku a proces ukončete stisknutím tlačítka <b>Cal</b></p>		

### 7.1.1 Kalibrace pH sondy (úplná)

 <p>1 Naberte trochu vody</p>	 <p>2 Vyndejte sondu z držáku</p>	 <p>3 Sondu omyjte</p>
 <p>4 Umístěte sondu do tlumícího roztoku pH 7</p>	 <p>5 Stiskněte a podržte tlačítko <b>Cal</b> na dobu 3 vteřin a použijte stejné tlačítko pro potvrzení měření pH</p>	 <p>6 Stiskněte tlačítko <b>Cal</b> pro zahájení kalibrace s tlumícím roztokem pH 7</p>
 <p>7 Kalibrace trvá 1 minutu</p>	 <p>8 Kvalita sondy</p>	 <p>9 Sondu omyjte</p>
 <p>10 Umístěte sondu do tlumícího roztoku pH 4</p>	 <p>11 Stiskněte tlačítko <b>Cal</b> pro zahájení kalibrace s tlumícím roztokem pH 4</p>	 <p>12 Kalibrace trvá 1 minutu</p>
 <p>13 Kvalita sondy</p>	 <p>14 Sondu omyjte</p>	 <p>15 Vložte sondu zpět do držáku a proces ukončete stisknutím tlačítka <b>Cal</b></p>

### 7.1.1 Kalibrace Redox sondy


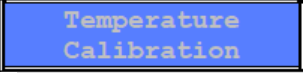
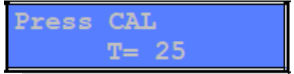
Pro provedení této kalibrace je nutné povolit měření Redox.

 <p>① Naberte trochu vody</p>	 <p>② Vyndejte sondu z držáku</p>	 <p>③ Sondu omyjte</p>
 <p>④ Umístěte sondu do tlumícího roztoku 465 mV</p>	 <p>⑤ Stiskněte a podržte tlačítko <b>Cal</b> na dobu 3 vteřin a použijte stejné tlačítko pro potvrzení měření Rx</p>	 <p>⑥ Stiskněte tlačítko <b>Cal</b> pro zahájení kalibrace s tlumícím roztokem 465 mV</p>
 <p>⑦ Kalibrace trvá 1 minutu</p>	 <p>⑧ Kvalita sondy</p>	 <p>⑨ Sondu omyjte</p>
 <p>⑩ Vložte sondu zpět do držáku a proces ukončete stisknutím tlačítka <b>Cal</b></p>		

### 7.1.4 Kalibrace teploty

Tato funkce je k dispozici pouze pokud je připojená teplotní sonda.

Tato operace umožňuje sondě poskytnout v případě potřeby ještě přesnější měření.

 <p>① Teplotu vody změřte přenosným měřidlem nebo prostým teploměrem.</p>	 <p>② Stiskněte a podržte tlačítko <b>Cal</b> na dobu 3 vteřin a použijte stejné tlačítko pro potvrzení teploty</p>	 <p>③ Pomocí kláves <b>Up (nahoru)</b> a <b>Down (dolů)</b> vložte zjištěnou hodnotu teploty a potvrďte klávesou <b>CAL</b></p>
--	--	--

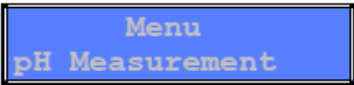
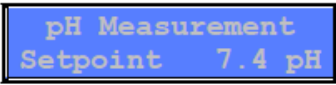
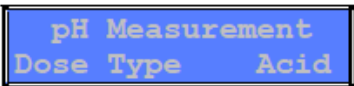
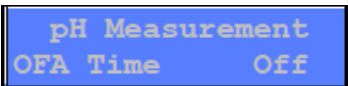
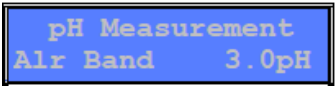
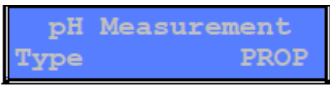
## 8. PROGRAMOVÁNÍ

Do nabídky programování můžete vstoupit současným stisknutím kláves **Cal** a **Set** na dobu alespoň 3 vteřin.


