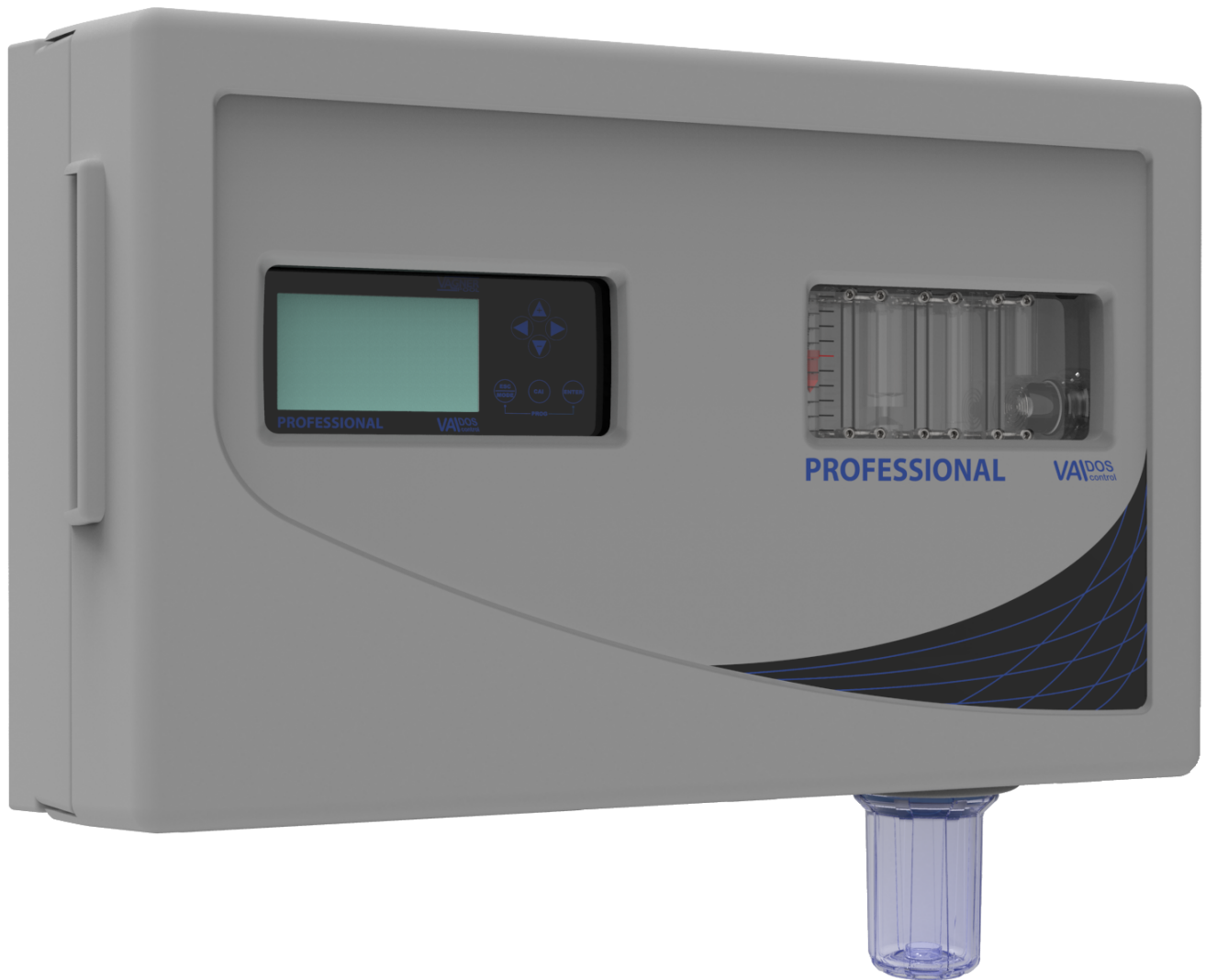


VA DOS PROFESSIONAL



**PH
REDOX
CHLOR VOLNÝ / CELKOVÝ / VÁZANÝ
TEPLOTA
FLOKULANT
RECIRKULAČNÍ PRŮTOK
(BRÓM / ZÁKAL / HYDROGEN PEROXID)**

NÁVODU K OBSLUZE

MULTIPARAMETRICKÝ PŘÍSTROJ



| | | |
|---|--|-----------|
| 1 | Obecné informace | Strana 3 |
| 2 | Obecný popis | Strana 4 |
| 3 | Nastavení a funkce | Strana 10 |
| 4 | Programování | Strana 27 |
| 5 | Průvodce řešením problémů | Strana 46 |
| 6 | Přílohy – údržba sody TCL, konfigurace průtokoměru | Strana 48 |

1. OBECNÉ INFORMACE

1.1. INFORMACE K TÉTO PŘÍRUČCE

Tento návod obsahuje základní a informace a doporučení. Tyto informace mohou být kdykoli bez předchozího upozornění změněny nebo aktualizovány.

Tato příručka je nedílnou součástí přístroje. Při první instalaci zařízení si musí obsluha pečlivě prostudovat obsah příručky, aby zkontrolovala neporušenost a úplnost balení dávkovací stanice.

Abychom mohli zaručit správné fungování zařízení a bezpečnost obsluhy, je nutné dodržovat všechny provozní postupy popsané v této příručce.

Před použitím zařízení je nutné si celou příručku přečíst a prohlédnout si samotné zařízení, aby bylo zajištěno, že všechny provozní režimy, kontrolní mechanismy, připojení k perifernímu zařízení a bezpečnostní opatření byly správně pochopeny, za účelem bezpečného a správného používání.

Uživatelskou příručku je nutné uložit, celou a v čitelném stavu, na bezpečném místě, kde k ní má obsluha rychlý a snadný přístup během instalace, používání anebo servisních úkonů.

1.2. OMEZENÍ POUŽÍVÁNÍ A BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

Aby mohla být zaručena bezpečnost obsluhy a správné fungování zařízení, je nutné dodržet všechna omezení užívání a bezpečnostní opatření uvedená níže.

POZOR: Zkontrolujte, zda byly před použitím zařízení splněny všechny bezpečnostní požadavky. Zařízení by nemělo být napájeno nebo připojeno k jiným zařízením dokud nebyly splněny všechny podmínky bezpečnosti.

1.3. ELEKTRICKÁ BEZPEČNOST

POZOR: Všechna připojení řídicí skříně jsou izolována od provozního uzemnění (neizolovaný uzemňovací vodič).
NEPŘIPOJUJTE žádné z těchto připojení k uzemňovacímu konektoru.

Pro zajištění maximálně bezpečných podmínek pro obsluhu doporučujeme dodržovat všechny indikace uvedené v této příručce.

- **Používejte pouze takové síťové napájení, které splňuje specifikace zařízení (85-265Vac 50/60Hz)**
- **Okamžitě vyměňte všechny poškozené díly.** Všechny kabely, konektory, příslušenství nebo jiné díly zařízení, které jsou poškozeny nebo nefungují správně, musí být okamžitě vyměněny. V takových případech kontaktujte nejbližší středisko technické pomoci.
- **Používejte pouze specifikované příslušenství a periferní zařízení.** Aby bylo možné garantovat splnění všech bezpečnostních požadavků, musí být zařízení využíváno pouze ve spojení s příslušenstvím uvedeným v této příručce, které bylo testováno pro použití se samotným zařízením.

1.4. BEZPEČNOST PROVOZNÍHO PROSTŘEDÍ

Přístroj je odolný vůči kapalinám. Zařízení je nutné chránit před vlhkostí, postříkáním anebo ponořením a nemělo by být tedy používáno v prostředí, kde tato rizika hrozí. Každé zařízení, do kterého mohla náhodně proniknout kapalina, musí být okamžitě odpojeno, vyčištěna a prohlédnuta autorizovanými kvalifikovanými pracovníky.

- Pokud je součástí zařízení, měl by být ihned po naprogramování uzavřen průhledný panel.
- **Ochrana**
- IP65

- Zařízení musí být používáno v prostředí, kde panují podmínky specifikované teploty a vlhkosti a tlakových limitů. Příklad je určen k provozu za následujících podmínek okolního prostředí:

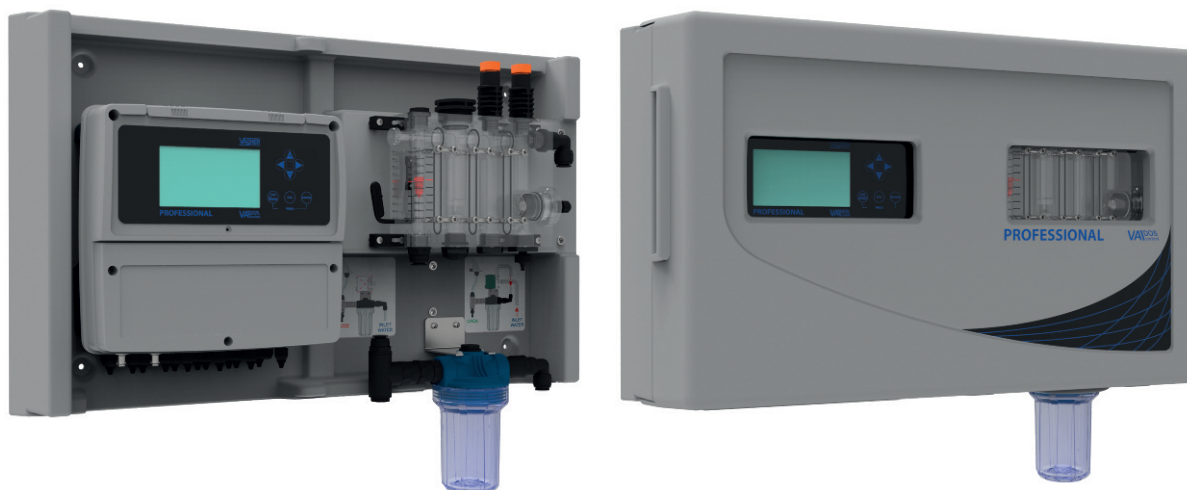
-
- teplota provozního prostředí 0°C až +40°C
 - skladovací a přepravní teplota -25°C až +65°C
 - relativní vlhkost 0% až 95% - (bez kondenzace)
-

POZOR: Zařízení musí být bezchybně vloženo do systému. Systém musí být udržován v provozu s plným dodržením rozumných bezpečnostních nařízení. Parametry nastavené na řídicí jednotce musí splňovat platné předpisy v dané zemi. Signály chybného fungování řídicí jednotky musí mít výstup v místě, které je trvale pod dohledem údržby nebo obsluhy systému. Nedodržení byť jen jediné z těchto podmínek by mohlo způsobit, že „logika“ řídicí jednotky bude fungovat potenciálně nebezpečným způsobem pro uživatele služby. Pro prevenci jakýchkoli potenciálně nebezpečných situací se tedy doporučuje servisním a údržbovým pracovníkům, aby pracovali s maximální péčí a včas signalizovali všechny změny bezpečnostních parametrů. Protože výše uvedené záležitosti nelze daným produktem monitorovat, nenese výrobce žádnou odpovědnost za poškození majetku nebo zranění osob, ke kterému by mohlo dojít v důsledku chybného fungování přístroje.

2. OBECNÝ POPIS

Měřicí přístroj popsán v této příručce zahrnuje samotný přístroj a technický manuál. Zařízení lze instalovat na pomocný nebo může být namontován na zeď v maximální vzdálenosti 15 metrů od sondy/sond. Napájení je zajištěno ze sítě (100-240Vac-50/60Hz), se spotřebou 10W, prostřednictvím spínacího napájecího zdroje. Toto zařízení je určeno pro ON-LINE analýzu chemických charakteristik u následujících aplikací:

- Biologické okysličovací systémy, chov ryb
- Průmyslové splaškové kanalizace a úpravy odpadních vod Primární vodní systémy nebo systémy pitné vody
- Bazénové a wellness provozy – úprava vody



2.1. HLAVNÍ CHARAKTERISTIKY

Automatická dávkovací stanice K800

- **Napájení:** 100-240 Vac 50/60 Hz, 10 Watt (Elektrická izolace třídy 1)
- **Provozní teplota:** 0 až 40°C, relativní vlhkost 0 až 95% (bez kondenzace)
- **Datový displej:** 4-řádkový displej s 20 velkými bílými a modrými znaky (**K800**)
Grafický displej 240x128 s bílými a modrými znaky (**VA DOS PROF**)
- **Klávesnice:** 7 kláves
- **Kabelová připojení:** dvouřadový konektor
- **Relé:** 6x (250 Vac 10 A);
4x 100 až 240V silnoproudá relé
2x beznapěťový/"suchý - dry" kontakt
- **Měření:**
 - pH: 0,00 až 14,00 pH (přesnost ± 0,01 pH)
 - Redox: ±2000 mV (přesnost ± 1 mV)
 - Teplota: -15 to 150°C (přesnost 0,01 °C) (predispozice pro snímač PT100 a PT1000)
 - Volný chlor: 0,01 až 5 ppm (přesnost ± 0,01 ppm) (ampérometrická sonda) nebo Brom
 - Celkový chlor 0,01 až 5/10 ppm (přesnost ± 0,01 ppm) (potenciostatická sonda)
 - Recirkulační průtok: 1 až 1500 Hz (4% FS)
 - Turbidita/zákal (pouze verze s graf. displejem): 0 až 10 NTU (přesnost ± 1%)
- **Výstupní moduly spojené s chemickým měřením:**
 - 4 kanál. proudový výstup, 4 až 20mA, max. zatížení 500 ohm (přesnost ± 0,01 mA)
 - 4 kanál. frekv. výstup (otevř. kolektor NPN/PNP), 0 - 120 imp./min (přesnost 0,016 Hz)
- **Vstupní moduly:**
 - Průtok (Reed) - vstup pro snímač Reed (senzor průtoku – magnetický plováček)
 - Hold – externí pozastavení průtoku
- **Moduly pro přenos dat:**
 - Sériový port RS485 (standardní protokol ModBus)
- **Moduly integrované na sběrné desce:**
 - Hodinový modul se záložní baterií.



2.2. MECHANICKÁ INSTALACE

Vyvrtejte nezbytné otvory a upevněte přístroj pomocí dodané podpěry (nebo celý panel) na zeď. Kabelové průchodky pro elektrické přípojky jsou umístěny na spodní části řídicí jednotky. Pro usnadnění připojení musí být všechna další zařízení umístěna ve vzdálenosti alespoň 15 cm. Chraňte zařízení před vlhkostí anebo postříkáním vodou z okolí během fáze programování a kalibrace.

| Mechanické rozměry | |
|---------------------|-------------------------------------|
| Rozměry (d x v x h) | 300x290x143 mm |
| Instalační hloubka | 148 mm |
| Materiál | PP/ABS |
| Typ instalace | nástěnná |
| Hmotnost | 2,45 kg |
| Čelní panel | polykarbonát odolný proti UV záření |

2.3. ELEKTRICKÁ INSTALACE

2.3.1. PŘIPOJENÍ KE ZDROJI ENERGIE

Pokud je to možné, udržujte všechny výkonové kabely z dosahu přístroje a jeho spojovacího kabelu, protože by mohly způsobovat indukční rušení, zejména u analogové části systému.

Použijte zdroj střídavého proudu 100Vac to 240Vac-50/60Hz. Tento zdroj proudu musí být co nejvíce stabilizovaný. Nikdy nepřipojujte zařízení k regenerovaným zdrojům proudu, např. používání transformátorů, kde stejné napájení je použito také k provozu dalších systémů (možná indukčního typu). To by mohlo vést k vytváření impulsů vysokého napětí, které lze po vyslání jen obtížně blokovat anebo eliminovat.

POZOR:

- Elektrické vedení musí být vybaveno příslušným jističem v souladu s platnými instalačními normami.
- Je doporučeno mít stanici neustále pod proudem, v případě stanice **K800/VA DOS PROFESSIONAL PTCR je to nutnost vzhledem k přítomnosti potenciostatické sondy TCL (celkový chlor).**

Nicméně je vždy dobré zkontrolovat kvalitu uzemňovacího konektoru. U průmyslových zařízení není neobvyklé najít uzemňovací konektory, které způsobují elektrické rušení namísto, aby mu bránily; kdykoli máte pochybnosti o kvalitě uzemňovacích konektorů, je nejlepší připojit elektrický systém řídicí jednotky k určené zemnicí tyči.

2.3.2. PŘIPOJENÍ K DÁVKOVACÍM SYSTÉMŮM

POZOR:

- Před připojením přístroje k externím zařízením (výstupy a relé), zkontrolujte, zda je elektrický panel vypnutý a dráty od zařízení nejsou pod napětím.

VAROVÁNÍ:

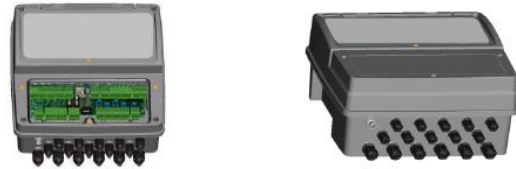
- Při odporové zátěži může každý reléový kontakt vydržet maximální proud 1 AMP při max. 230 V a tedy celkový výkon 230 V.

2.3.3. TABULKA ELEKTRICKÝCH PŘIPOJENÍ

| Svorkal | Description | PCR-T pH/ORP/Cl/Tepl | PTCR-T pH/ORP/INmA/Tepl | PC-T pH/Cl/Tepl | PR-T pH/ORP/Tepl |
|---------|---------------------------------------|--|----------------------------|------------------------------|---------------------|
| 1 | sonda pH (+) | pH sonda | pH sonda | pH sonda | pH sonda |
| 2 | sonda pH (-) | | | | |
| 3 - 4 | nepoužívá se | | | | |
| 5 | sonda Redox (+) | Redox sonda | Redox sonda | --- | Redox sonda |
| 6 | sonda Redox (-) | | | | |
| 7 | sonda chlor amp FCL (+) | Sonda volného chloru (CU-PT) | --- | Sonda volného chloru (CU-PT) | --- |
| 8 | sonda chlor amp FCL (-) | | | | |
| 9 - 10 | nepoužívá se | --- | --- | --- | --- |
| 11 | sonda chlor pot TCL (+) / INmA 24V | --- | +24Vdc | --- | --- |
| 12 | sonda chlor pot TCL (-) / INmA IN | --- | Input mA | --- | --- |
| 13 | sonda chlor pot TCL (GND) / GND | --- | GND | --- | --- |
| 14 - 16 | nepoužívá se | --- | --- | --- | --- |
| 17 | teplotní sonda (zelená) – kl. | vstup teplotní sondy PT100 nebo PT1000 při použití čidla s 2 kabely – nutnost proklamovat svorky 17+18 | | | |
| 18 | teplotní sonda (modrá) – kl. | | | | |
| 19 | teplotní sonda (žlutá) | | | | |
| 20 | recirkul průtok (+5Vdc) | měření recirkulačního průtoku (nutnost připojení senzoru průtoku FIP / SEKO) | | | |
| 21 | recirkul průtok (In Freq) | | | | |
| 22 | recirkul průtok (GND) | | | | |
| 23 | frekvenční výstup (+) | pH | pH | pH | pH |
| 24 | frekvenční výstup (-) | ORP | ORP | --- | ORP |
| 25 | frekvenční výstup (+) | | | | |
| 26 | frekvenční výstup (-) | CL | INmA | CL | --- |
| 27 | frekvenční výstup (+) | | | | |
| 28 | frekvenční výstup (-) | Teplota | Teplota | Teplota | Teplota |
| 29 | frekvenční výstup (+) | | | | |
| 30 | frekvenční výstup (-) | pH | pH | pH | pH |
| 31 | proudový výstup (+) | | | | |
| 32 | proudový výstup (-) GND | GND | GND | GND | GND |
| 33 | proudový výstup (+) | CL | INmA | CL | ORP |
| 34 | proudový výstup (+) | ORP | ORP | --- | --- |
| 35 | proudový výstup (-) GND | GND | GND | GND | GND |
| 36 | proudový výstup (+) | Teplota | Teplota | Teplota | Teplota |
| 37 | RS 485 - | sériový port s protokolem ModBus RTU - RS485 | | | |
| 38 | RS 485 + | | | | |
| 39 | RS 485 GND | | | | |
| 40 | nepoužívá se | | | | |
| 41 | HOLD + | napěťový vstup 15 až 30 Vdc | | | |
| 42 | HOLD - | | | | |
| 43 - 44 | REED (mag. průtok. čidlo - plovák) | vstup snímače REED (magnetický plováček průtoku – měřící cela) | | | |
| 45 - 46 | Signál Hladina 1 | pH | pH | pH | pH |
| 47 - 48 | Signál Hladina 2 | CL | INmA | CL | ORP |
| 49 - 50 | Výstup Relé 1 (kontakt) | Alarm | Alarm | Alarm | Alarm |
| 51 - 52 | Výstup Relé 2 (kontakt) | Redox | Redox | --- | --- |
| 53 | Reléová fáze (100 - 240Vac) | pH relé | pH relé | pH relé | pH relé |
| 54 | GND | | | | |
| 55 | Neutrální relé (100 - 240 Vac) | CL relé | INmA relé | CL relé | Redox relé |
| 56 | Reléová fáze (100 - 240 Vac) | | | | |
| 57 | GND | teplotní relé | | | |
| 58 | Neutrální relé (100 - 240 Vac) | | | | |
| 59 | Reléová fáze (100 - 240 Vac) | flokulační pumpa - časové relé | | | |
| 60 | GND | | | | |
| 61 | Neutrální relé (100 - 240 Vac) | 100 až 240 Vac 50/60 Hz napájecí konektor | | | |
| 62 | Reléová fáze (100 - 240 Vac) | | | | |
| 63 | GND | | | | |
| 64 | Neutrální relé (100 - 240 Vac) | 100 až 240 Vac 50/60 Hz napájecí konektor | | | |
| 65 | Napájení fáze (100 - 240 Vac) | | | | |
| 66 | GND | | | | |
| 67 | Napájení nulový vodič (100 - 240 Vac) | | | | |

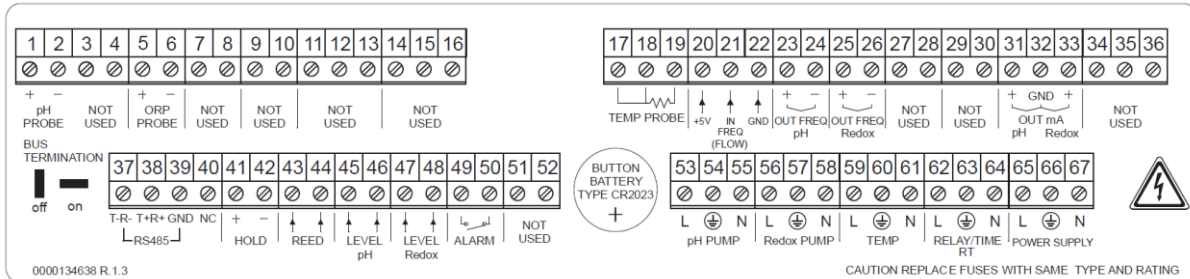
!!! Stanice VDP je nově plně konfigurovatelná, resp. je možné příslušným vstupům uživatelsky přiřadit libovolné výstupy !!!

Náhled svorkovnic jednotek VA DOS K800 – starší verze

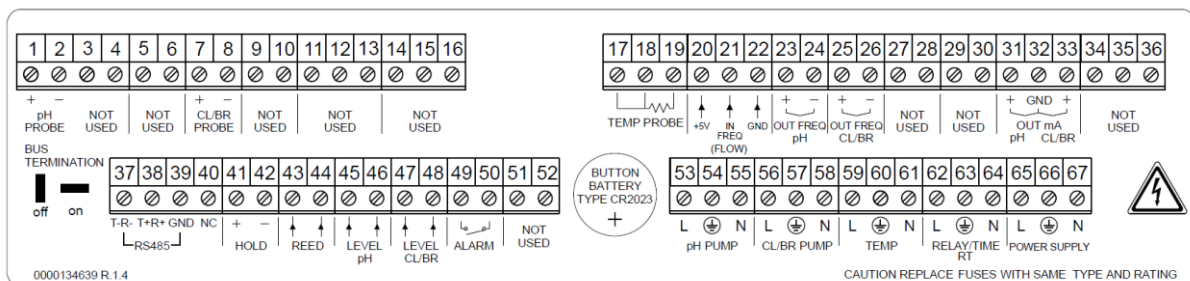


Svorkovnice – štítek na zadní straně plast. krytu

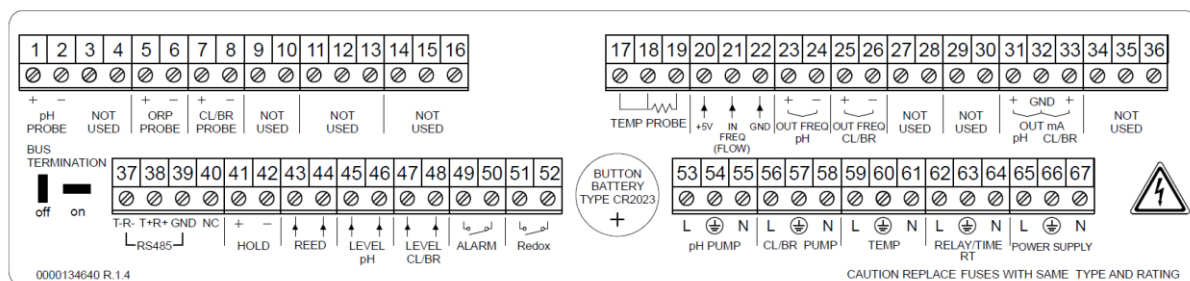
K800 PR



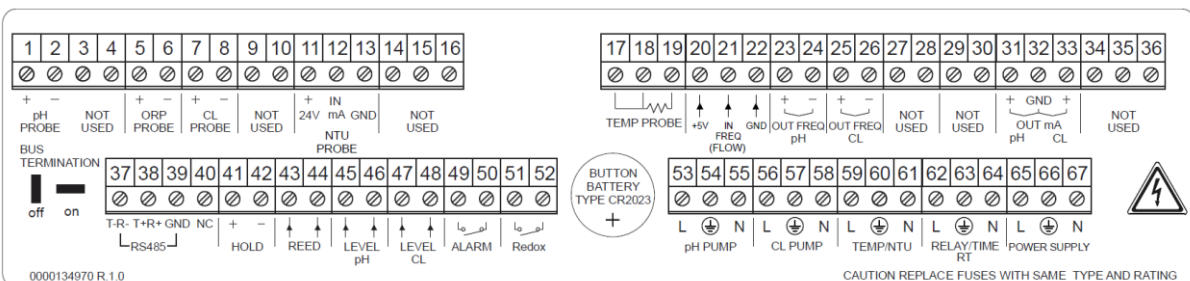
K800 PC



K800 PCR



K800 PTCR / K800 PCR-NTU (zákal)

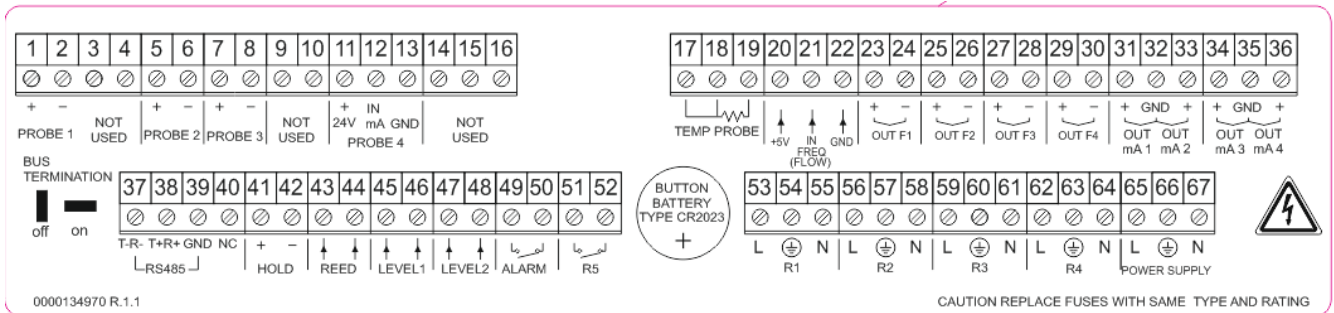


| | | | | | |
|-------|-----------|-------|--------------------------------------|-------|---------------------------|
| 1-2 | pH sonda | 17-19 | teplotní sonda | 47-48 | hlídání hladiny FCL |
| 5-6 | Rx sonda | 20-22 | recirkulační průtokový senzor | 53-55 | napájení pH pumpy |
| 7-8 | FCL sonda | 37-39 | ModBus RS485 | 56-58 | napájení FCL pumpy |
| 11-12 | TCL sonda | 43-44 | magnetický průtokový senzor (z cely) | 59-61 | regulace ohřevu |
| 11-13 | NTU sonda | 45-46 | hlídání hladiny pH | 62-64 | napájení flokulační pumpy |

Náhled svorkovnice modulové verze VA DOS PROFESSIONAL



Svorkovnice – štítek na zadní straně plast. krytu



| | | | | | |
|-------|-----------|-------|--------------------------------------|-------|---------------------------|
| 1-2 | pH sonda | 17-19 | teplotní sonda | 47-48 | hlídání hladiny FCL |
| 5-6 | Rx sonda | 20-22 | recirkulační průtokový senzor | 53-55 | napájení pH pumpy |
| 7-8 | FCL sonda | 37-39 | ModBus RS485 | 56-58 | napájení FCL pumpy |
| 11-12 | TCL sonda | 43-44 | magnetický průtokový senzor (z cely) | 59-61 | regulace ohřevu |
| 11-13 | NTU sonda | 45-46 | hlídání hladiny pH | 62-64 | napájení flokulační pumpy |

Kontrola parametrů (verze jednotky) pomocí šipky “vpravo”, zobrazí se následující přehled:

Kompletní indikace nastavených parametrů jednotky:

- vstupy měření (P1,P2,P3,P4)
- releové výstupy (R1,R2,R3,R4,R5,R6)
- aktuální výstupy (mA1OUT , mA2OUT, mA3OUT, mA4OUT)
- frekvenční výstupy (F1OUT, F2OUT, F3OUT, F4OUT)
- hlídání hladiny chemie (Level 1, Level 2)

Nastavení vstupních parametrů je možné změnit v menu/podkategorii (5B9 Konfigurace)
 pHRxT (PR)
 pHcIT (PC)
 pHRxCIT (PCR)
 pHRxINmAT (PTCR).

| System Configuration | | | |
|----------------------|---------------|-------------|----------|
| P1: pH | P2: N.U. | P3: Cl | P4: N.U. |
| R1: pH | R2: Cl | R3: Temp | |
| R4: Time | R5: N.U. | R6: Alarm | |
| mA1 OUT: pH | mA2 OUT: Cl | Level 1: pH | |
| mA3 OUT: N.U. | mA4 OUT: Temp | Level 2: Cl | |
| F1 OUT: pH | F2 OUT: N.U. | | |
| F3 OUT: Cl | F4 OUT: Temp | | |

Aktuální zobrazení odpovídá zvolené Konfiguraci: PC (pH, FCL, Temp)

Poznámka: Po změně parametrů, konfigurace jednotky dojde k uložení zobrazení, které se při dalším spuštění jednotky automaticky načte z paměti.

Ukládání zobrazení displeje je doprovázeno notifikační zprávou zobrazenou přímo displeji:



```
*****
**** Saving preferences ****
**** Ukladam zobrazeni ****
*****
```

Zpráva automaticky zmizí po pár vteřinách, není tedy nutné žádné klávesové potvrzení.

3. NASTAVENÍ A FUNKCE

3.1. ZOBRAZENÍ – DISPLEJ

3.1.1. STANDARDNÍ DISPLEJ (4 x 20 řádků)

| A | | | | B | | | |
|-------------|------|------------------|---|-------|-----|----------|------|
| 12:30 | | FLOW ON (Prutok) | | P ON | pH | 7.40 pH | Hold |
| pH 7.20 pH | | Tm 25.0°C | | P ON | CL | 0.80 ppm | |
| CL 1.50 ppm | | | | P OFF | ORP | 700 mV | |
| ORP 750 mV | Hold | | A | R ON | T | 25.0°C | A |

| C - pouze stanice K800 PTCR | | | | D – pouze pokud je funkce průtokoměru aktivní | | | |
|-----------------------------|----------|-----------|--|---|--|------------|--|
| pH 7.20 pH | | Tm 25.0°C | | Flow (Prutok) | | 150.0 L/s | |
| CLlib (Cl-vol) | 5.20 ppm | | | TP | | 123456789L | |
| CLtot (Cl-cel) | 6.70 ppm | | | TR | | 12345L | |
| CLcmb (Cl-vaz) | 1.50 ppm | | | 02/03/2015 | | A | |


Pomocí pravé/levé klávesy volíte režim displeje: **A - B - C - D**

Poznámka: Zobrazena budou pouze ta chemická měření, která jsou k dispozici.

Režim A

Řádek 1 = hodiny nebo stav čas. relé (doba aktivního stavu); stav průtoku vody v systému

Řádek 2 = zobrazení měření pH; zobrazení měření teploty

Řádek 3 = zobrazení hodnoty chloru; síťové spojení přes sériový port RS485 (symbol )

Řádek 4 = zobrazení ORP (Redox); zobrazení seznamu dostupných výstrah

Režim B

Řádek 1 = stav dávkovacího čerpadla pH, zobrazení měření pH

Řádek 2 = stav dávkovacího čerpadla chloru, zobrazení měření chloru

Řádek 3 = stav dávkovacího čerpadla ORP (Redox), zobrazení měření ORP (Redox)

Řádek 4 = zobrazení měření teploty; zobrazení seznamu dostupných výstrah

Režim C – pouze stanice K800 PTCR

Řádek 1 = zobrazení měření pH; zobrazení měření teploty

Řádek 2 = zobrazení hodnoty volného chloru (FCL)

Řádek 3 = zobrazení hodnoty celkového chloru (TCL)

Řádek 4 = zobrazení hodnoty vázaného chloru

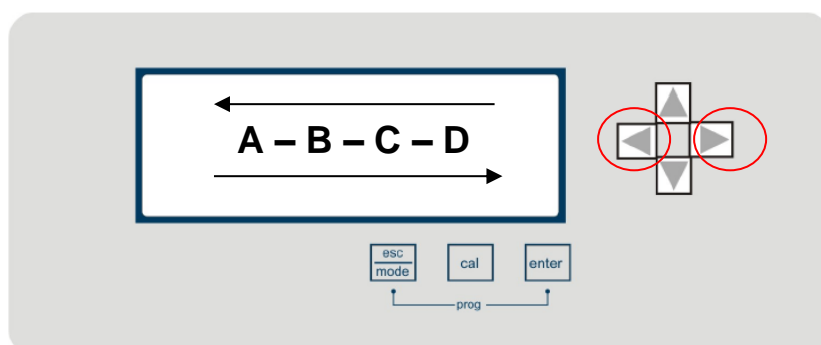
Režim D – pouze pokud je funkce průtokoměru aktivována a průtokoměr připojen

Řádek 1 = aktuální hodnota recirkulačního průtoku v potrubí

Řádek 2 = celkový proteklý objem (obdoba vodoměru)

Řádek 3 = resetovatelný proteklý objem (za určité období)

Řádek 4 = datum posledního resetu; zobrazení seznamu dostupných výstrah



3.1.2. GRAFICKÝ DISPLEJ (240 x 128 pixelů)

Ovládací tlačítka:

- Esc/Mode** = Zdvojené funkční tlačítko
Esc = Návrat z nabídky menu
Mode = Zrychlené nastavení požadovaných hodnot (přidrže 3 vteřiny)
Cal = Zrychlený přístup do kalibračního menu (přidrže 3 vteřiny)
Enter = Potvrzovací tlačítko, resp. náhled alarmů (přidrže 3 vteřiny)
Esc+Enter = Vstupní tlačítko do konfigurační nabídky (současně přidrže 3 vteřiny)
Šipky = Nahoru, dolů (změna parametrů), vpravo, vlevo (změna obrazovek displeje)

Jednotlivé obrazovky grafického displeje charakterizují následující screeny a texty.