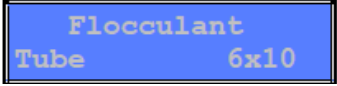
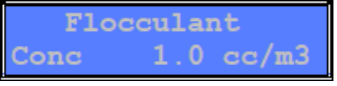
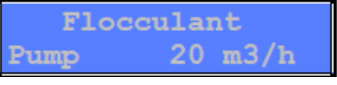

Po uvolnění kláves displej ukáže:





<i>Displej jazyka</i>	<i>Nastavení</i>
	Stiskněte <b>Enter</b> a pomocí kláves + a –měníte jazyk: FR, EN, IT, ES, DE

Pro napuštění čerpadla **pH** stiskněte tlačítko **UP (NAHORU)** na dobu alespoň 3 vteřin a uvolněte jej pro dokončení operace. Pro napuštění čerpadla **Rx** opakujte stejný postup pomocí tlačítka **DOWN (DOLŮ)** a pro napuštění čerpadla **vločkovače** stisknete současně tlačítka **UP (NAHORU)** a **DOWN (DOLŮ)**.

<i>Displej měření pH</i>	<i>Nastavení</i>
	Použijte klávesu <b>Enter</b> pro získání přístupu do podnabídek: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Setpoint (Nastavená hodnota)</li> <li>• Dose type (Typ dávkování)</li> <li>• OFA time (Čas výstrahy přeplnění)</li> <li>• Alr Band (Pásmo výstrahy)</li> <li>• Type (Typ)</li> </ul>
	Stiskněte <b>Enter</b> a pomocí kláves + a – měníte nastavenou hodnotu (0÷14 pH)
	Stiskněte <b>Enter</b> a pomocí kláves + a – měníte typ nastavené hodnoty. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acid (Kyselá)</li> <li>• Alkaline (Zásaditá)</li> </ul>
	Stiskněte <b>Enter</b> a pomocí kláves + a – nastavujete čas OFA na vypnuto (OFF) nebo od 1 do 240 min. (viz odstavec 9.5)
	Stiskněte <b>Enter</b> a pomocí kláves + a – nastavujete pásmo výstrahy od 1 do 3 pH.
	Stiskněte <b>Enter</b> a pomocí kláves + a –měníte typ dávkování. <ul style="list-style-type: none"> <li>• PROP (viz odstavec 9.2)</li> <li>• ON/OFF (viz odstavec 9.4)</li> <li>• OFF (dávkování je zablokované)</li> </ul>

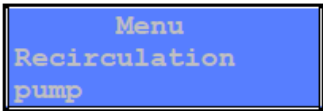




<b>Displej měření Rx</b>	<b>Nastavení</b>
<div data-bbox="334 344 664 422" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">           Menu Rx Measurement         </div>	<p>Použijte klávesu <b>Enter</b> pro získání přístupu do podnabídek:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Setpoint (Nastavená hodnota)</li> <li>• Dose type (Typ dávkování)</li> <li>• OFA time (Čas výstrahy přeplnění)</li> <li>• Alr Band (Pásmo výstrahy)</li> <li>• Type (Typ)</li> </ul>
<div data-bbox="367 516 745 604" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">           Rx Measurement Setpoint 760mV         </div>	<p>Stiskněte <b>Enter</b> a pomocí kláves + a – měňte nastavenou hodnotu (0 – 1500 mV)</p>
<div data-bbox="367 642 735 730" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">           Rx Measurement Dose Type High         </div>	<p>Stiskněte <b>Enter</b> a pomocí kláves + a – měňte typ nastavené hodnoty.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• High (Vysoká)</li> <li>• Low (Nízká)</li> </ul>
<div data-bbox="367 768 732 856" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">           Rx Measurement OFA Time Off         </div>	<p>Stiskněte <b>Enter</b> a pomocí kláves + a – nastavujete čas OFA na vypnuto (OFF) nebo od 1 do 240 min. (viz odstavec 9.5)</p>
<div data-bbox="367 894 732 982" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">           Rx Measurement Alr Band 300mV         </div>	<p>Stiskněte <b>Enter</b> a pomocí kláves + a – nastavujete pásmo výstrahy od 100 do 300 mV.</p>
<div data-bbox="367 1020 740 1108" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">           Rx Measurement Type PROP         </div>	<p>Stiskněte <b>Enter</b> a pomocí kláves + a – měňte typ dávkování.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PROP (viz odstavec 9.2).</li> <li>• ON/OFF (viz odstavec 9.4).</li> <li>• OFF (dávkování je zablokované)</li> </ul>