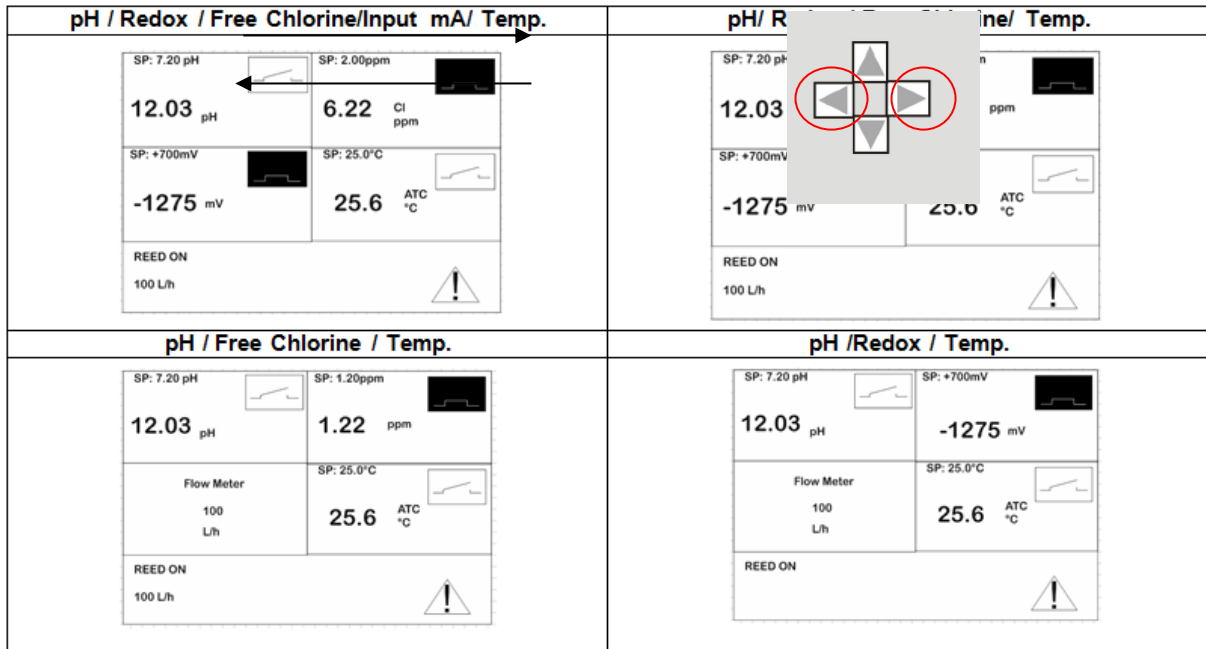
Základní obrazovka:

Na této obrazovce jsou shrnuty aktuální měřené hodnoty a stavy různých výstupů měřených parametrů. Zobrazení požadované hodnoty (SP: set-point), stav relé, aktuálně měřená hodnota, časový interval dávkování / typ regulace, stav a interval časového relé - R5. Zobrazeny jsou rovněž stavy: průtoku (Flow = Reed – magnetický plovák), komunikačního portu, alarmy parametrů, alarmy OFA. Výstražný trojúhelník se symbolem "!" indikuje alarmy, které lze zobrazit stisknutím a podržením klávesy **ENTER**.

| | |
|---|---|
| <p>pH / Redox / Free Chlorine/ Input mA/ Temp.</p> <p>mA: 18.11mA F: 12p/m</p> <p>12.03 pH</p> <p>mA: 20.00mA F: 20p/m</p> <p>6.22 Cl ppm</p> <p>mA: 12.22mA F: 7p/m</p> <p>-1275 mV</p> <p>mA: 4.00mA F: 0p/m</p> <p>25.6 ATC °C</p> <p>REED ON 100 L/h</p> <p>R5 Time: Disable</p> | <p>pH/ Redox / Free Chlorine/ Temp.</p> <p>mA: 18.11mA F: 12p/m</p> <p>12.03 pH</p> <p>mA: 20.00mA F: 20p/m</p> <p>1.20 ppm</p> <p>mA: 12.22mA F: 7p/m</p> <p>-1275 mV</p> <p>mA: 4.00mA F: 0p/m</p> <p>25.6 ATC °C</p> <p>REED ON 100 L/h</p> <p>R5 Time: Disable</p> |
| <p>pH / Free Chlorine / Temp.</p> <p>mA: 18.11mA F: 12p/m</p> <p>12.03 pH</p> <p>mA: 20.00mA F: 20p/m</p> <p>1.20 ppm</p> <p>Flow Meter 100 L/h</p> <p>mA: 4.00mA F: 0p/m</p> <p>25.6 ATC °C</p> <p>REED ON</p> <p>R5 Time: Disable</p> | <p>pH /Redox / Temp.</p> <p>mA: 18.11mA F: 12p/m</p> <p>12.03 pH</p> <p>mA: 20.00mA F: 20p/m</p> <p>-1275 mV</p> <p>Flow Meter 100 L/h</p> <p>mA: 4.00mA F: 0p/m</p> <p>25.6 ATC °C</p> <p>REED ON</p> <p>R5 Time: Disable</p> |

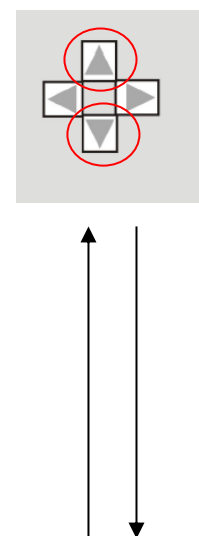
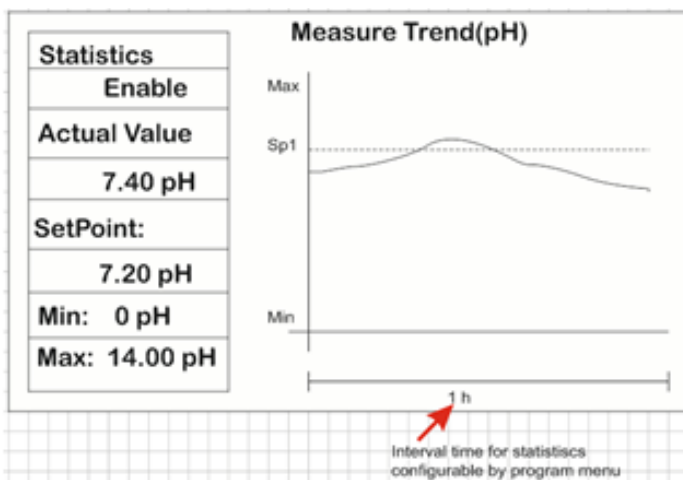
2. obrazovka:

Druhá obrazovka (přístupná stiskem šipky vpravo) je mírně zjednodušená ve srovnání s předchozí obrazovkou. Obsahuje základní informace, pro snadší a rychlejší přehled důležitých parametrů.



3. obrazovka:

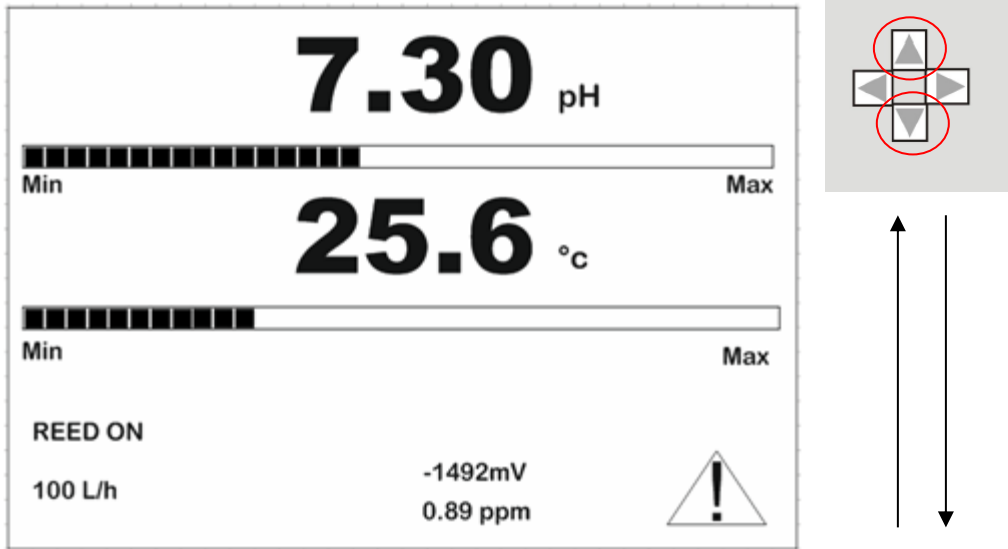
Na této obrazovce je zobrazeno grafické znázornění statistických údajů, tzv. trendů pro jednotlivé parametry, nastavenou požadovanou hodnotu, statistický režim měřených dat (opakovaný = circ. / samostatný = singl. záznam). Dále pak doba, po kterou jsou údaje zaznamenávány pro 120 vzorků měření (dostupné pro každý parametr – změnu parametru provedete pomocí šipky nahoru, resp. dolů).



Graf je automaticky aktualizován, jakmile jsou statistiky aktivovány. Je možnost zvolit si zobrazovaný časový interval v rozsahu 1-24 hodin.

4. obrazovka:

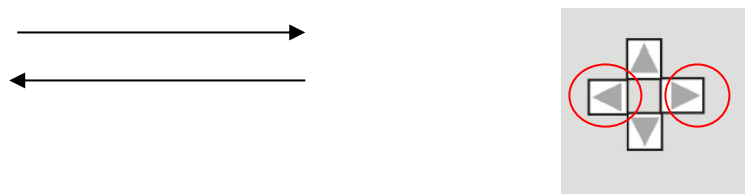
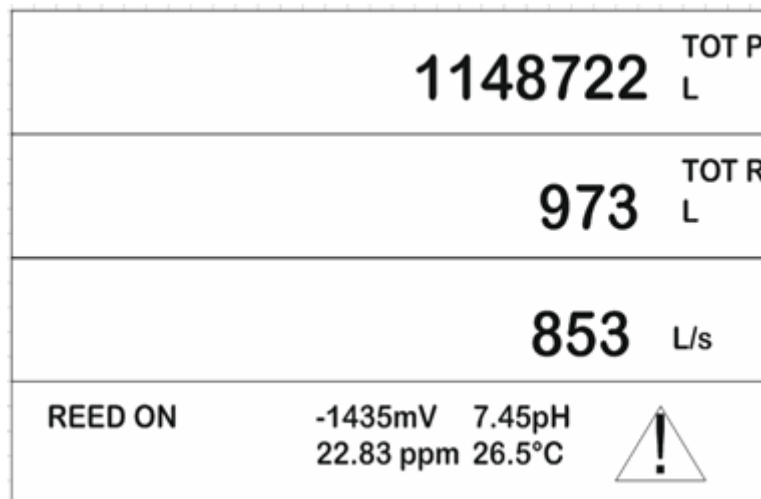
Tato obrazovka zobrazuje jednotlivé měřené parametry jak velkými a přehlednými číslicemi, tak horizontální lištou (grafické znázornění rozsahu: **MIN** / **AKTUÁL.** / **MAX** hodnoty). Rovněž jsou zobrazeny další důležité informace.



Poznámka: uživatelem zvolená obrazovka se uloží po 5-ti minutách nečinnosti, takže při dalším spuštění se zobrazí posledně navštívená obrazovka.

5. obrazovka:

Zde se aktuálně zobrazuje recirkulační průtok, celkové průtokové množství ("vodoměr"), případně manuálně resetovatelné průtokové množství. Samozřejmě se rovněž zobrazují aktuálně měřené parametry a alarmy.

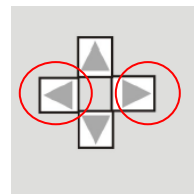
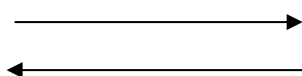


6. obrazovka:

Tato obrazovka zobrazuje kompletní přehled nastavených parametrů jednotky: vstupy měření (P1, P2, P3, P4) / reléové výstupy (R1, R2, R3, R4, R5, R6) / napěťové mA výstupy (mA1OUT, mA2OUT, mA3OUT, mA4OUT) / frekvenční výstupy (F1OUT, F2OUT, F3OUT, F4OUT) / hlídání hladiny chemie (Level 1, Level 2)

Nastavení vstupních parametrů – změna typu jednotky PR/PC/PCR/PTCR je možná v menu/podkategorii (5B9 Konfigurace).

| System Configuration | | | |
|----------------------|---------------|-------------|----------|
| P1: pH | P2: N.U. | P3: CI | P4: N.U. |
| R1: pH | R2: CI | R3: Temp | |
| R4: Time | R5: N.U. | R6: Alarm | |
| mA1 OUT: pH | mA2 OUT: CI | Level 1: pH | |
| mA3 OUT: N.U. | mA4 OUT: Temp | Level 2: CI | |
| F1 OUT: pH | F2 OUT: N.U. | | |
| F3 OUT: CI | F4 OUT: Temp | | |



7. obrazovka:

Zde se zobrazuje QR kód, který odkazuje přímo na návod ke stanici (standardní verze návodu - EN). Kdykoli je možné si stáhnout návod k zařízení přímo v místě instalace přes chytrý telefon. Stažení je možné pomocí externí aplikace (tzv. QR čtečky).



8. obrazovka:

Zde se zobrazuje přímé měření chlóru – Free (volný) / Total (celkový) / Combined (vázaný)

| | |
|---------|-------------------|
| 7,20 pH | 1.50 ppm Free CL |
| 25 °C | 1,60 ppm Total CL |
| 750 mV | 0,10 ppm Cmb. CL |

```

*****
**** Saving preferences ****
**** Ukladam zobrazeni ****
*****
    
```

Výše uvedená informace se zobrazí a zmizí po několika vteřinách (nastane úsporný provoz).

V tomto režimu, je možné mít ucelený přehled o konfiguraci dávkovací stanice – přehledná konfigurace všech relé (bez nutnosti vstupování do menu). Tato obrazovka byla navržena tak, aby odpovídala původnímu displeji a byla přehledná pro obsluhu, která stanici s řádkovým displejem obsluhovala dříve.

PTCR
pH / RX / FCL / TCL (input mA) / Temp

```

-----Setup-----
| 1 Language                               Uk |
| 2 Calibration                             |
| 3 Settings                                |
| 4 Statistics                              |
| 5 Advanced                               |
-----<-----
| pH: 7.10 pH                               INmA: 1.20ppm |
| ORP: +650 mV                               Temp: 25.5°C |
----->-----
| R1: 7.23 pH                               Acid           On/Off |
| R2: 1.19 ppm                               High            Timed    |
| R3: +700 mV                               Low             PWM     |
| R4: 24.0 °C                               High            On/Off  |
| R5: Enable                                4min           2min   |
|-----|
    
```

```

-----Alarms-----
| View Alarms                               |
| Reset Alarms Log                          |
| Reset Alarm Relay                          |
| Reset OFA                                  |
-----<-----
| pH: 7.10 pH                               INmA: 1.20ppm |
| ORP: +650 mV                               Temp: 25.5°C |
----->-----
| R1: 7.23 pH                               Acid           On/Off |
| R2: 1.19 ppm                               High            Timed    |
| R3: +700 mV                               Low             PWM     |
| R4: 24.0 °C                               High            On/Off  |
| R5: Enable                                4min           2min   |
|-----|
    
```

```

-----Mode-----
| pH 7.23 pH                               P:On          |
| Cl 1.19 ppm                               P:Off         |
| ORP +700 mV                               P:Off         |
| Temp 24.0 °C                               P:On          |
-----<-----
| pH: 7.10 pH                               INmA: 1.20ppm |
| ORP: +650 mV                               Temp: 25.5°C |
----->-----
| R1: 7.23 pH                               Acid           On/Off |
| R2: 1.19 ppm                               High            Timed    |
| R3: +700 mV                               Low             PWM     |
| R4: 24.0 °C                               High            On/Off  |
| R5: Enable                                4min           2min   |
|-----|
    
```

PCR
pH / RX / FCL / Temp

```

-----Setup-----
| 1 Language                               Uk |
| 2 Calibration                             |
| 3 Settings                                |
| 4 Statistics                              |
| 5 Advanced                               |
-----<-----
| pH: 7.10 pH                               Cl: 1.20ppm   |
| ORP: +650 mV                               Temp: 25.5°C |
----->-----
| R1: 7.23 pH                               Acid           On/Off |
| R2: 1.19 ppm                               High            Timed    |
| R3: +700 mV                               Low             PWM     |
| R4: 24.0 °C                               High            On/Off  |
| R5: Enable                                4min           2min   |
|-----|
    
```

```

-----Alarms-----
| View Alarms                               |
| Reset Alarms Log                          |
| Reset Alarm Relay                          |
| Reset OFA                                  |
-----<-----
| pH: 7.10 pH                               Cl: 1.20ppm   |
| ORP: +650 mV                               Temp: 25.5°C |
----->-----
| R1: 7.23 pH                               Acid           On/Off |
| R2: 1.19 ppm                               High            Timed    |
| R3: +700 mV                               Low             PWM     |
| R4: 24.0 °C                               High            On/Off  |
| R5: Enable                                4min           2min   |
|-----|
    
```

```

-----Mode-----
| pH 7.23 pH                               P:On          |
| Cl 1.19 ppm                               P:Off         |
| ORP +700 mV                               P:Off         |
| Temp 24.0 °C                               P:On          |
-----<-----
| pH: 7.10 pH                               Cl: 1.20ppm   |
| ORP: +650 mV                               Temp: 25.5°C |
----->-----
| R1: 7.23 pH                               Acid           On/Off |
| R2: 1.19 ppm                               High            Timed    |
| R3: +700 mV                               Low             PWM     |
| R4: 24.0 °C                               High            On/Off  |
| R5: Enable                                4min           2min   |
|-----|
    
```

PC

pH / FCL / Temp

```

/-----Setup-----\
| 1 Language           Uk |
| 2 Calibration        |
| 3 Settings          |
| 4 Statistics         |
| 5 Advanced          |
|-----<----->-----|
| pH: 7.10 pH         Cl: 1.20 ppm |
| Temp: 25.5°C      |
|-----<----->-----|
| R1: 7.23 pH         Acid      On/Off |
| R2: 1.20 ppm,      Low       PWM   |
| R3: 24.0 °C        High      On/Off |
| R4: Enable         4min      2min  |
\-----/
    
```

PR

pH / RX / Temp

```

/-----Setup-----\
| 1 Language           Uk |
| 2 Calibration        |
| 3 Settings          |
| 4 Statistics         |
| 5 Advanced          |
|-----<----->-----|
| pH: 7.10 pH         ORP: +650 mV |
| Temp: 25.5°C      |
|-----<----->-----|
| R1: 7.23 pH         Acid      On/Off |
| R2: +700 mV        Low       PWM   |
| R3: 24.0 °C        High      On/Off |
| R4: Enable         4min      2min  |
\-----/
    
```

```

/-----Alarms-----\
| 1 View Alarms       |
| 2 Reset Alarms Log  |
| 3 Reset Alarm Relay |
| 4 Reset OFA        |
|-----<----->-----|
| pH: 7.10 pH         Cl: 1.20 ppm |
| Temp: 25.5°C      |
|-----<----->-----|
| R1: 7.23 pH         Acid      On/Off |
| R2: 1.20 ppm,      Low       PWM   |
| R3: 24.0 °C        High      On/Off |
| R4: Enable         4min      2min  |
\-----/
    
```

```

/-----Alarms-----\
| 1 View Alarms       |
| 2 Reset Alarms Log  |
| 3 Reset Alarm Relay |
| 4 Reset OFA        |
|-----<----->-----|
| pH: 7.10 pH         ORP: +650 mV |
| Temp: 25.5°C      |
|-----<----->-----|
| R1: 7.23 pH         Acid      On/Off |
| R2: +700 mV        Low       PWM   |
| R3: 24.0 °C        High      On/Off |
| R4: Enable         4min      2min  |
\-----/
    
```

```

/-----Mode-----\
| pH 7.23 pH         P:On |
| Cl 1.19 ppm        P:Off |
| ORP +700 mV       P:Off |
| Temp 24.0°C       P:On  |
|-----<----->-----|
| pH: 7.10 pH         Cl: 1.20 ppm |
| Temp: 25.5°C      |
|-----<----->-----|
| R1: 7.23 pH         Acid      On/Off |
| R2: 1.20 ppm,      Low       PWM   |
| R3: 24.0 °C        High      On/Off |
| R4: Enable         4min      2min  |
\-----/
    
```

```

/-----Mode-----\
| pH 7.23 pH         P:On |
| Cl 1.19 ppm        P:Off |
| ORP +700 mV       P:Off |
| Temp 24.0°C       P:On  |
|-----<----->-----|
| pH: 7.10 pH         ORP: +650 mV |
| Temp: 25.5°C      |
|-----<----->-----|
| R1: 7.23 pH         Acid      On/Off |
| R2: +700 mV        Low       PWM   |
| R3: 24.0 °C        High      On/Off |
| R4: Enable         4min      2min  |
\-----/
    
```

Konfigurace parametrů, postup kalibrace, nastavení alarmů a dalších parametrů dávkovací stanice je uveden podrobně v dalších kapitolách.

Poznámka: Hodnota teploty je zobrazena na displeji °C místo klasického zobrazení °C

3.2. OVLÁDACÍ KLÁVESNICE (TLAČÍTKA)

!!! Prvním stisknutím jakéhokoli tlačítka dojde k aktivaci klávesnice !!!

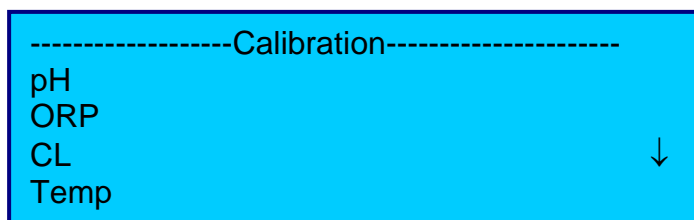
- **Esc/Mode** = klávesa s dvojitou funkcí
Esc = odchod z nabídky, rušení změn
Mode = zobrazuje požadované hodnoty / stav dávkovacích pump - (podržte na 3 vteřiny)
- **Cal/Enter** = klávesa s dvojitou funkcí
Cal = přístup k nabídce rychlé kalibrace - (podržte na 3 vteřiny)
Enter = potvrzuje funkci, zobrazuje seznam výstrah (podržte na 3 vteřiny)
- **Esc + Enter** = kombinace kláves pro přístup do programovací nabídky - (podržte na 3 vteřiny)
- **Navigační klávesy** = Nahoru, Dolů, Vpravo, Vlevo pro výběr parametrů a pohyb v nabídkách

| | |
|-------------|--|
| Esc + Enter | <pre> -----Setup----- 1 Language Uk 2 Calibration 3 Settings 4 Statistics 5 Advanced ----- ----- pH: 7.10 pH Cl: 1.20ppm ORP: +650 mV Temp: 25.5°C ----- ----- R1: 7.23 pH Acid On/Off R2: 1.19 ppm High Timed R3: +700 mV Low PWM R4: 24.0 °C High On/Off R5: Enable 4min 2min ----- ----- </pre> |
| | Enter |
| Mode | <pre> -----Mode----- pH 7.23 pH P:On Cl 1.19 ppm P:Off ORP +700 mV P:Off Temp 24.0°C P:On ----- ----- pH: 7.10 pH Cl: 1.20ppm ORP: +650 mV Temp: 25.5°C ----- ----- R1: 7.23 pH High Acid On/Off R2: 1.19 ppm High Timed R3: +700 mV Low PWM R4: 24.0 °C High On/Off R5: Enable 4min 2min ----- ----- </pre> |

3.3. RYCHLÁ KALIBRACE – MĚŘENÉ PARAMETRY

Poznámka: Zobrazeny budou pouze ty parametry, která jsou k dispozici (dle typu dávkovací stanice).

Kalibraci lze provést pomocí nabídek zobrazených na displeji. Do nabídky “**Rychlé kalibrace**“ vstoupíte pomocí klávesy **CAL** na čelním panelu (**podržením po dobu 3 vteřin**). Rovněž je možné provést kalibraci přes programové menu – hlavní nabídka – “**2 Kalibrace**“.



Pomocí kláves **Nahoru** a **Dolů** zvolte sondu, kterou chcete kalibrovat a stiskněte **ENTER**.

3.4. KALIBRAČNÍ MENU – MĚŘENÉ PARAMETRY

3.4.1. KALIBRACE SONDY PH

3.4.1.1. STANDARD MODE – AUTO (kalibrační roztoky)

Zkontrolujte připojení sondy pH tak, jak naznačují elektrická připojení. Z nabídky kalibrace vyberte sondu – parametr pH. Zvolte možnost **Standard / pH Std**, následně zda chcete provádět kalibraci v automatickém (**AUTO**) nebo ručním (**MAN**) režimu **pomocí kalibračních roztoků**.

STADNARD - AUTO

| | | |
|------------------------|------------------------|------------|
| pH | CAL. | Type: Auto |
| pH 7.00pH | CAL. 25.0°C | Type: Auto |
| pH 7.00pH | CAL. 25.0°C | Type: Auto |
| Wait | 60" | |
| pH 7.00pH | CAL. 25.0°C | Type: Auto |
| Quality | 100% | |
| pH 7.00pH 4.00pH | CAL. 100% 25.0°C | Type: Auto |
| Wait | 60" | |
| pH 7.00pH 4.00pH | CAL. 100% 100% | Type: Auto |

V automatickém (**AUTO**) režimu:

- Ponořte sondu do roztoku 7 pH a stiskněte Enter.
- Počkejte 60 vteřin. Po skončení zobrazí přístroj kvalitu sondy vyjádřenou v procentech.
- Ponořte sondu do roztoku 4 pH nebo 9.22 pH a stiskněte Enter.
- Počkejte 60 vteřin. Po skončení zobrazí přístroj kvalitu sondy vyjádřenou v procentech.
- Po dokončení operace se objeví hlášení o tom, že kalibrace proběhla úspěšně.

Na konci každého stádia kalibrace přístroj zobrazí kvalitu elektrody vyjádřenou v procentech. Při kalibraci se zjišťuje “reakčnost” sondy na změnu roztoku, resp. se sleduje čas, při kterém musím dojít ke změně hodnoty (v rámci vteřin - 100%), delší prodleva může indikovat stav 25% - 50% - 75%.

STANDARD - MAN

| | | |
|---------|--------|------------|
| pH | CAL. | Type: Man |
| 7.01pH | 25.0°C | Type: Man |
| Wait | 60" | |
| pH | CAL. | Type: Auto |
| 7.01pH | 25.0°C | Type: Auto |
| Quality | 100% | |
| pH | CAL. | Type: Auto |
| 7.01pH | 100% | Type: Auto |
| 4.10pH | 25.0°C | |
| Wait | 60" | |
| pH | CAL. | Type: Auto |
| 7.01pH | 100% | Type: Auto |
| 4.10pH | 100% | |

V ručním (MAN) režimu:

- Ponořte sondu do prvního roztoku, zadejte pH roztoku a stiskněte Enter.
- Počkejte 60 vteřin. Po skončení zobrazí přístroj kvalitu sondy vyjádřenou v procentech.
- Ponořte sondu do druhého roztoku, zadejte hodnotu pH roztoku a stiskněte Enter.
- Počkejte 60 vteřin. Po skončení zobrazí přístroj kvalitu sondy vyjádřenou v procentech.
- Po dokončení operace se objeví hlášení o tom, že kalibrace proběhla úspěšně.

Na konci každého stádia kalibrace přístroj zobrazí kvalitu elektrody vyjádřenou v procentech. Při kalibraci se zjišťuje "reakčnost" sondy na změnu roztoku, resp. se sleduje čas, při kterém musím dojít ke změně hodnoty (v rámci několika vteřin - 100%), delší prodleva může znamenat stárnutí/poškození sondy (25 – 50%). Možnost kontroly stavu sondy za použití kalibračních roztoků a vody – postup: vnořit sondu opakovaně do kalibračního roztoku pH 7 → voda → pH 4 → voda → pH7... a vysledovat reakčnost (odezvu) sondy.

3.4.1.2. BY REFERENCE MODE – (naměřená hodnota referenčním testerem)

Zkontrolujte připojení sondy pH tak, jak naznačují elektrická připojení. Z nabídky kalibrace vyberte sondu – parametr pH. Zvolte možnost **By Ref Calibration / pH Ref** pro zadání **naměřené hodnoty referenčním testerem**.

BY REFERENCE – pH Ref

| | |
|--------|-------------------------|
| 2 | ----- Calibration ----- |
| 7.00pH | |
| 2 | ----- Calibration ----- |
| 7.22pH | |
| | Wait |

V režimu (REF):

- Na displeji se zobrazí hodnota pH, kterou jste schopni upravit pomocí šipek nahoru / dolů.
- **Nastavte hodnotu pH naměřenou testerem a potvrďte tlačítkem Enter.**
- Po potvrzení se zobrazí upravená hodnota pH a začne blikat notifikace "Wait – Čekejte"
- Po několika vteřinách se systém automaticky vrátí k předchozí nabídce (volba typu kalibrace)

Tento typ kalibrace lze provést bez nutnosti vyjmutí pH sondy z průhledné cely. **V tomto případě se jedná pouze o jednobodovou korekci (porovnání) měřené hodnoty pH.** Je-li provedena standardní - dvojbodová kalibrace pomocí kalibračních roztoků, bude tato kalibrace zrušena.

Poznámka: Vždy je přesnější kalibrace pomocí kalibr. roztoků, než dle referenčního testeru.

3.4.2. KALIBRACE SONDY ORP (REDOX – RX)

Zkontrolujte připojení sondy ORP tak, jak naznačují elektrická připojení. Z nabídky kalibrace vyberte sondu – parametr ORP. Zvolte možnost **Standard / ORP Std**, následně zda chcete provádět kalibraci v automatickém (**AUTO**) nebo ručním (**MAN**) režimu **pomocí kalibračních roztoků**.

STADNARD - AUTO

| | | |
|-----|------|------------|
| ORP | CAL. | Type: Auto |
|-----|------|------------|

| | | |
|--------|------|------------|
| ORP | CAL. | Type: Auto |
| +475mV | | |

| | | |
|--------|------|------------|
| ORP | CAL. | Type: Auto |
| +475mV | | |
| Wait | 60" | |

| | | |
|--------|------|------------|
| ORP | CAL. | Type: Auto |
| +475mV | 100% | |

V automatickém (**AUTO**) režimu:

- Ponořte sondu do roztoku **+475mV** a stiskněte **Enter**.
- Počkejte 60 vteřin. Po skončení zobrazí přístroj kvalitu sondy vyjádřenou v procentech.
- Po dokončení operace se objeví hlášení o tom, že kalibrace proběhla úspěšně.

Na konci každého stádia kalibrace přístroj zobrazí kvalitu elektrody vyjádřenou v procentech.

STANDARD - MAN

| | | |
|-----|------|-----------|
| ORP | CAL. | Type: Man |
|-----|------|-----------|

| | | |
|--------|------|-----------|
| ORP | CAL. | Type: Man |
| +475mV | | |

| | | |
|--------|------|-----------|
| ORP | CAL. | Type: Man |
| +475mV | | |
| Wait | 60" | |

V ručním (**MAN**) režimu:

- Ponořte sondu do roztoku, zadejte **mV roztoku** a stiskněte **Enter**.
- Počkejte 60 vteřin. Po skončení zobrazí přístroj kvalitu sondy vyjádřenou v procentech.
- Po dokončení operace se objeví hlášení o tom, že kalibrace proběhla úspěšně.

Na konci každého stádia kalibrace přístroj zobrazí kvalitu elektrody vyjádřenou v procentech. Při kalibraci se zjišťuje "reakčnost" sondy na změnu roztoku, resp. se sleduje čas, při kterém musím dojít ke změně hodnoty (v rámci několika vteřin - 100%), delší prodleva může znamenat stárnutí/poškození sondy (25 – 50%). Možnost kontroly stavu sondy za použití kalibračních roztoků a vody – postup: vnořit sondu opakovaně do kalibračního roztoku +465 (+475) mV → voda → +465 (+475) mV → voda → +465 (+475) mV ... a vysledovat reakčnost (odezvu) sondy.

3.4.2.1. BY REFERENCE MODE – (naměřená hodnota referenčním testerem)

Zkontrolujte připojení sondy ORP tak, jak naznačují elektrická připojení. Z nabídky kalibrace vyberte sondu – parametr ORP. Zvolte možnost **By Ref Calibration / ORP Ref** pro zadání **naměřené hodnoty referenčním testerem**.

BY REFERENCE – ORP Ref

| |
|---------------------------|
| 2 ----- Calibration ----- |
| +475mV |
| 2 ----- Calibration ----- |
| +500mV Wait 60" |
| 2 ----- Calibration ----- |
| +500mV Quality 100% |

V režimu (REF):

- Na displeji se zobrazí hodnota ORP, kterou můžete upravit pomocí šipek nahoru / dolů.
- **Nastavte hodnotu ORP naměřenou testerem a potvrďte tlačítkem Enter.**
- Po potvrzení se zobrazí upravená hodnota ORP a začne blikat notifikace "Wait – Čekejte"
- Po několika vteřinách se systém automaticky vrátí k předchozí nabídce (volba typu kalibrace)

Poznámka: Vždy je přesnější kalibrace pomocí kalibr. roztoků, než dle referenčního testeru.

3.4.3. KALIBRACE AMPEROMETRICKÉ SONDY FCL (CHLOR VOLNÝ)

Připojte k přístroji sondu volného chloru FCL tak, jak naznačují elektrická připojení (svorka 7-8). Z nabídky kalibrace vyberte sondu volného chloru FCL / CL-VOL. Zvolte možnost **One Point (1-bodová kalibrace) nebo Two Points (2-bodová kalibrace)**. Pro zadání **kalibrační hodnoty použijte referenční fotometr**.

| |
|------------------------|
| 2-----Calibration----- |
| -- |
| 2B1 One Point |
| 2B2 Two Points |

2B1 period one (1-bodova)

| | | |
|----------|------|-----------|
| CL | CAL. | Type: MAN |
| 0.50 ppm | | |
| CL | CAL. | Type: MAN |
| 1.20 ppm | | |
| CL | CAL. | Type: MAN |
| 1.20 ppm | | |
| Wait | 10" | |

V ručním (MAN) režimu:

- Pro odečet hodnoty volného chloru použijte referenční fotometr.
- **Upravte hodnotu uvedenou na displeji tak, aby odpovídala hodnotě odečtené referenčním testerem. Potvrďte stisknutím Enter.**
- Počkejte 10 vteřin na dokončení kalibrace.
- Po dokončení operace se objeví hlášení o tom, že kalibrace proběhla úspěšně.

2B2 period two (2-bodova)

```

2-----Calibration-----
2B2 First Point
2B2 Second Points
2B2 Active

```

```

-----Calibration-----
First Point
0.00 > > 5,00 ppm
      1,80 ppm

```

```

-----Calibration-----
Second Point
0.00 > > 1,80 ppm
      0,30 ppm

```

```

-----Calibration-----
Active A      B
1,50 ppm     1,80ppm
0,00 ppm     0,30ppm
Enter to Activate

```

- Zvolte položku **2B2 – Second point (2. Bod)**, upravte hodnotu uvedenou na displeji tak, aby opět odpovídala hodnotě odečtené referenčním testerem (např. 0,30 ppm). **Potvrďte stisknutím Enter.**
- Počkejte 10 vteřin na dokončení druhého kroku kalibrace.
- Aktivujte provedenou kalibraci tlačítkem Enter pro úspěšné dokončení.

A. Kalibrační hodnoty načteny během kalibračního procesu (potvrzené klávesou Enter)

B. Skutečné hodnoty naměřené amperometrickou chlorovou sondou během kalibračního procesu

Poznámka:

Pokud je zvolena konfigurace (5B9) pro měření Brómu, uvedený kalibrační proces se týká hodnoty Brómu, resp. stejný způsob platí i pro Hydrogen peroxid.

3.4.4. KALIBRACE POTENCIOSTATICKÉ SONDY TCL (CHLOR CELKOVÝ)

--- pouze stanice PTCR ---

Připojte k přístroji sondu celkového chloru TCL tak, jak naznačují elektrická připojení (svorka 11-12). Z nabídky kalibrace vyberte sondu celkového chloru **TCL / CL-CEL**. Pro zadání **kalibrační hodnoty použijte referenční fotometr**.

STANDARD - MAN

| | | |
|----------|------|-----------|
| CL | CAL. | Type: MAN |
| 0.50 ppm | | |

| | | |
|----------|------|-----------|
| CL | CAL. | Type: MAN |
| 1.20 ppm | | |

| | | |
|----------|------|-----------|
| CL | CAL. | Type: MAN |
| 1.20 ppm | | |
| Wait | 10" | |

V ručním (**MAN**) režimu:

- Pro odečet hodnoty volného chloru použijte referenční fotometr.
- **Upravte hodnotu uvedenou na displeji tak, aby odpovídala hodnotě odečtené referenčním testerem (např. 1,20 ppm). Potvrďte stisknutím Enter.**
- Počkejte 10 vteřin na dokončení kalibrace.
- Po dokončení operace se objeví hlášení o tom, že kalibrace proběhla úspěšně.