<b>Displej měření vločkovače</b>	<b>Nastavení</b>
	Použijte klávesu <b>Enter</b> pro získání přístupu do podnabídek: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tube (Hadice)</li> <li>• Conc. (Koncentrace)</li> <li>• Pump (Čerpadlo)</li> <li>• Type (Typ)</li> </ul>
	Stisknutím klávesy <b>Enter</b> měníte rozměry hadice (3 x 7 nebo 6 x 10 mm). Systém automaticky vypočte průtok pro zvolenou hadici, aniž by bylo nutné měnit jakékoli jiné parametry (systém používá hadici 6 x 10 jako standard).
	Vložte hodnotu požadované koncentrace dávkovaného produktu. Tuto hodnotu lze nastavit mezi 1 a 4 cm <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> pro hadici 3 x 7 nebo mezi 1 a 15 cm <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> u hadice 6 x 10.
	Vložte hodnotu související s recirkulačním čerpadlem systému. Tuto hodnotu lze nastavit mezi 2 a 100 m <sup>3</sup> /hod.
	Stiskněte <b>Enter</b> a pomocí kláves + a – dávkování buď povolíte (ON/OFF) nebo zablokuje (OFF).

<b>Displej kotle</b>	<b>Nastavení</b>
	Použijte klávesu <b>Enter</b> pro získání přístupu do podnabídek: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Setpoint (Nastavená hodnota)</li> <li>· Type (Typ)</li> <li>· OFA Time (Čas výstrahy přeplnění)</li> </ul>
	Stiskněte <b>Enter</b> a pomocí kláves + a – měníte nastavenou hodnotu (15 - 60 °C) nebo spíše hodnotu, při které se relé otevře nebo sepne na základě nastavení <b>Typu dávky</b> .
	Stiskněte <b>Enter</b> a pomocí kláves + a – měníte typ nastavené hodnoty: <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Vysoká:</b> relé je aktivní až do dosažení nastavené hodnoty teploty. K aktivace dojde pro teploty vyšší než je nastavená hodnota.</li> <li>· <b>Nízká:</b> relé je aktivní až do dosažení nastavené hodnoty teploty. K aktivace dojde pro teploty nižší než je nastavená hodnota.</li> </ul>
	Stiskněte <b>Enter</b> a pomocí kláves + a – nastavujete čas OFA na vypnuto (OFF) nebo od 1 do 240 min. To je doba, po kterou bude relé deaktivováno pokud teplota zjištěná sondou nedosahuje nastavené hodnoty.

\* Pokud není teplotní sonda k dispozici, zobrazí displej po přístupu do nabídky chybové hlášení. Tato položka nabídky je povolena pouze pokud je teplotní sonda připojena.





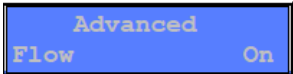

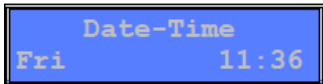
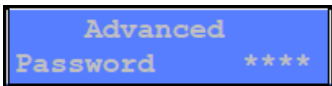
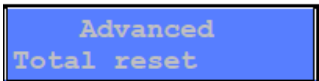


<b>Displej recirkulačního čerpadla</b>	<b>Nastavení</b>
	<p>Použijte klávesu <b>Enter</b> pro získání přístupu do podnabídek programování. Tato položka nabídky umožní konfiguraci až 10 různých týdenních programů s časem zahájení a ukončení. Konfigurovaný program aktivuje výstupní relé s napětím 220 VAC pro pohon externího zařízení.</p>
	<p>Pomocí kláves + a – nastavíte požadovaný program (P01...P10).</p>
	<p>Stisknutím <b>Enter</b> nastavíte aktivační dobu relé. Pomocí kláves + a – měníte hodnoty blikajících hodin 00...24 a potvrdíte klávesou <b>Enter</b>. Pomocí kláves + a – měníte hodnoty blikajících minut 00...59 a potvrdíte klávesou <b>Enter</b>.</p>
	<p>Klávesou – získáte přístup do podnabídky pro nastavení deaktivčního času relé. Stisknutím <b>Enter</b> tento čas měníte. Pomocí kláves + a – měníte hodnoty blikajících hodin 00...24 a potvrdíte klávesou <b>Enter</b>. Pomocí kláves + a – měníte hodnoty blikajících minut 00...59 a potvrdíte klávesou <b>Enter</b>.</p>
	<p>Program lze nakonfigurovat pro aktivaci v různé dny v týdnu, změněné parametry aplikujete klávesou <b>Enter</b>. Dny týdne jsou uvedeny v horní části displeje jako referenční, kdy X pod nimi označuje, že příslušný den byl povolen. Pomocí tlačítka – procházíte jednotlivé dny a klávesou + zvolený den povolíte nebo zakážete. Parametry potvrdíte klávesou <b>Enter</b>.</p>

\* Pokud se požaduje program aktivace, který překrývá dva po sobě jdoucí dny (např. zahájení: 22:30 a ukončení 01:30 následujícího dne), je nutné nakonfigurovat dva programy za sebou.


Příklad:

**P01** - Zahájení: 22:30; konec: 23:59

**P02** - Zahájení: 00:00; konec: 01:30 (následujícího dne).


<b>Displej pokročilé nabídky</b>	<b>Nastavení</b>
	<p>Použijte klávesu <b>Enter</b> pro získání přístupu do podnabídek:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temp. (Teplota)</li> <li>• Flow (Průtok)</li> <li>• Cal. (Kalibrace)</li> <li>• Date-Time (Datum-čas)</li> <li>• Password (Heslo)</li> <li>• Total reset (Celkové vynulování)</li> <li>• Enable boiler (Povolit kotel)</li> <li>• Enable r. pump (Povolit recirkulační čerpadlo)</li> </ul>
	<p>Stiskněte klávesu <b>Enter</b> a pomocí kláves + a – nastavujete kompenzační teplotu od 1 do 100°C. Pokud je připojena teplotní sonda, tato položka nabídky se nezobrazí, protože systém bude kompenzovat automaticky pomocí hodnoty, kterou sonda zjistí.</p>
	<p>Stiskněte <b>Enter</b> a pomocí kláves + a – nastavujete průtok na OFF (vypnutý) nebo ON (zapnutý). Tato položka odblokuje nebo zablokuje vstup průtoku (<b>Flow</b>) (viz odstavec 10.0).</p>
	<p>Stiskněte <b>Enter</b> a pomocí kláves + a – měníte nastavení kalibrace:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Full (úplná)</b>: Systém kalibruje čtení hodnoty pH sondy na základě 2 referenčních hodnot (7 a 4 pH). Tento režim kalibraci umožní systému číst hodnoty s větší přesností.</li> <li>• <b>Easy (snadná)</b>: Systém kalibruje čtení hodnoty pH sondy na základě jedné referenční hodnoty (7 pH).</li> <li>• <b>Off (vypnuto)</b>: Kalibrace je zablokována.</li> </ul>
	<p>Stisknutím klávesy <b>Enter</b> nastavujete čas a den v týdnu. Referenční hodnota bude blikat. Pomocí kláves + a – provádíte požadované změny, které potvrdíte klávesou <b>Enter</b>.</p>
	<p>Stisknutím klávesy <b>Enter</b> nastavujete bezpečnostní heslo pro přístup k systémovým parametrům a jejich změnu. Pomocí kláves + a – měníte vybranou hodnotu, klávesou – se posunete na další znak a klávesou <b>Enter</b> volbu potvrdíte.</p>
	<p>Stisknutím klávesy <b>Enter</b> resetujete nastavení systému. Opětovným stisknutím <b>Enter</b> potvrdíte operaci resetování (načtou se výchozí parametry systému).</p>
	<p>Stiskněte <b>Enter</b> a pomocí kláves + a – povolíte (Yes) nebo zablokujete (No) výstup relé kotle.</p>
	<p>Stiskněte <b>Enter</b> a pomocí kláves + a – povolíte (Yes) nebo zablokujete (No) výstup relé recirkulačního čerpadla.</p>

Z jakékoli nabídky vystoupíte pomocí klávesy **Esc** a nastavení potvrdíte stisknutím klávesy **Enter**.

<i>Displej</i>	<i>Nastavení</i>
	Stisknutím kláves + a – si zvolíte YES (ANO) nebo NO (NE) označující, zda nastavení chcete uložit nebo ne. Volbu potvrdíte klávesou <b>Enter</b> .