3.4.5. KALIBRACE TEPLOTNÍ SONDY

Připojte k přístroji sondu teploty tak, jak naznačují elektrická připojení (svorka 18-19). Z nabídky kalibrace vyberte sondu **Temp / Tepl**. Pro zadání **kalibrační hodnoty použijte referenční teploměr**.

| | | |
|--------|------|-----------|
| TEMP | CAL. | Type: MAN |
| 25.0°C | | |

| | | |
|--------|------|-----------|
| CL | CAL. | Type: MAN |
| 28.0°C | | |

| | | |
|--------|------|-----------|
| CL | CAL. | Type: MAN |
| 28.0°C | | |
| Wait | 10" | |

V ručním (**MAN**) režimu:

- Pro odečet hodnoty teploty použijte referenční přístroj.
- **Upravte hodnotu uvedenou na displeji tak, aby odpovídala hodnotě odečtené referenčním přístrojem. Potvrďte stisknutím Enter.**
- Počkejte 10 vteřin na dokončení kalibrace.
- Po dokončení operace se objeví hlášení o tom, že kalibrace proběhla úspěšně.

3.4.6. KALIBRACE RECIRKULAČNÍHO PRŮTOKOVÉHO SENZORU

--- pouze pokud je funkce průtokoměru aktivována a průtokoměr připojen ---

Připojte k přístroji senzor recirkulačního průtoku tak, jak naznačují elektrická připojení (svorka 20-22). Z nabídky kalibrace vyberte průtokoměr **Flow / Průtok**.

2-----Calibration-----
Enter To Start

2-----Calibration-----
Pulses: 0

2-----Calibration-----
Pulses: 150
Liters: 100
Complete!

V ručním režimu:

- **Stiskněte klávesu Enter pokud je průtokový snímač připojen a připraven.**
- Otevřete zdroj vody, průtokoměr začne načítat impulsy.
- Zavřete zdroj vody a vyčkejte, až se počet impulsů ustálí.
- **Následně zadejte počet litrů vody, který byl přečerpán v recirkulačním systému a zaznamenán průtokoměrem. Potvrzení provedete stisknutím Enter.**

3.4.7. KALIBRACE ZÁKALOMETRICKÉ SONDY (NTU)

--- pouze pokud je funkce aktivována a sonda NTU připojena ---

Připojte k přístroji sondu NTU tak, jak naznačují elektrická připojení (svorka 11-13). Z nabídky kalibrace vyberte sondu **NTU**.

NTU CAL. Type: MAN
4.05NTU

NTU CAL. Type: MAN
4.00NTU

NTU CAL. Type: MAN
4.00NTU
Wait 10"

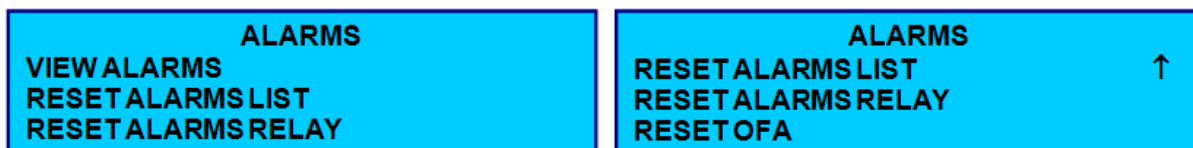
V ručním režimu:

- Pro odečet hodnoty zákalu použijte referenční tester.
- **Upravte hodnotu uvedenou na displeji tak, aby odpovídala hodnotě odečtené referenčním testerem. Potvrďte stisknutím Enter.**
- Počkejte 10 vteřin na dokončení kalibrace.
- Po dokončení operace se objeví hlášení o tom, že kalibrace proběhla úspěšně.

3.5. PROHLÍŽENÍ VÝSTRAH

Výstrahy, které přístroj zaznamená, lze prohlížet prostřednictvím nabídek uvedených na displeji. Do nabídky **VÝSTRAHY / ALARMS** se dostanete pomocí klávesy **ENTER**, **přidržené po dobu 3 vteřin**.

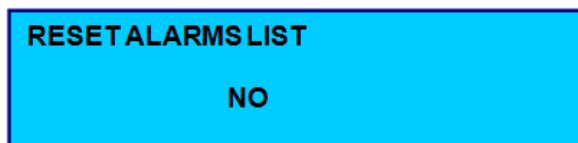
Nabídka obsahuje následující položky



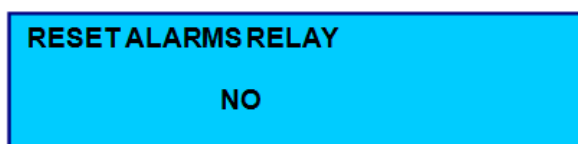
- **Zobrazení zaznamenaných výstrah**
Počet výstrah na seznamu (1/14)
 Výpis výstrah spolu s dobou zaznamenání.
 V seznamu můžete listovat pomocí kláves **Nahoru** a **Dolů**.

| | | | |
|-------|---------|----------|---|
| ALRM | 01/14 | 12/12/11 | |
| 05:59 | PH HIGH | | |
| 06:00 | RX LOW | | |
| 06:10 | RX LOW | | ↓ |

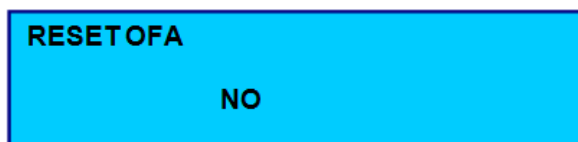
- **Vynulování seznamu výstrah**
 Pomocí kláves **Nahoru** a **Dolů** zvolte ne nebo ano (No/Yes) a stiskněte **ENTER**



- **Resetování relé výstrah**
 Pomocí kláves **Nahoru** a **Dolů** zvolte ne nebo ano (No/Yes) a stiskněte **ENTER**
 Tuto funkci lze použít k vypnutí relé výstrah.



- **Resetování OFA (Výstraha přepnutí)**
 Pomocí kláves **Nahoru** a **Dolů** zvolte ne nebo ano (No/Yes) a stiskněte **ENTER**.



3.6. RYCHLÉ NASTAVENÍ NABÍDKY REŽIMU

Pro rychlé zobrazení nabídky režimu **MODE**, podržte klávesu **ESC/MODE** na dobu 3 vteřin.

- Pomocí kláves **Nahoru** a **Dolů** zvolte požadovaný parametr (pH / CL / atd.) a stiskněte **ENTER**.
- Pomocí kláves **Vpravo** a **Vlevo** zvolte buď požadovanou hodnotu (7,20 / 1,20 / atd.) nebo stav dávkovací pumpy (OFF / ON / atd.). Vpravo se objeví symbol "<". Potvrďte opětovným stisknutím **ENTER**.
- Změnu hodnoty provedete pomocí kláves **Nahoru** a **Dolů**, následně **ENTER** pro potvrzení.
- Stisknutím **ESC** opustíte nabídku.

| MODE | | |
|----------|------|--------|
| SP PH | 7.20 | P: OFF |
| SP CL/BR | 1.20 | P: ON |
| SP ORP | 720 | P: OFF |

| MODE | | |
|----------|------|----------|
| SP PH | 7.20 | P: OFF < |
| SP CL/BR | 1.20 | P: ON |
| SP ORP | 720 | P: OFF |

| MODE | | |
|----------|------|---------|
| SP PH | 7.20 | P: ON < |
| SP CL/BR | 1.20 | P: ON |
| SP ORP | 720 | P: OFF |

Poznámka:

Ruční spuštění dávkovací pumpy (P: ON) je vhodné použít k zavodnění hadičky po výměně barelu s chemií. Změnu požadované hodnoty (SP pH 7,20) je možné provést zde, místo programového menu (3A1 Nastavení pH).

3.7. SKRYTÉ NABÍDKY

Přístroj obsahuje následující skryté nabídky:

- **Reset všech parametrů (tovární nastavení):**

Do této nabídky vstoupíte následujícím způsobem:

- Vypněte přístroj
- Podržte současně klávesy **Nahoru** a **Dolů**
- Zapněte přístroj

INIT TO DEFAULT?

NO

Objeví se notifikace, kde pomocí kláves **Nahoru** a **Dolů** zvolíte buď Ne nebo Ano (No/Yes) pro reset dávkovací stanice. Potvrzení provedete stisknutím a stiskněte **ENTER**.

- **Reset parametrů:**

Do této nabídky vstoupíte následujícím způsobem:

- Vypněte přístroj
- Podržte současně klávesy **Vpravo** a **Vlevo**
- Zapněte přístroj

Top Secret
Internal Testing

Objeví se notifikace, pokračujte klávesou **ESC**.

4. PROGRAMOVÁNÍ

Po zapnutí přístroj automaticky pracuje v režimu měření a dávkování (může být nastaveno zpoždění).

Současným stisknutím kláves **ESC** a **ENTER** vstoupíte do režimu programování. Stisknutím klávesy **ENTER** vstupujete do jednotlivých podmenu.

!!! Pokud jste v menu, všechny výstupy jsou deaktivovány !!!

Pomocí kláves **NAHORU** a **DOLŮ** procházíte různými nabídkami a podnabídkami a modifikujete data, resp. parametry (zvyšování / snižování hodnot).

Pomocí klávesy **ENTER** vstupujete do podnabídek a potvrzujete veškeré modifikace, změny.

Pomocí klávesy **ESC** se vracíte do předchozí nabídky nebo funkce bez toho, aby byly změny uloženy.

Přehled hlavní nabídky přístroje je uveden níže:

| | |
|---|--|
| <pre> -----SETUP----- 1 LANGUAGE (Jazyk) IT 2 CALIBRATION (Kalibrace) ↓ 3 SETTINGS (Nastaveni) </pre> | <pre> -----SETUP----- 3 SETTINGS (Nastaveni) ↑ 4 STATISTICS (Statistiky) 5 ADVANCED (Dalsi) </pre> |
|---|--|

4.1. 1 - NABÍDKA LANGUAGE (JAZYK) - (navigační index nabídky = 1)

Tato funkce umožňuje zvolit jazyk softwarového rozhraní z této nabídky: angličtina, francouzština, němčina, španělština, italština, **ČEŠTINA** a **CHORVATŠTINA**.

| | |
|--|--|
| <pre> 1-----LANGUAGE----- ENGLISH FRENCH GERMAN ↓ </pre> | <pre> 1-----LANGUAGE----- GERMAN ↑ SPANISH > ITALIAN </pre> |
|--|--|

Nastavený jazyk je označen šipkou, například: “ > Italian “.

4.2. 2 - NABÍDKA CALIBRATION (KALIBRACE) - (navigační index nabídky = 2)

Podrobnější informace – oddíl: 3.3 RYCHLÁ KALIBRACE – MĚŘENÉ PARAMETRY
 Podrobnější informace – oddíl: 3.4 KALIBRAČNÍ MENU – MĚŘENÉ PARAMETRY

| | |
|--|---|
| <pre> 2-----Calibration----- 2A pH 2B ORP 2C CL ↓ </pre> | <pre> 2-----Calibration----- 2B ORP ↑ 2C CL 2D Temperature </pre> |
|--|---|

4.3. 3 - NABÍDKA SETTINGS (NASTAVENÍ) - (navigační index nabídky = 3)

Zvolte položku nabídky, kterou chcete nastavit a potvrďte stisknutím ENTER.



Pro snazší orientaci níže je uvedena celková struktura nabídky "3 Nastavení":

Stanice VDP (K800) PR / PC / PCR

- 3 Nastavení
 - 3A pH
 - 3A1 Relé
 - Nastavení ON/OFF
 - Časované nastavení
 - Proporcionální nastavení
 - 3A2 Frekvenční výstup
 - 3A3 Proudový výstup
 - 3A4 Výstrahy
 - 3B Chlor
 - 3B1 Relé
 - Nastavení ON/OFF
 - Časované nastavení
 - Proporcionální nastavení
 - 3B2 Frekvenční výstup
 - 3B3 Proudový výstup
 - 3B4 Výstrahy
 - 3B5 Referenční teplota pro měření chloru
 - 3B6 Kompenzace dle vodivosti
 - 3C Redox
 - 3C1 Relé
 - Nastavení ON/OFF
 - Časované nastavení
 - Proporcionální nastavení
 - 3C2 Frekvenční výstup
 - 3C3 Proudový výstup
 - 3C4 Výstrahy
 - 3D Teplota
 - 3D1 Relé
 - Nastavení ON/OFF
 - Časované nastavení
 - Proporcionální nastavení
 - 3D2 Frekvenční výstup
 - 3D3 Proudový výstup
 - 3D4 Výstrahy
 - 3D5 PT typ
 - 3D6 Hodnota teploty
 - 3E Flokulant
 - Stav: aktivní / neaktivní
 - Čas ZAP: 1 (1-120 min)
 - Čas VYP: 1 (1-120 min)
 - 3F Prutok
 - Typ: Rotor/Puls
 - K Faktor: 0.01÷99.99
 - Impuls: 1÷999
 - Litry: 1÷999
 - Jedn. prutok: (L/s, L/m, L/h, m3/h)
 - Jedn. celk: (L, m3, Gal)
 - Reset celk: Ano / Ne

Stanice VDP (K800) PTCR (INmA)

- 3 Nastavení
 - 3A pH
 - 3A1 Relé
 - Nastavení ON/OFF
 - Časované nastavení
 - Proporcionální nastavení
 - 3A2 Frekvenční výstup
 - 3A3 Proudový výstup
 - 3A4 Výstrahy
 - 3B Chlor
 - 3B Volný chlor
 - 3B1 Relé
 - Nastavení ON/OFF
 - Časované nastavení
 - Proporcionální nastavení
 - 3B2 Frekvenční výstup
 - 3B3 Proudový výstup
 - 3B4 Výstrahy
 - 3B5 Referenční teplota pro měření chloru
 - 3B6 Kompenzace dle vodivosti
 - 3C Redox
 - 3C1 Relé
 - Nastavení ON/OFF
 - Časované nastavení
 - Proporcionální nastavení
 - 3C2 Frekvenční výstup
 - 3C3 Proudový výstup
 - 3C4 Výstrahy
 - 3D Teplota
 - 3D1 Relé
 - Nastavení ON/OFF
 - Časované nastavení
 - Proporcionální nastavení
 - 3D2 Frekvenční výstup
 - 3D3 Proudový výstup
 - 3D4 Výstrahy
 - 3D5 PT typ
 - 3D6 Hodnota teploty
 - 3E Flokulant
 - Stav: aktivní / neaktivní
 - Čas ZAP: 1 (1-120 min)
 - Čas VYP: 1 (1-120 min)
 - 3F Prutok
 - Typ: Rotor/Puls
 - K Faktor: 0.01÷99.99
 - Impuls: 1÷999
 - Litry: 1÷999
 - Jedn. prutok: (L/s, L/m, L/h, m3/h)
 - Jedn. celk: (L, m3, Gal)
 - Reset celk: Ano / Ne
 - 3C IN mA (dle konfigurace v nabídce "Další")
 - 3C1 Relé
 - Nastavení ON/OFF
 - Časované nastavení
 - Proporcionální nastavení
 - 3C2 Frekvenční výstup
 - 3C3 Proudový výstup
 - 3C4 Výstrahy
 - 3C5 Rozsah 0,5 – 200 ppm

**Poznámka: Struktura menu je závislá na konfiguraci jednotky (verze PR/PC/PCR/PTCR – nabídka 5B9)
Podrobné pokyny pro nastavení parametrů jsou uvedeny níže.**

4.3.1. 3A – PH DOSING (3A – REGULACE PH)

Pomocí kláves **NAHORU** a **DOLŮ** procházíte různými nabídkami a podnabídkami a modifikujete data, resp. parametry (zvyšování / snižování hodnot).