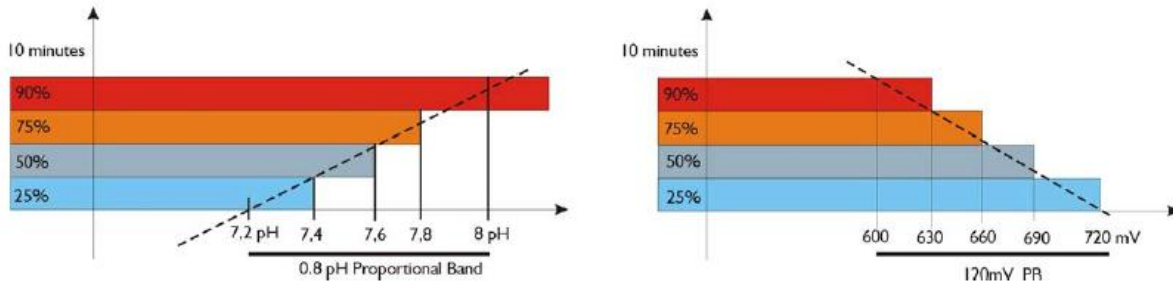
#### KLÁVESOVÉ ZKRATKY

Se systémem v pohotovosti stiskněte klávesu **SET** na dobu alespoň 3 vteřin a vstoupíte do nabídky rychlého nastavení:

<i>Displej pro nastavení</i>	<i>Funkce</i>
	Bliká hodnota pH. Pomocí kláves + a – můžete provést jakoukoli požadovanou změnu. Stisknutím klávesy <b>Enter</b> pokračujete a přesunete se na hodnotu Rx nebo Flocculant (vločkovač). Dále postupujete stejně a stisknutím <b>Enter</b> volbu potvrdíte a nabídku opustíte.

## 9. ZPŮSOB DÁVKOVÁNÍ

Regulace čerpadel na stupnici pH a Rx se provádí pomocí funkce PWM.  
Proporcionální pásmo je nastaveno na hodnoty pH= 0,8 a Redox = 120 mV.

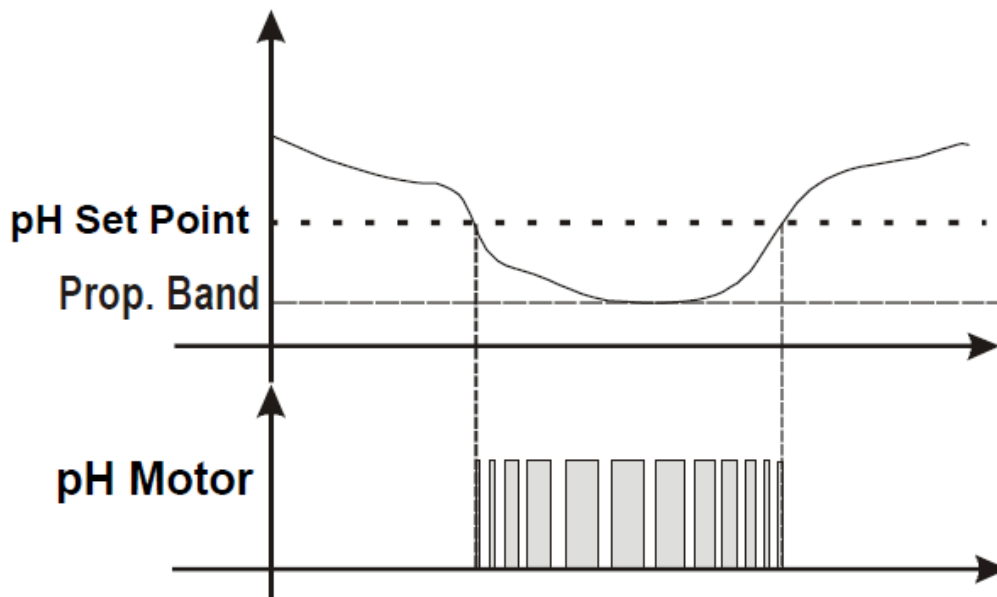


### 9.1 Proporcionální dávkování pH/Redox

Přístroj umožňuje automaticky modifikovat a monitorovat chemické měření prostřednictvím nastavené hodnoty pH, úprava dávkování se provádí prostřednictvím motoru pH/Redox řízeného v režimu proporcionálního času.

Níže uvedené dávkování se získá nastavením následujících parametrů:

- pH Set point (Nastavená hodnota pH) = 7,20 pH
- Type of Dosing (Typ dávkování) = Alkaline (alkalické)
- Proportional Band (Proporcionální pásmo) = 0,80 pH

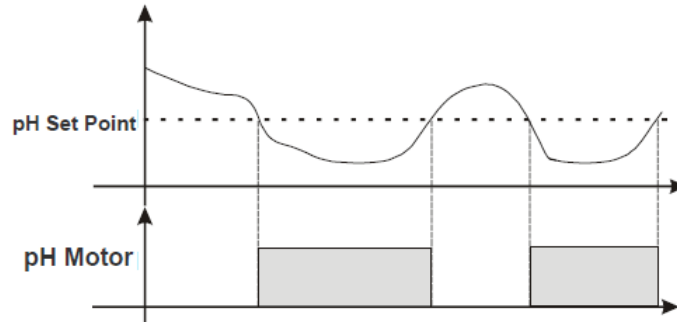


## 9.2 Dávkování pH/Redox vypnuté a zapnuté (ON/OFF)

Přístroj umožňuje automaticky modifikovat a monitorovat chemické měření prostřednictvím nastavené hodnoty pH; úprava dávkování se provádí prostřednictvím pH/Redox motoru řízeného v režimu ON/OFF (zapnuto/vypnuto).