Pomocí klávesy **ENTER** vstupujete do podnabídek a potvrzujete veškeré modifikace, změny.

| | |
|--|--|
| 3A PH DOSING 3A1 RELAY ON/OFF 3A2 FMW (Frequency Output) 3A3 OUTmA (Current Output) ↓ | 3A PH DOSING 3A2 FWM (Frequency Output) ↑ 3A3 OUTmA (Current Output) 3A4 ALARMS |
|--|--|

Položky obsažené v rámci podnabídek měření pH jsou popsány níže:

- “3A1 PH RELAY / 3A1 PH RELE“

| |
|---|
| 3A1 PH RELAY >ON/OFF TIMED (Timed dosing) PWM (Proportional dosing) |
|---|

Nastavení regulace pH lze měnit takto:

- **ON/OFF** (nastavená prahová hodnota)
- **TIMED** (časované dávkování)
- **PWM** (proporcionální dávkování)

Položky obsažené v podnabídkách relé pH jsou popsány níže se svými různými režimy, rozpětími a nastaveními:

| Položka | Standardní hodnota | Rozpětí | Poznámka |
|--|-----------------------|-------------------------|----------|
| <i>On/Off (Zap/Vyp)</i> | | | |
| SetPoint (nastavená hodnota): | 7,20 pH | 0 - 14 pH | |
| Dose Type (typ dávky): | pH- (Acid - kyselina) | pH- (Acid) / pH+ (Alka) | |
| Hysteresis (zpoždování): | vyp | 0,10 - 3 pH | |
| Hysteresis Time (doba zpoždování): | vyp | 1 - 900 vteřin | |
| Start Delay (zahájení zpoždění): | vyp | 3 - 900 vteřin | |
| Stop Delay (ukončení zpoždění): | vyp | 3 - 900 vteřin | |
| <i>Timed (Časované)</i> | | | |
| SetPoint (nastavená hodnota): | 7,20 pH | 0 - 14 pH | |
| Dose Type (typ dávky): | pH- (Acid - kyselina) | pH- (Acid) / pH+ (Alka) | |
| Hysteresis (zpoždování): | vyp | 0,10 - 3 pH | |
| Hysteresis Time (doba zpoždování): | vyp | 1 - 900 vteřin | |
| Start Delay (zahájení zpoždění): | vyp | 3 - 900 vteřin | |
| Stop Delay (ukončení zpoždění): | vyp | 3 - 900 vteřin | |
| <i>On Time (čas zapnutí):</i> | 1 | 1 - 1800 vteřin | |
| <i>Off Time (čas vypnutí):</i> | 1 | 1 - 1800 vteřin | |
| <i>PWM (Proporcionální)</i> | | | |
| SetPoint (nastavená hodnota): | 7,20 pH | 0 - 14 pH | |
| Dose Type (typ dávky): | pH- (Acid - kyselina) | pH- (Acid) / pH+ (Alka) | |
| Hysteresis (zpoždování): | vyp | 0,10 - 3 pH | |
| Hysteresis Time (doba zpoždování): | vyp | 1 - 900 vteřin | |
| Start Delay (zahájení zpoždění): | vyp | 3 - 900 vteřin | |
| Stop Delay (ukončení zpoždění): | vyp | 3 - 900 vteřin | |
| <i>Period (doba):</i> | 20 vteřin | 20 - 1800 | |
| <i>Proportional Band (prop. pásmo):</i> | 0,3 pH | 0,3 - 3 pH | |

- “3A2 FWM PH / 3A2 PH FreqOUT“

| 3A2 FWM PH | | 3A2 FWM PH | |
|------------|----------|-------------|--------|
| SETPOINT: | 7.20pH | DOSE TYPE: | ACID ↑ |
| DOSE TYPE: | ACID | PULSE: | 20/min |
| PULSE: | 20/min ↓ | PROP. BAND: | 0.30pH |

| Položka | Standardní hodnota | Rozpětí |
|----------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Standardní FWM: | | |
| SetPoint (nastavená hodnota): | 7,20 pH | 0 - 14 pH |
| Dose Type (typ dávky): | pH- (Acid - kyselina) | pH- (Acid) / pH+ (Alka) |
| Pulse (impuls): | 20 impulsů/min | 20 - 150 impulsů/min |
| Proportional Band (prop. pásmo): | 0,3 pH | 0,3 - 3 pH |

- “3A3 OUT mA PH / 3A3 PH mAOUT“

| 3A3 OUT mA PH | | 3A3 OUT mA PH | |
|---------------|-----------|---------------|----------|
| RANGE: | 4-20 mA | START(4): | 0.00pH ↑ |
| START(4): | 0.00pH | END (20): | 14.00pH |
| END (20): | 14.00pH ↓ | HOLD mA: | 4.00mA |

Poznámka: Hodnotu nastavenou jako položka **HOLD mA** přístroj automaticky vygeneruje, pokud existuje funkce Hold, například kvůli nedostatku vody Flow Alarm (výstraha průtoku) nebo aktivovanému Voltage Input (napěťovému vstupu).

| Položka | Standardní hodnota | Rozpětí |
|----------------------------|--------------------|--------------------------|
| Standardní Out mA: | | |
| Range (rozsah) 0/4 - 20mA: | 4 - 20 mA | 0 - 20 mA nebo 4 - 20 mA |
| Start (začátek) (4mA): | 0 pH | 0,00 – 14,00 pH |
| End (konec) (20mA): | 14 pH | 14,00 – 0,00 pH |
| Hold mA: | 4 mA | 0-20 mA |

- “3A4 ALARMS PH / 3A4 ALARMY“

| 3A4 PH ALARMS | | 3A4 PH ALARMS | |
|---------------|--------|----------------|----------|
| MIN VAL.: | 6.20pH | HOLDING RANGE: | OFF ↑ |
| MAX VAL.: | 8.20pH | HOLDING TIME: | OFF |
| OFA: | OFF ↓ | LEVEL ALARM: | DISABLED |

| Položka | Standardní hodnota | Rozpětí |
|--|--------------------|-------------------------|
| pH Alarms List (seznam výstrah pH): | | |
| Alarm Minimum (výstraha min): | 6,2 pH | 0 - 14 pH |
| Alarm Maximum (výstraha max): | 8,2 pH | 0 - 14 pH |
| OFA (Maximum dose timer) (časovač max. dávky): | vyp | 10 - 3600 vteřin |
| Holding range (vyčkávací rozpětí): | vyp | 0,2 - 3 pH |
| Holding time (vyčkávací doba): | vyp | 10 - 3600 vteřin |
| Level Alarm (výstraha hladiny): zastavení systému nebo zobrazení výstrahy | deaktivována | aktivována/deaktivována |

Poznámka: Položky **Holding Range** a **Holding Time** musí být použity společně. Označená funkce kontroluje chemické měření v konstantní hodnotě během dlouhých časových období. Tato výstraha může pomoci zabránit špatnému dávkování v důsledku poškozených sond.

4.3.2. 3B – CHLORINE/BROMINE DOSING (3B – REGULACE CHLOR = VOLNÝ CHLOR)

--- pouze stanice PC / PCR / PTCR ---

Pomocí kláves **NAHORU** a **DOLŮ** procházíte různými nabídkami a podnabídkami a modifikujete data, resp. parametry (zvyšování / snižování hodnot).

Pomocí klávesy **ENTER** vstupujete do podnabídek a potvrzujete veškeré modifikace, změny.

| | |
|---|---|
| 3B CHLORINE DOSING 3B1 RELAY ON/OFF 3B2 FMW 3B3 OUTmA | 3B REGULACE CHLOR 3B3 OUTmA ↑ 3B4 ALARMS 3B5 REF. TEMP.: 25.0°C |
|---|---|

Položky obsažené v rámci podnabídek měření chloru jsou popsány níže:

- “3B1 CHLORINE RELAY / 3B1 CHLOR RELE“ – volný chor

| |
|--|
| 3B1 CHLORINE/Bromine RELAY >ON/OFF TIMED PWM |
|--|

Nastavení regulace chloru lze měnit takto:

- **ON/OFF** (nastavená prahová hodnota)
- **TIMED** (časované dávkování)
- **PWM** (proporcionální dávkování)

Položky obsažené v podnabídkách relé chloru jsou popsány níže se svými různými režimy, rozpětími a nastaveními:

| Položka | Standardní hodnota | Rozpětí |
|---|--------------------|-------------------------------------|
| SetPoint (nastavená hodnota): | 1,2 ppm | 0 - 10 ppm |
| Dose Type (typ dávky): | CL+ (Low-nízká) | CL- (High) / CL+ (Low-nízká) |
| Hysteresis (zpoždování): | vyp | 0,1 - 3 ppm |
| Hysteresis Time (doba zpoždování): | vyp | 1 - 900 vteřin |
| Start Delay (zahájení zpoždění): | vyp | 3 - 900 vteřin |
| Stop Delay (ukončení zpoždění): | vyp | 3 - 900 vteřin |
| Timed (Časované) | | |
| SetPoint (nastavená hodnota): | 1,2 ppm | 0 - 10 ppm |
| Dose Type (typ dávky): | CL+ (Low-nízká) | CL- (High) / CL+ (Low-nízká) |
| Hysteresis (zpoždování): | vyp | 0,1 - 3 ppm |
| Hysteresis Time (doba zpoždování): | vyp | 1 - 900 vteřin |
| Start Delay (zahájení zpoždění): | vyp | 3 - 900 vteřin |
| Stop Delay (ukončení zpoždění): | vyp | 3 - 900 vteřin |
| On Time (čas zapnutí): | 1 | 1 - 1800 vteřin |
| Off Time (čas vypnutí): | 1 | 1 - 1800 vteřin |
| PWM (Proporcionální) | | |
| SetPoint (nastavená hodnota): | 1,2 ppm | 0 - 10 ppm |
| Dose Type (typ dávky): | CL+ (Low-nízká) | CL- (High) / CL+ (Low-nízká) |
| Hysteresis (zpoždování): | vyp | 0,1 - 3 ppm |
| Hysteresis Time (doba zpoždování): | vyp | 1 - 900 vteřin |
| Start Delay (zahájení zpoždění): | vyp | 3 - 900 vteřin |
| Stop Delay (ukončení zpoždění): | vyp | 3 - 900 vteřin |
| Period (doba): | 20 vteřin | 20 - 1800 |
| Proportional Band (prop. pásmo): | 0,6 ppm | 0,3 - 3 ppm (0,1-7,2 ppm Br) |

- “3B2 FWM CHLORINE / 3B2 CHLOR FreqOUT“ – volný chor

| | |
|-------------------------------|----------|
| 3B2 CHLORINE FREQU OUT | |
| SET POINT: | 1.20ppm |
| DOSE TYPE | LOW |
| PULSE: | 20/min ↓ |

| | |
|-------------------------------|---------|
| 3B2 CHLORINE FREQU OUT | |
| DOSE TYPE: | LOW ↑ |
| PULSE: | 20/min |
| PROP BAND: | 0.60ppm |

| Položka | Standardní hodnota | Rozpětí |
|----------------------------------|--------------------|------------------------------|
| Standardní FWM: | | |
| SetPoint (nastavená hodnota): | 1,2 ppm | 0 - 10 ppm |
| Dose Type (typ dávky): | CL+ (Low-nízká) | CL- (High) / CL+ (Low-nízká) |
| Pulse (impuls): | 20 impulsů/min | 20 - 150 impulsů/min |
| Proportional Band (prop. pásmo): | 0,6 ppm | 0,3 - 3 ppm |

Frekvenční výstup (obvod typu otevřený kolektor) lze použít ke kontrole a ovlivňování dávkování vzdáleného systému v poměru k měření chloru.

- “3B3 OUT mA CHLORINE / 3B3 CHLOR mAOUT“ – volný chor

Poznámka: Hodnotu nastavenou jako položka **HOLD mA** přístroj automaticky vygeneruje, pokud existuje funkce Hold, například kvůli nedostatku vody Flow Alarm (výstraha průtoku) nebo aktivovanému Voltage Input (napěťovému vstupu).

| Položka | Standardní hodnota | Rozpětí |
|---|--------------------|--------------------------|
| Standardní Out mA: | | |
| Range (rozsah) 0/4-20mA: | 4 - 20 mA | 0 - 20 mA nebo 4 - 20 mA |
| Start (začátek) (4): 0 pH | 0 ppm | 0 – 10 ppm |
| End (konec) (20): 14 pH | 10 ppm | 0 – 10 ppm |
| Hodnota proudu funkce Hold: 0/4 nebo 20 mA | 0 mA | 0-20 mA |

- “3B4 ALARMS / 3A4 ALARMY“ – volný chor

| | |
|-------------------|----------|
| 3B4 ALARMS | |
| MIN VAL.: | 0.50ppm |
| MAX VAL.: | 1.80pppm |
| OFA: | OFF ↓ |

| | |
|-------------------|----------|
| 3B4 ALARMS | |
| HOLDING RANGE: | OFF ↑ |
| HOLDING TIME: | OFF |
| LEV ALARM: | DISABLED |

| Položka | Standardní hodnota | Rozpětí |
|--|--------------------|--------------------------|
| Chlorine Alarm List (Seznam výstrah chloru): | | |
| Alarm Minimum (výstraha min): | 0,5 ppm | 0 - 10 ppm |
| Alarm Maximum (výstraha max): | 1,8 ppm | 0 - 10 ppm |
| OFA (Maximum dose timer) (časovač max. dávky): | vyp | 10 - 3600 vteřin |
| Holding range (vyčkávací rozpětí): | vyp | 0,2 - 3 ppm |
| Holding time (vyčkávací doba): | vyp | 10 - 3600 vteřin |
| Level Alarm (výstraha hladiny): zastavení systému nebo zobrazení výstrahy | deaktivována | Aktivována/ deaktivována |

Poznámka: Položky **Holding Range** a **Holding Time** musí být použity společně. Označená funkce kontroluje chemické měření v konstantní hodnotě během dlouhých časových období. Tato výstraha může pomoci zabránit špatnému dávkování v důsledku poškozených sond.

- “3B5 T.REF / T.REF“ – Referenční teplota pro měření FCL (18, 20, 25°C)
- “3B6 COND / COND“ – Kompenzace dle vodivosti (<9 mS nebo >9 mS)

4.3.3. 3B – CHLORINE DOSING (3B – REGULACE CHLOR = CELKOVÝ CHLOR)

--- pouze stanice PTCR ---

Pomocí kláves **NAHORU** a **DOLŮ** procházíte různými nabídkami a podnabídkami a modifikujete data, resp. parametry (zvyšování / snižování hodnot).

Pomocí klávesy **ENTER** vstupujete do podnabídek a potvrzujete veškeré modifikace, změny.

```

3B Chlorine Dosing (REGULACE CHLOR)
3B1 CL Range (Rozsah) 10.0ppm
3B2 CL Alarms (Alarmy)
  
```

- “3B1 CL RANGE / 3B1 CL ROZSAH“ – celkový chlor

| Volba | Výchozí hod. | Rozsah |
|----------------------------|--------------|---|
| Rozsah měření celk. chloru | 10.0 ppm | 0.5; 1.0; 2.0; 5.0; 10.0; 20.0; 200.0 ppm |

```

3B Chlorine Dosing
3B1 CL Range 0.5 ppm<
3B2 CL Alarms
  
```

- “3B2 ALARMS / 3B2 – ALARMY“ – celkový chlor

```

3B2 ALARMS
MIN VAL.: 0.50ppm
MAX VAL.: 1.80pppm
OFA: OFF ↓
  
```

```

3B2 ALARMY
HOLDING RANGE: OFF ↑
HOLDING TIME: OFF
LEV ALARM: DISABLED
  
```

Poznámka: Položky **Holding Range** a **Holding Time** musí být použity společně.

Označená funkce kontroluje chemické měření v konstantní hodnotě během dlouhých časových období. Tato výstraha může pomoci zabránit špatnému dávkování v důsledku poškozených sond.

Nastavení tohoto alarmu může pomoci předejít špatnému dávkování v případě poškození sond.

| Volba | Výchozí hod. | Rozsah |
|---|--------------|-------------------|
| Alarms | | |
| Alarm Minimum (výstraha min): | 0.1 ppm | 0÷200ppm |
| Alarm Maximum (výstraha max): | 1 ppm | 0÷200ppm |
| OFA (Maximum dose timer) (časovač max. dávky): | Off | 10÷3600 Sec |
| Holding range (vyčkávací rozpětí): | Off | 0.2÷3 ppm |
| Holding time (vyčkávací doba): | Off | 10÷3600 Sec |
| Level Alarm (výstraha hladiny): zastavení systému nebo zobrazení výstrahy | Neaktivní | Aktivní/Neaktivní |

Poznámka: Pro správné fungování membránové sondy na celkový chlór (TCL) je třeba každé cca 3 měsíce kontrolovat a doplňovat elektrolyt (viz Přílohy: 6.1)

4.3.4. 3C – REDOX DOSING (3C – REGULACE REDOX)

--- pouze stanice PR / PCR / PTCR ---

Pomocí kláves **NAHORU** a **DOLŮ** procházíte různými nabídkami a podnabídkami a modifikujete data (zvýšit/snížit).

| | |
|---|---|
| 3C REDOX DOSING 3C1 RELAY ON/OFF 3C2 FMW 3C3 OUTmA | 3C REDOX DOSING 3C2 FWM 3C3 OUTmA 3C4 ALARMS |
|---|---|

Pomocí klávesy **ENTER** vstupujete do podnabídek vkládání dat a potvrzujete veškeré modifikace.

Položky obsažené v rámci podnabídek měření redox jsou popsány níže:

- “3C1 RELAY REDOX / 3C1 REDOX RELE“ – (pouze K800 PR / PCR / PTCR)

| |
|---|
| 3C1 RELAY REDOX >ON/OFF TIMED PWM |
|---|

Nastavení regulace redoxu lze měnit takto:

- **ON/OFF** (nastavená prahová hodnota)
- **TIMED** (časované dávkování)
- **PWM** (proporcionální dávkování)

Položky obsažené v podnabídkách relé pH jsou popsány níže se svými různými režimy, rozpětími a nastaveními:

| Položka | Standardní hodnota | Rozpětí |
|---|--------------------|------------------------------|
| On/Off (Zap/Vyp) | | |
| SetPoint (nastavená hodnota): | 700 mV | ±1500 mV |
| Dose Type (typ dávky): | Rx+ (Low-nízká) | Rx- (High) / Rx+ (Low-nízká) |
| Hysteresis (zpoždování): | vyp | 10 - 600 mV |
| Hysteresis Time (doba zpoždování): | vyp | 1 - 900 vteřin |
| Start Delay (zahájení zpoždění): | vyp | 3 - 900 vteřin |
| End Delay (ukončení zpoždění): | vyp | 3 - 900 vteřin |
| Timed (Časované) | | |
| SetPoint (nastavená hodnota): | 700 mV | ±1500 mV |
| Dose Type (typ dávky): | Rx+ (Low-nízká) | Rx- (High) / Rx+ (Low-nízká) |
| Hysteresis (zpoždování): | vyp | 10 - 600 mV |
| Hysteresis Time (doba zpoždování): | vyp | 1 - 900 vteřin |
| Start Delay (zahájení zpoždění): | vyp | 3 - 900 vteřin |
| Stop Delay (ukončení zpoždění): | vyp | 3 - 900 vteřin |
| On Time (čas zapnutí): | 1 | 1 - 1800 vteřin |
| Off Time (čas vypnutí): | 1 | 1 - 1800 vteřin |
| PWM (Proporcionální) | | |
| SetPoint (nastavená hodnota): | 700 mV | ±1500 mV |
| Dose Type (typ dávky): | Rx+ (Low-nízká) | Rx- (High) / Rx+ (Low-nízká) |
| Hysteresis (zpoždování): | vyp | 10 - 600 mV |
| Hysteresis Time (doba zpoždování): | vyp | 1 - 900 vteřin |
| Start Delay (zahájení zpoždění): | vyp | 3 - 900 vteřin |
| Stop Delay (ukončení zpoždění): | vyp | 3 - 900 vteřin |
| Period (doba): | 20 vteřin | 20 - 1800 |
| Proportional Band (prop. pásmo): | 300 mV | 20 - 600 mV |

- “3C2 FWM REDOX / 3C2 REDOX FreqOUT“ – (pouze K800 PR / PCR / PTCR)

| | |
|----------------------------|----------|
| 3B2 FREQU OUT Redox | |
| SET POINT: | 700 mV |
| TYPE DOSE: | LOW |
| PULSE: | 20/min ↓ |

| | |
|-------------------------------|--------|
| 3B2 FREQU OUT CHLORINE | |
| TYPE DOSE: | LOW ↑ |
| PULSE: | 20/min |
| PROP BAND: | 200 mV |

| Položka | Standardní hodnota | Rozpětí |
|----------------------------------|--------------------|------------------------------|
| Standardní FWM: | | |
| SetPoint (nastavená hodnota): | 700 mV | bude ověřeno |
| Dose Type (typ dávky): | Rx+ (Low-nízká) | Rx- (High) / Rx+ (Low-nízká) |
| Pulses/minute (impulsy/min): | 20 impulsů/min | 20 - 150 impulsů/min |
| Proportional Band (prop. pásmo): | 200 mV | bude ověřeno |

Frekvenční výstup (obvod typu otevřený kolektor) lze použít ke kontrole a ovlivňování dávkování vzdáleného systému v poměru k měření redox.