Níže uvedené dávkování se získá nastavením následujících parametrů:

- pH Set point (Nastavená hodnota pH) = 7,20 pH
- Type of Dosing (Typ dávkování) = Alkaline (alkalické)



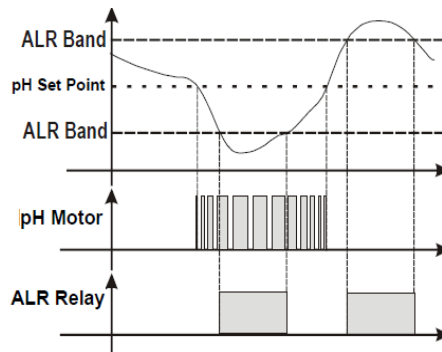
## 9.3 Výstraha pro nastavenou hodnotu pH/Redox

Po konfiguraci pásma výstrahy se vytvoří pracovní okénko. Při překročení povolených limitů výstražné relé sepne a zůstane sepnuté až do resetování měření nebo stisknutí klávesy Enter, kterou se výstraha deaktivuje.

Po konfiguraci OFA (výstraha přeplnění) je dávkování pro nastavenou hodnotu pH/Redox v čase monitorována dvěma výstrahami:

- při 70% nastaveného času se na displeji zobrazí první výstraha a výstražné relé sepne.
- při 100% nastaveného času se na displeji zobrazí druhá výstraha, výstražné relé sepne a motor pH/Redox se zastaví.

Stiskněte klávesu Enter pro zrušení výstrahy a inicializaci času OFA.



## 10. AKTIVACE

### Funkce průtoku

přes recirkulační čerpadlo.

Vstup vysokého napětí 100 ÷ 240 Vac, dávkovací systém je zapnutý.

Vstup vysokého napětí je vypnutý (recirkulační čerpadlo je vypnuté), dávkovací systém vykazuje blikající nápis FLOW.

## 11. VÝSTRAHY

**Lev pH** = výstraha sondy úrovně pH produktu.

**Lev Rx** = výstraha sondy úrovně Rx produktu.

**Lev Flocc** = výstraha sondy úrovně vločkovače.

**OFA pH/Rx** = nastavené hodnoty není dosaženo během nastaveného času OFA\*

**Band pH/RX** = toto výstražné hlášení se objeví, když je naměřená hodnota mimo pásmo +/- nastavené hodnoty.

\* Při 70% nastaveného času systém zobrazí výstrahu a aktivuje výstražné relé, při 100% zablokuje motor. Pro resetování výstrahy stiskněte klávesu Enter

Pokud při aktivní výstraže stisknete klávesu Enter, dojde k deaktivaci výstražného relé a zůstane pouze výstražné hlášení na displeji.

## 12. VÝCHOZÍ KONTROLNÍ PARAMETRY

### Pro resetování výchozích hodnot a nastavení:

- Odpojte zařízení
- Podržte současně klávesy + a – a připojte zařízení
- Potvrďte volbu obnovy výchozích parametrů

### Výchozí parametry:

- Configuration (Konfigurace) = **pH/Rx/Flocc**
- Language (Jazyk) = **UK (English)**
- pH Set Point (Nastavená hodnota pH) = **7.4 pH; Acid; Off; 3pH PROP**
- Rx Set Point (Nastavená hodnota Rx) = **750mV; Low; OFF; Alr Band 300mV;**

### PROP

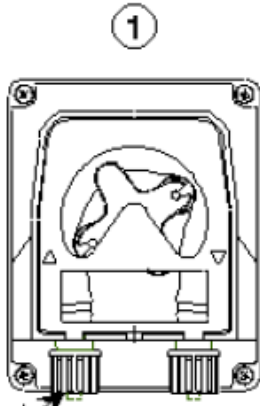
- Flocculant (Vločkovač) = **6x10; 1.0cc/ m<sup>3</sup>; 20 m<sup>3</sup>/h**
- Temperature (Teplota) = **25°C**
- Calibration (Kalibrace) = **FULL**
- Flow Input (Vstup průtoku) = **OFF**
- Password (Heslo) = **Disabled**
- Boiler enabled (Kotel povolen) = **YES**
- Recirculation pump enabled (Recirkulační čerpadlo povoleno) = **YES**

### 13. SEZNAM MOŽNÝCH ANOMÁLIÍ A VHODNÁ ŘEŠENÍ

ANOMÁLIE	PŘÍČINA	ŘEŠENÍ
Přístroj stále ukazuje pH 7.00	Problém s kabelem a nebo konektorem.	1) Zkontrolujte případné krátké spojení na elektrodě ↔ připojovacím kabelem přístroje (mezi jádrem kabelu a externím stíněním). 2) Zkontrolujte, zda konektor sondy nebo zařízení nejeví žádné známky vlhkosti a nebo kondenzace. 3) Zkontrolujte, zda je mezi svorkami 11 a 12 odpor 100 Ω.
Přístroj stále ukazuje vysoké nebo trvale nestabilní hodnoty	Připojovací kabel elektrody je poškozený.	Zkontrolujte kabel.
	V membráně elektrody je vzduchová bublina.	Umístěte elektrodu svisle a lehce jí potřete, dokud se bublina vzduchu nezvedne. <b>Poznámka:</b> Elektroda musí být umístěna svisle nebo v maximálním sklonu 45°.
	Opotřebená elektroda.	Vyměňte elektrodu.
	Připojovací kabel je příliš dlouhý nebo příliš blízko elektrického kabelu: rušení.	Zkrajte vzdálenost mezi zařízením a sondou.
Nelze kalibrovat hodnotu pH 7  Na displeji se ukazuje chyba.  Kalibrační kvalita sondy pH < 20%	Nevhodný tlumící roztok.	Zkontrolujte, zda použitý roztok má pH 7.
		Zkontrolujte pH tlumícího roztoku pomocí elektronického měřiče pH.
	Problém na porézním materiálu sondy, nánosy špíny.	Zkontrolujte, zda je porézní materiál sondy v pořádku; omyjte elektrodu pomocí zředěného kyselého roztoku a vysušte měkkou látkou.
	Opotřebená elektroda.	Vyměňte elektrodu.
Nelze kalibrovat hodnotu pH 4  Na displeji se ukazuje chyba.  Kalibrační kvalita sondy pH < 20%	Nevhodný tlumící roztok.	Zkontrolujte, zda použitý roztok má pH 4.
		Zkontrolujte pH tlumícího roztoku pomocí elektronického měřiče pH.
		Použijte nový tlumící roztok pH 4 a kalibraci opakujte.
	Problém s baňkou elektrody.	Zkontrolujte, zda baňka elektrody není poškozena. Ujistěte se, že nevyschla mimo vodu. Jako poslední možnost elektrodu vyčistěte a na několik hodin ji ponechejte ponořenou ve vodě.
	Opotřebená elektroda.	Vyměňte elektrodu
Pomalá odezva elektrody.	Elektroda je elektrostaticky nabitá.	Ve fázi kalibraci NESMÍ být elektroda vysušena látkou, ani papírem; nechte ji okapat.

## 14. MANIPULACE

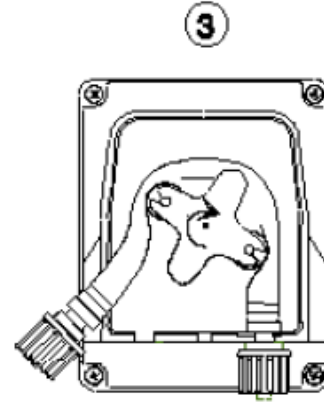
### Výměna hadice:



1 Sundejte kryt tak, že vytáhnete levý konektor směrem vzhůru.



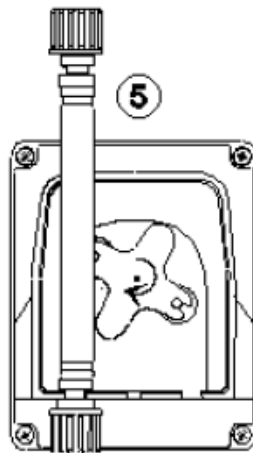
2 Umístěte váleček do polohy 10 hodin 20 minut otáčením ve směru kruhové šipky.



3 Zcela uvolněte levý konektor, přidržeťte jej pevně napjatý směrem ven a otáčejte váleček ve směru kruhové šipky tak, aby se hadice ve směru k pravému konektoru uvolnila.



4 Umístěte váleček do polohy 10 hodin 20 minut otáčením ve směru kruhové šipky



5 Vložte levý konektor do příslušného krytu a protáhněte hadici pod vedením válečku. Otočte držák sondy ve směru kruhové šipky a současně ved'te hadici do hlavy čerpadla, dokud nedosáhne pravého konektoru.

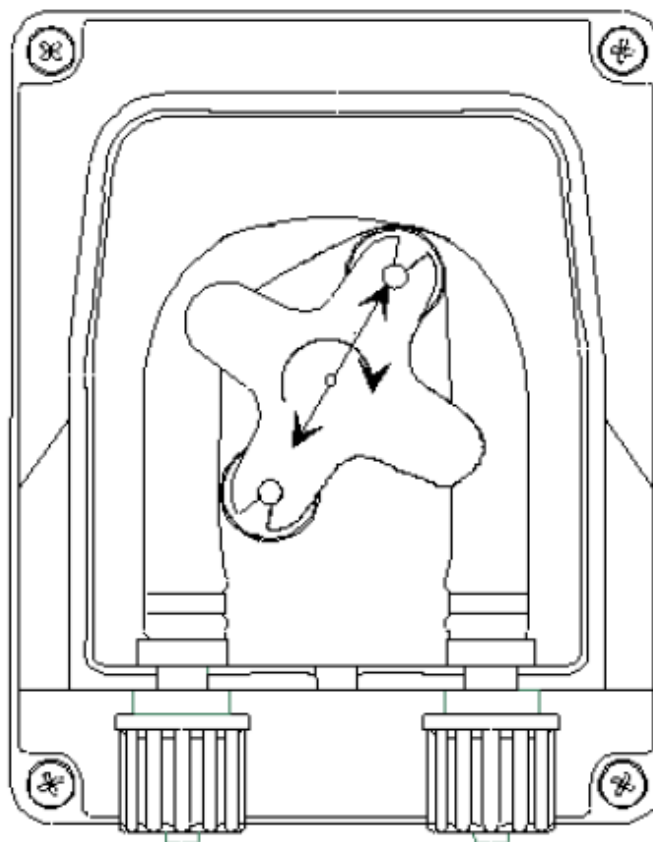


6 Šipky označující směr kapaliny.

Umístěte uzávěr čerpadla podle směru šipek (▲▼) a zatlačte pevně na jeho plochu tak, aby správně zapadl na místo.



## 15. ULOŽENÍ ČERPADLA PO POUŽÍVÁNÍ



Když je nutné regulační zařízení uložit, propláchněte hadici čistou vodou. Poté umístěte držák sondy do polohy 7 hod 5 min tím, že jí otáčíte ve směru, který naznačuje kruhová šipka. Tato dvě preventivní opatření usnadní následnou reaktivaci jednotky.

## UPOZORNĚNÍ

### POUŽÍVANÉ PRODUKTY:

- Snížení pH: produkt na bázi kyseliny sírové, snadno dostupný na trhu.
- Zvýšení pH: produkt na alkalicko-kyselé bázi

### NEDOPORUČOVANÉ PRODUKTY

- Nepoužívejte kyselinu chlorovodíkovou.

Požádejte montážního pracovníka o informace o všech dalších produktech.

### UPOZORNĚNÍ POKUD JDE O SONDU

- Se sondou zacházejte OPATRNĚ.
- NEVKLÁDEJTE NADMĚRNÉ MNOŽSTVÍ chemického produktu výše proti proudu od sondy.
- Uložení sondy: Vyjměte sondu pH z příslušného držáku. Uložte ji do originální lahvičky naplněné vodou z kohoutku. V případě potřeby uzavřete držák sondy pomocí zátky o velikosti mince v hodnotě 5 eurocentů.

Protože se pH elektroda skládá ze skleněných částí, zacházejte s ní opatrně. Všechny naše elektrody se před balením intenzivně testují na výrobní lince.

**Záruka nepředpokládá opravy elektrod, pokud ovšem nedojde k tomu, že při své první aktivaci nefungují. Balení není zahrnuto.**

V takovém případě, aby mohla být sonda přijatá na revizi, musí být odeslána v originálním balení s odpovídající lahvičkou naplněnou vodou

**POZOR: VÝPARY**

**NÁDRŽ**