- “3C3 OUT mA REDOX / 3C3 REDOX mAOUT“ – (pouze K800 PR / PCR / PTCR)

| | |
|---------------------|----------|
| 3C3 mA OUTPH | |
| RANGE: | 4-20 mA |
| START(4): | 000 mV |
| END (20): | 999 mV ↓ |

| | |
|---------------------|-----------|
| 3C3 mA OUTPH | |
| START(4): | 0.00ppm ↑ |
| END (20): | 900 mV |
| HOLD mA: | 20.0 mA |

Poznámka: Hodnotu nastavenou jako položka **HOLD mA** přístroj automaticky vygeneruje, pokud existuje funkce Hold, například kvůli nedostatku vody Flow Alarm (výstraha průtoku) nebo aktivovanému Voltage Input (napěťovému vstupu).

| Položka | Standardní hodnota | Rozpětí |
|---|--------------------|--------------------------|
| Standardní Out mA: | | |
| Range (rozsah) 0/4-20mA: | 4 - 20 mA | 0 - 20 mA nebo 4 - 20 mA |
| Start (začátek) (4): 0 pH | 0 mV | Přezkoumání |
| End (konec) (20): 14 pH | 999 mV | Přezkoumání |
| Hodnota proudu funkce Hold: 0/4 nebo 20 mA | 0 mA | 0 - 20 mA |

- “3C4 ALARMS / 3C4 ALARMY“ – (pouze K800 PR / PCR / PTCR)

| | |
|---------------------------|--------|
| 3C4 CHLORINEALARMS | |
| MIN VAL.: | 100 mV |
| MAX VAL.: | 800 mV |
| HOLD ALARM: | OFF ↓ |

| | |
|---------------------------|----------|
| 3C4 CHLORINEALARMS | |
| HOLDING RANGE: | OFF ↑ |
| HOLDING TIME: | OFF |
| LEV ALARM: | DISABLED |

| Položka | Standardní hodnota | Rozpětí |
|--|--------------------|---|
| pH Alarms List (Seznam výstrah pH): | | |
| Alarm Minimum (výstraha min): | 100 mV | přezkoumání |
| Alarm Maximum (výstraha max): | 800 mV | přezkoumání |
| OFA (Maximum dose timer) (časovač max. dávky): | vyp | 10 - 3600 vteřin |
| Holding range (vyčkávací rozpětí): | vyp | 0,2 - 3 ppm |
| Holding time (vyčkávací doba): | vyp | 10 - 3600 vteřin |
| Level Alarm (výstraha hladiny): zastavení systému nebo zobrazení výstrahy | deaktivována | aktivována/deaktivována (k dispozici s verzí systému pH-Redox) |

Poznámka: Položky **Holding Range** a **Holding Time** musí být použity společně. Označená funkce kontroluje chemické měření v konstantní hodnotě během dlouhých časových období. Tato výstraha může pomoci zabránit špatnému dávkování v důsledku poškozených sond.

4.3.5. 3D – TEMPERATURE DOSING (3D – REGULACE TEPLoty)

Pomocí kláves **NAHORU** a **DOLŮ** procházíte různými nabídkami a podnabídkami a modifikujete data (zvýšit/snížit).

Pomocí klávesy **ENTER** vstupujete do podnabídek vkládání dat a potvrzujete veškeré modifikace.

| | |
|---|--|
| 3D TEMPERATURE DOSING 3D1 RELAY ON/OFF 3D2 FMW 3D3 OUTmA | 3D TEMPERATURE DOSING 3D4 ALARMS 3D5 PT TYPE: PT 100 3D6 T.VAL.: 25°C |
|---|--|

Poznámka: položky **3D2** a **3D3** nejsou k dispozici.

Položky obsažené v rámci podnabídek regulace teploty jsou popsány níže:

- “3D1 TEMPERATURE RELAY / 3D1 TEPLota RELE“

| |
|---|
| 3D1 TEMPERATURE RELAY >ON/OFF TIMED PWM |
|---|

Nastavení regulace teploty lze měnit takto:

- **ON/OFF** (nastavená prahová hodnota)
- **TIMED** (časované dávkování)
- **PWM** (proporcionální dávkování)

Položky obsažené v podnabídkách relé pH jsou popsány níže se svými různými režimy, rozpětími a nastaveními:

| Položka | Standardní hodnota | Rozpětí |
|---|--------------------|----------------------------|
| On/Off (Zap/Vyp) | | |
| SetPoint (nastavená hodnota): | 25 °C | 0 – 100 °C |
| Dose Type (typ dávky): | T+ (Low-nízká) | T- (High) / T+ (Low-nízká) |
| Hysteresis (zpoždování): | vyp | 1 - 20 °C |
| Hysteresis Time (doba zpoždování): | vyp | 1 - 900 vteřin |
| Start Delay (zahájení zpoždění): | vyp | 3 - 900 vteřin |
| End Delay (ukončení zpoždění): | vyp | 3 - 900 vteřin |
| Timed (Časované) | | |
| SetPoint (nastavená hodnota): | 25 °C | 0 – 100 °C |
| Dose Type (typ dávky): | T+ (Low-nízká) | T- (High) / T+ (Low-nízká) |
| Hysteresis (zpoždování): | vyp | 1 – 20 °C |
| Hysteresis Time (doba zpoždování): | vyp | 1 - 900 vteřin |
| Start Delay (zahájení zpoždění): | vyp | 3 - 900 vteřin |
| Stop Delay (ukončení zpoždění): | vyp | 3 - 900 vteřin |
| On Time (čas zapnutí): | 1 | 1 - 1800 vteřin |
| Off Time (čas vypnutí): | 1 | 1 - 1800 vteřin |
| PWM (Proporcionální) | | |
| SetPoint (nastavená hodnota): | 25 °C | 0 – 100 °C |
| Dose Type (typ dávky): | T+ (Low-nízká) | T- (High) / T+ (Low-nízká) |
| Hysteresis (zpoždování): | vyp | 1 – 20 °C |
| Hysteresis Time (doba zpoždování): | vyp | 1 - 900 vteřin |
| Start Delay (zahájení zpoždění): | vyp | 3 - 900 vteřin |
| Stop Delay (ukončení zpoždění): | vyp | 3 - 900 vteřin |
| Period (doba): | 20 vteřin | 20 - 1800 |
| Proportional Band (prop. pásmo): | 6 °C | 3 – 30 °C |

- “3D4 TEMPERATURE ALARMS / 3C4 ALARMY“

| | |
|-------------------------------|-------|
| 3D4 TEMPERATURE ALARMS | |
| MIN. VAL.: | 15°C |
| MAX. VAL.: | 50°C |
| OFA: | OFF ↓ |

| | |
|-------------------------------|-------|
| 3D4 TEMPERATURE ALARMS | |
| HOLDING RANGE: | OFF ↑ |
| HOLDING TIME: | OFF |

| Položka | Standardní hodnota | Rozeptí |
|---|--------------------|------------------|
| Temperature Alarms List (Seznam teplotních výstrah): | | |
| Alarm Minimum (výstraha min): | 15 °C | 0 – 100 °C |
| Alarm Maximum (výstraha max): | 50 °C | 0 – 100 °C |
| OFA (Maximum Activation Time) (max čas aktivace): | vyp | 10-3600 vteřin |
| Holding range (vyčkávací rozeptí): | vyp | 5 – 25 °C |
| Holding time (vyčkávací doba): | vyp | 10 - 3600 vteřin |

Poznámka: Položky **Holding Range** a **Holding Time** musí být použity společně. Označená funkce kontroluje chemické měření v konstantní hodnotě během dlouhých časových období. Tato výstraha může pomoci zabránit špatnému dávkování v důsledku poškozených sond.

- “3D5 PT TYPE / 3D5 PT TYP“

Pomocí kláves zvolte sondu PT100 nebo PT1000

| | |
|------------------------------|----------|
| 3D TEMPERATURE DOSING | |
| 3D4 ALARMS | |
| 3D5 PT TYPE: | PT 100 ↑ |
| 3D6 T.VAL.: | 25°C |

- “3D6 T. VAL / 3D6 TEPLOTA“

Zde nastavená hodnota teploty se zobrazí na displeji, pokud není připojena teplotní sonda.

4.3.6. 3E – RELAY TIME / 3E – FLOKULANT)

Zde je možné aktivovat / deaktivovat výstupní časové relé.

Doba dávkování ZAP: v rozmezí 1 – 999 minut
Doba dávkování VYP: v rozmezí 1 – 999 minut

| | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| 3E Relay Time (FLOKULANT) | |
| Status: | Enable (Stav: Aktivní/Neaktivní) |
| Time On: (Cas zap): | 5 |
| Time Off: (Cas vyp): | 10 |

4.3.7. 3F – FLOW / 3F – PRUTOK)

| | |
|-------------------------|--------------|
| 3F FLOW (PRUTOK) | |
| 3F1 Type: | Rotor/Pulse |
| 3F2 K Factor: 1.00 | (0.01-99.99) |
| 3F3 Impulse: 1 | (1-999) |

| | |
|---|---------|
| 3F FLOW (PRUTOK) | |
| 3F4 Liters: 1 | (1-999) |
| 3F5 Flow Unit: (L/s, L/m, L/h, m3/h, Gpm) | |
| 3F6 Total Unit: (L, m3, Gal) | |
| 3F7 Reset Tot: Yes / No | |

| Položka | Standardní hodnota | Rozeptí |
|---|-----------------------|----------------------------|
| Flow (Recirkulační průtok) | | |
| Type (Typ) – průtokový senzor: | Rotor (vrtulkový) | Rotor (vrtulkový) / Pulsní |
| K Factor (K Faktor) – zadání dle potrubí: | 1 /viz. příloha: 6.2/ | 0,01 – 99,99 |
| Impulse (Impuls) – pro kalibraci senzoru: | 1 | 1 – 999 |
| Liters (Litry) – pro kalibraci senzoru: | 1 | 1 – 999 |
| Flow Units (Jedn. průtok) – jednotky: | m3/h | L/s, L/m, L/h, M3/h, Gpm |
| Total Units (Celk. průtok) – jednotky: | Litr | L, m3, Gal |
| Reset Tot (Reset průtok) – reset totalizeru | Ne | Ano / Ne |

4.3.8. Konfigurace INmA vstupu

(konfigurační menu – pH / Rx / FCL / InmA (TCL) / Temp)

Pomocí tlačítek **UP / Down** je umožněn pohyb v menu, stejně jako úprava hodnoty. INmA vstup je možné přejmenovat dle potřeby (TCL – standard) v nabídce **3C4 – Custom (Uživatel)**, k dispozici jsou 4 znaky – “abcd”. Samozřejmostí je úprava jednotek daného parametru.

| | | |
|------------|----------------|--------|
| 3C | InputmA | |
| 3C1 | ALARMS | |
| 3C2 | Range: | 10 ppm |
| 3C3 | Measure | TCL ↓ |
| 3C4 | Custom | abcd |
| 3C5 | Unit: | ppm |

Pro zvolený INmA vstup je možné upravit alarmové rozsahy – podmenu ALARMY.

| | | |
|------------------|-----------------------|---|
| 3C1 | ALARMS InputmA | |
| VAL. MIN: | 1.00 PPM | |
| VAL. MAX: | 5.00 PPM | |
| OFA: | OFF | ↓ |

| | | |
|-----------------------|-----------------------|---|
| 3C1 | ALARMS InputmA | |
| Holding Range: | OFF | ↑ |
| Holding Time: | OFF | |

Poznámka: Položky **Holding Range** a **Holding Time** musí být použity společně.

Označená funkce kontroluje chemické měření v konstantní hodnotě během dlouhých časových období. Tato výstraha může pomoci zabránit špatnému dávkování v důsledku poškozených sond.

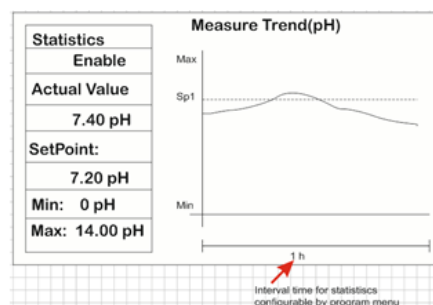
4.4. 4 - NABÍDKA STATISTICS (STATISTIKY) – (navigační index nabídky = 4)

| | | |
|-----------|-------------------|------|
| 4 | STATISTICS | |
| 4A | STATUS: | STOP |
| 4B | MODE: | |
| 4C | INTERVAL: | 1 ↓ |

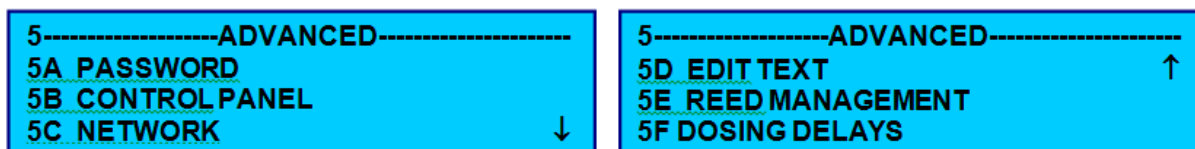
| | | |
|-----------|--------------------|-----|
| 4 | STATISTICS | |
| 4C | INTERVAL: | 1 ↑ |
| 4D | VIEW STAT. | |
| 4E | RESET STAT. | |

| Položka | Standardní hodnota | Rozpětí |
|---|-----------------------|---|
| Statistics (statistika) | | |
| Status (stav): | Stop (zastavení) | Stop – Run (zastavení – spuštění) |
| Mode (režim) | Circ (cirkulační) | Circ – List (cirkulační – ze seznamu) |
| Interval (interval): | 1 hod. (Displej 3) | 1 – 24 hod (Trendy = histogram – Displej 3) |
| View Statistics (statistika zobrazení) | Statistika systému | Zobrazuje stav vstupů HOLD REED Hladinová sonda 1 Hladinový sonda 2 |
| | Statistika měření | Zobrazuje stav chemických měření |
| | Podrobné statistiky | Zobrazuje podrobnosti zaznamenaných měření |
| Reset Stat. (resetování statistik): | | Resetuje všechny parametry |

Na této obrazovce je zobrazeno grafické znázornění statistických údajů, tzv. trendů pro jednotlivé parametry, nastavenou požadovanou hodnotu, statistický režim měřených dat (opakovaný = circ. / samostatný = singl. záznam). Dále pak doba, po kterou jsou údaje zaznamenávány pro 120 vzorků měření (dostupné pro každý parametr – změnu parametru provedete pomocí šipky nahoru, resp. dolů).



4.5. 5 - NABÍDKA ADVANCED (DALSI) – (navigační index nabídky = 5)



| Položka | Standardní hodnota | Rozpětí | Poznámka |
|--------------------------------|---|---|--|
| 5A Heslo | 0000 | 0000-9999 | |
| 5B Ovládací panel | | | |
| 5B1 Datum/čas | 00:00:00 | 00:00 – 23:59 | |
| 5B2 Kalibrační klávesa | Aktivovaná | aktiv./deaktiv. | |
| 5B3 Klávesa režimu | Aktivovaná | aktiv./deaktiv. | |
| 5B4 Simulace výstupu | Simulace relé Simulace proudového výstupu Simulace frekvenč. výstupu | | |
| 5B5 Zobrazení vstupu | Vstupy měření Vstupy systémové | | |
| 5B6 | Reset | | |
| 5B7 | Zobrazení/displej | úprava jasu | |
| 5B8 | Reléová logika | změna logiky/aktivace | |
| 5B9 | pHRcCIT (PCR) | pH Rx CI T (PCR) pH Rx INmA T (PTCR) pH CI T (PC) pH Rx T (PR) | Nastavte konfiguraci zařízení |
| 5C Síť (sériový port) | | | |
| Přenosová rychlost | 19200 | 2400-115000 | 19200 |
| Adresa | 1 | 1-99 | dle počtu stanic |
| RS485 | Aktiv | Aktiv/deaktiv | Aktiv |
| Parity | Even | No/Even/Odd | No |
| Stop bit | 1,0 | 0,5/1,0/1,5/2,0 | 1,0 |
| 5D Text | volný prostor pro psaní zpráv | | |
| 5E Řízení REED - plovák | | | |
| 5E1 zpoždění REED | 2 vteřiny | Čas: 2-40 vteřin | zpoždění aktivace |
| 5E2 logika REED | NO | Stav: NC/NO | výstrahy průtoku |
| 5F Řízení dávkování | | | |
| 5F1 zpoždění START | VYP | Čas: VYP/1-60 min | zpoždění aktivace |
| 5F1 zpoždění CAL | VYP | Čas: VYP/1-60 min | dávkování |
| 5G Výpočet TCL | mA2 - mA1 | mA2 – mA1 mA1 – mA2 mA2 – FCL mA1 – FCL | Nastavte výpočet vázaného chlóru dle mA vstupů |
| 5H Reléový výstup | R1 – R5 není nakonfigurováno | R1-5: pH – ORP – CI (zaleží na konfiguraci) | Přiřadte R1-R5 měřeným parametrům |
| 5I mA výstup | mAOUT1 – mAOUT4 není nakonfigurováno | mA1-5: pH – ORP – CI (zaleží na konfiguraci) | Přiřadte mAOUT měřeným parametrům |
| 5J Freq výstup | FreqOUT1 – FreqOUT4 není nakonfigurováno | Freq1-5: pH – ORP – CI (zaleží na konfiguraci) | Přiřadte FrqOUT měřeným parametrům |

4.5.1. Protokol ModBus RTU

Seznam příkazů pro datový přenos pomocí sériového portu ModBus RS485 RTU:

Adresa profilové tabulky ModBus (pokračování adres na další stránce)

| Adresa (dec) | Adresa (hex) | Popis | Stav | Rozsah |
|--------------|--------------|---------------------------|------|----------------------|
| 1000 | 3E8 | pH Measure | Read | 0 to 1400 |
| 1001 | 3E9 | Cl Amp Measure | Read | 0 to 500 |
| 1002 | 3EA | Orp Measure | Read | -2000 to +2000 |
| 1003 | 3EB | Temperature Measure | Read | 0 to 1050 |
| 1004 | 3EC | Freq Measure | Read | 0 to 15000 |
| 1005 | 3ED | Conductivity Measure | Read | 0 to 10000 |
| 1006 | 3EE | Pot1 Measure | Read | 0 to 20000 |
| 1007 | 3EF | Pot2 Measure | Read | 0 to 20000 |
| 1008 | 3F0 | Status | Read | See Note 1 |
| 1009 | 3F1 | Range ClPot 1 | Read | 0 to 6 (see note 2) |
| 1010 | 3F2 | pH Relè Type Dose | Read | 0 Alca, 1 Acid |
| 1011 | 3F3 | Cl Amp Relè Type Dose | Read | 0 Low, 1 High |
| 1012 | 3F4 | Orp Relè Type Dose | Read | 0 Low, 1 High |
| 1013 | 3F5 | Temp Relè Type Dose | Read | 0 Low, 1 High |
| 1014 | 3F6 | Cl Pot1 Relè Type Dose | Read | 0 Low, 1 High |
| 1015 | 3F7 | Cl Pot2 Relè Type Dose | Read | 0 Low, 1 High |
| 1016 | 3F8 | Cd Relè Type Dose | Read | 0 Low, 1 High |
| 1017 | 3F9 | Range ClPot 2 | Read | 0 to 6 (see note 2) |
| 1018 | 3FA | Resettable Totalizer Low | Read | 0 to 0xffff Note 10 |
| 1019 | 3FB | Resettable Totalizer High | Read | 0 to 0xffff Note 10 |
| 1020 | 3FC | Permanent Totalizer Low | Read | 0 to 0xffff |
| 1021 | 3FD | Permanent Totalizer High | Read | 0 to 0xffff |
| 1022 | 3FE | Flow Unit | Read | See note 8 |
| 1023 | 3FF | Water Meter Unit | Read | See note 9 |
| 1024 | 400 | Flow Measure Low | Read | 0 to 0xffff |
| 1025 | 401 | Flow Measure High | Read | 0 to 0xffff |
| 1026 | 402 | Combined Chlorine | Read | 0 to 0xffff |
| 1027 | 403 | Out mA 1 Value | Read | 0 to 2000 (20,00 mA) |
| 1028 | 404 | Out mA 2 Value | Read | 0 to 2000 (20,00 mA) |
| 1029 | 405 | Out mA 3 Value | Read | 0 to 2000 (20,00 mA) |
| 1030 | 406 | Out mA 4 Value | Read | 0 to 2000 (20,00 mA) |
| 1031 | 407 | Out Freq 1 Value | Read | 0 to 120 (pulse/min) |
| 1032 | 408 | Out Freq 2 Value | Read | 0 to 120 (pulse/min) |
| 1033 | 409 | Out Freq 3 Value | Read | 0 to 120 (pulse/min) |
| 1034 | 40A | Out Freq 4 Value | Read | 0 to 120 (pulse/min) |
| 1035 | 40B | Relay 1 status | Read | 0 = OFF, 1 = ON |
| 1036 | 40C | Relay 2 status | Read | 0 = OFF, 1 = ON |
| 1037 | 40D | Relay 3 status | Read | 0 = OFF, 1 = ON |
| 1038 | 40E | Relay 4 status | Read | 0 = OFF, 1 = ON |

| Adresa (dec) | Adresa (hex) | Popis | Stav | Rozsah |
|--------------|--------------|-------------------------|------------|----------------------|
| 1039 | 40F | Relay 5 status | Read | 0 = OFF, 1 = ON |
| 1040 | 410 | Relay 6 status | Read | 0 = OFF, 1 = ON |
| 1041 | 411 | Relay 1 mapping | Read | 0 to 8 (see note 11) |
| 1042 | 412 | Relay 2 mapping | Read | 0 to 8 (see note 11) |
| 1043 | 413 | Relay 3 mapping | Read | 0 to 8 (see note 11) |
| 1044 | 414 | Relay 4 mapping | Read | 0 to 8 (see note 11) |
| 1043 | 413 | Relay 5 mapping | Read | 0 to 8 (see note 11) |
| 1044 | 414 | Relay 6 mapping | Read | 0 to 8 (see note 11) |
| 1045 | 415 | OutmA 1 mapping | Read | 0 to 8 (see note 11) |
| 1046 | 416 | OutmA 2 mapping | Read | 0 to 8 (see note 11) |
| 1047 | 417 | OutmA 3 mapping | Read | 0 to 8 (see note 11) |
| 1048 | 418 | OutmA 4 mapping | Read | 0 to 8 (see note 11) |
| 1049 | 419 | Freq Out 1 mapping | Read | 0 to 8 (see note 11) |
| 1050 | 41A | Freq Out 2 mapping | Read | 0 to 8 (see note 11) |
| 1051 | 41B | Freq Out 3 mapping | Read | 0 to 8 (see note 11) |
| 1052 | 41C | Freq Out 4 mapping | Read | 0 to 8 (see note 11) |
| 1100 | 44C | SetPoint pH | Read/Write | 0 to 1400 |
| 1101 | 44D | SetPoint Cl | Read/Write | 0 to 500 |
| 1102 | 44E | SetPoint Orp | Read/Write | -2000 to +2000 |
| 1103 | 44F | SetPoint Temperature | Read/Write | 0 to 1050 |
| 1104 | 450 | SetPoint Cloro Pot 1 | Read/Write | 0 to 20000 |
| 1105 | 451 | Allarme Min pH | Read/Write | 0 to 1400 |
| 1106 | 452 | Allarme Min Cloro Amp | Read/Write | 0 to 500 |
| 1107 | 453 | Allarme Min ORP | Read/Write | -2000 to +2000 |
| 1108 | 454 | Allarme Min Temp | Read/Write | 0 to 1000 |
| 1109 | 455 | Allarme Min Cloro Pot 1 | Read/Write | 0 to 20000 |
| 1110 | 456 | Allarme Max pH | Read/Write | 0 to 1400 |
| 1111 | 457 | Allarme Max Cloro Amp | Read/Write | 0 to 500 |
| 1112 | 458 | Allarme Max ORP | Read/Write | -2000 to +2000 |
| 1113 | 459 | Allarme Max Temp | Read/Write | 0 to 1000 |
| 1114 | 45A | Allarme Max Cloro Pot 1 | Read/Write | 0 to 20000 |
| 1115 | 45B | pH Relè Mode | Read/Write | 0 to 2 (see note 3) |
| 1116 | 45C | Cl Amp Relè Mode | Read/Write | 0 to 2 (see note 3) |
| 1117 | 45D | Orp Relè Mode | Read/Write | 0 to 2 (see note 3) |
| 1118 | 45E | Temp Relè Mode | Read/Write | 0 to 2 (see note 3) |
| 1119 | 45F | Cl Pot1 Relè Mode | Read/Write | 0 to 2 (see note 3) |
| 1120 | 460 | SetPoint Cloro Pot 2 | Read/Write | 0 to 20000 |
| 1121 | 461 | SetPoint Cd | Read/Write | 0 to 20000 |
| 1122 | 462 | Allarme Min Cloro Pot 2 | Read/Write | 0 to 20000 |
| 1123 | 463 | Allarme Min Freq | Read/Write | 5 to 15000 |
| 1124 | 464 | Allarme Min Cd | Read/Write | 0 to 10000 |
| 1125 | 465 | Allarme Max Cloro Pot 2 | Read/Write | 0 to 20000 |
| 1126 | 466 | Allarme Max Freq | Read/Write | 5 to 15000 |
| 1127 | 467 | Allarme Max Cd | Read/Write | 0 to 10000 |

| Adresa (dec) | Adresa (hex) | Popis | Stav | Rozsah |
|--------------|--------------|--------------------------|------------|------------------------|
| 1128 | 468 | CI Pot2 Relè Mode | Read/Write | 0 to 2 (see note 3) |
| 1129 | 469 | Cd Relè Mode | Read/Write | 0 to 2 (see note 3) |
| 1130 | 46A | Cd Cell Probe C Factor | Read/Write | 0 to 6 (see note 4) |
| 1131 | 46B | Cd Custom C Factor Value | Read/Write | 0 to 1000 (see note 5) |
| 1132 | 46C | Cd Programming Measure | Read/Write | 0 to 8 (see note 6) |
| 1133 | 46D | Reset Tot Res | Write | 1 = reset Tot |
| 1134 | 46E | Start/Stop Dosing | Read/Write | 0 to 1(1= Stop) |

Note 1

Poznámka 1: STAV (bitové pole 16bitový registr)

| | |
|----|--------------------------------------|
| 1 | LEVEL_0_ALARM |
| 2 | LEVEL_1_ALARM |
| 3 | HOLD_ALARM |
| 4 | REED_ALARM |
| 5 | CI Pot 2 Under Current |
| 6 | CI Pot 2 Over Current |
| 7 | CI Pot 1 Under Current |
| 8 | CI Pot 1 Over Current |
| 9 | Reserverd |
| 10 | Reserverd |
| 11 | Reserverd |
| 12 | Reserverd |
| 13 | Reserverd |
| 14 | OFA1 (Over Feed Alarm) 70% OFA Time |
| 15 | OFA2 (Over Feed Alarm) 100% OFA Time |
| 16 | PERMANECY (Permanency Allarm) |

Note 2

Poznámka 2: Rozsah měření potenciostatické sondy (TCL / H2O2)

| Value | Range ppm | Measure Value on Modbus | Means [ppm] |
|-------|-----------|-------------------------|-------------|
| 0 | 0-0,5 | 50 | 0,50 |
| 1 | 0-1 | 100 | 1,00 |
| 2 | 0-2 | 200 | 2,00 |
| 3 | 0-5 | 500 | 5,00 |
| 4 | 0-10 | 1000 | 10,00 |
| 5 | 0-20 | 2000 | 20,00 |
| 6 | 0-200 | 2000 | 200,0 |
| 7 | 0-500 | 5000 | 500,0 |
| 8 | 0-1000 | 10000 | 1000,0 |
| 9 | 0-2000 | 20000 | 2000,0 |
| 10 | 0-10000 | 10000 | 10000 |
| 11 | 0-20000 | 20000 | 20000 |
| 12 | 0-100000 | 10000 | 100000 |

Note 3

Poznámka 3: Provozní režim reléového výstupu

| Value | Mode | |
|-------|--------|--|
| 0 | ON/OFF | |
| 1 | TIMED | |
| 2 | PWM | |

Note 4

Poznámka 4: Vodivostní měření – faktor C

| Value | Reference | |
|-------|---------------------------------------|--|
| 0 | Custom (Use Cd Custom C Factor Value) | |
| 1 | C 001 | |
| 2 | C 01 | |
| 3 | C 02 | |
| 4 | C 03 | |
| 5 | C 1 | |
| 6 | C 10 | |

Note 5

Poznámka 5: Vodivostní měření – uživatelský faktor C

| |
|---|
| Value of ##### is ##.## C factor Cell Value |
| Example: 500 is 5,00 C Factor |

Note 6

Poznámka 6: Vodivostní měření – jednotky

| Value | Reference | |
|-------|-----------|-----------|
| 0 | Ohm | Available |
| 1 | KOhm | Available |
| 2 | MOhm | Available |
| 3 | uS | Available |
| 4 | mS | Available |
| 5 | ppm | Available |
| 6 | mgl | Available |
| 7 | gl | Available |

Note7

Poznámka 7: Vodivostní měření – pouze pro jednotky pro chladicí věže

| Value | Reference | Example |
|-------|--------------------------------------|--------------------|
| xx 00 | micro,ppm,mg/l with 1 decimal value | 2000,0 uS,ppm,mg/l |
| xx 01 | micro,ppm,mg/l with no decimal value | 19500 uS,ppm,mg/l |
| xx 02 | milli,gl with 2 decimal values | 100,00 mS,gl |
| xx 03 | unit with no decimal value | 15000 Ohm |
| xx 04 | Kilo with no decimal value | 15000 KOhm |
| xx 05 | Kilo with 1 decimal value | 1500,0 KOhm |
| xx 06 | Kilo with 2 decimal values | 150,00 KOhm |

Note 8

Poznámka 8: Měření recirkulačního průtoku – jednotky

| Value | Reference |
|-------|-------------------|
| 0 | L/sec |
| 1 | L/min |
| 2 | L/h |
| 3 | m ³ /h |
| 4 | Gpm |

Note 9

Poznámka 9: Měření recirkulačního průtoku – jednotky vodoměru

| Value | Reference |
|-------|----------------|
| 0 | L |
| 1 | m ³ |
| 2 | GAL |

Note 10

For Totalizer(HIGH and LOW) if the unit is CUBE METER
on registers decimal part are not indicated

For Totalizer(HIGH and LOW) if the unit is GAL the number is with 1 decimal

For Totalizer(HIGH and LOW) if the unit is Liters the number is with 0 decimal

Note 11

Poznámka 11: Parametr měření pro daný výstup

| Value | Reference |
|-------|-------------------|
| 0 | pH |
| 1 | ORP |
| 2 | Free Chlorine |
| 3 | In mA 1 |
| 4 | In mA 2 |
| 5 | Temperature |
| 6 | Time |
| 7 | Combined Chlorine |
| 8 | None |

MODBUS FUNCTION
READ HOLDING REGISTERS code: 0x03
WRITE MULTIPLE REGISTERS code: 0x10

MODBUS FUNKCE
ČTENÍ REGISTRU – KÓD 0X03
ZÁPIS REGISTRU – KÓD 0X10

Nastavení komunikace s PC pomocí převodníku VA DATALOG K800

| 5C Network | Síť | |
|-------------------|------------|-------------------|
| - Data rate: | Rychlost: | 19200 |
| - Address: | Adresa: | 1-99 |
| - RS485: | RS485: | aktivováno |
| - Parity: | Parita: | NO |
| - Stopbit: | Stopbit: | 1 |

Sběrníková komunikace:

Adresa odpovídá konkrétní jednotce v dané instalaci, bazénovém provozu (např. pro 3 bazény – Adresy: **1 / 2 / 3**).

5. PRŮVODCE ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- **Zařízení se nespustí...**
 - Zkontrolujte, zda jsou napájecí kabely správně připojeny
 - Zkontrolujte, zda je síťový kabel funkční
- **Displej se nerozsvítí...**
 - Upravte jas a kontrast displeje
- **Chemické měření nefunguje...**
 - Zkontrolujte připojení sondy
 - Zkontrolujte připojení podpěry sondy
 - Proveďte kalibraci dle pokynů v příručce
 - Vyměňte sondu
- **Výstup mA se nemění...**
 - Zkontrolujte připojení kabelů
 - Použijte hlavní nabídku „ruční kontroly“ a zkontrolujte, zda výstup produkuje požadovaný efekt.
 - Zkontrolujte elektrické charakteristiky vzdál. zařízení (max. zatížení 500 ohmů)
- **Relé nefungují...**
 - Zkontrolujte napájení přístroje
 - Zkontrolujte nastavení v hlavní nabídce
- **Napětí na vstupu DC přístroj neblokuje ...**
 - Zkontrolujte elektrická připojení
 - Zkontrolujte, zda vzdálený generátor řádně funguje

Poznámka: Pokud jakákoli závada přetrvává, kontaktujte prosím dodavatele přístroje.

5.1. Problémy s hydraulikou:

- **Průtok přes měřící celu:**
- zanesený předfiltr posilového čerpadla
- nečistoty v regulačních kulových ventilcích měřené vody
- zanesený předfiltr u měřící cely / regulace průtoku
- nečistoty v měřící cele (zbytky z kartušového předfiltru, vlasy, atd.)
- slabé posilové (recirkulační) čerpadlo / zanesená filtrační nádoba
- tlak v systému
- nastavení senzoru průtoku = plovák "Reed logic" – NO / NC)

5.2. Problémy s měřením:

- **Sonda pH / Redox:**
- mechanicky poškozená sonda
- špatně provedené zazimování / životnost (pomalá odezva)
- špatně provedená kalibrace / naředěné kalibrační roztoky
- propojení mezi el. deskou – BNC konektorem – kabel sondy
- nízké hladiny vnitřních roztoků sondy

- **Sonda volného chlóru (FCL):**
- nestabilní (vysoký) průtok celou
- špatně zapojená sonda do stanice (obrácená polarita 7-8), hodnota FCL = "0,0"
- zavzdušněná část cely
- zanesená, poškozená měděná část sondy / poškozená platinová část sondy
- špatně provedená kalibrace (postup / referenční měření / lidský faktor)

- **Sonda celkového chlóru (TCL):**
- špatně zapojená sonda do stanice (nelze provést kalibraci, 11-13)
- sonda není "aktivována", není doplněn elektrolyt
- špatně provedená kalibrace (postup / referenční měření / lidský faktor)
- poškozena membrány sondy TCL







- **Recirkulační průtok:**
- špatně zapojený senzor průtoku do stanice (21-23), IP konektor průt. senzoru
- špatně nastaven K-faktor (průměr potrubí)
- "namotané" nečistoty (vlasy) na vrtulce senzoru průtoku
- poškozena magnetická snímací část senzoru průtoku

5.3. Nejčastější problémy:

- rozdílně prováděná referenční měření = špatně provedená kalibrace = "špatné vyhodnocení" = "špatné dávkování" = problémy s jakostí vody
- nedůsledně a nepravidelně prováděný servis místní obsluhou
- špatná celková "balance / rovnováha vody"
- místní podmínky (vlhkost, chemické výpary)
- špatně zvolený režim (parametry) dávkování
- porucha elektroniky (přepětí / zkrat)

6. PŘÍLOHY

6.1. Aktivace membránové sondy pro měření celkového chloru

| | |
|---|---|
|  |  |
| <p>1 Matně zlatavou část sondy je nutné jemně "obrousit - do leskla" o hrubší stranu modrého papírku.</p> | <p>2 Ze spodní krytky sondy stáhnout průhledný gumový proužek (uvolnit otvor pro odstranění vzduchu) a krytku je třeba naplnit gelem až po okraj.</p> |
|  |  |
| <p>3 Opatrně našroubovat krytku s gelem na sondu, aby nedošlo k poškození membrány a přetáhnout gumový proužek zpět na původní místo.</p> | <p>4 Ujistěte se, že je v cele správně umístěn podstavec sondy a opatrně vložte sondu do cely.</p> |
|  |  |
| <p>5 Provedte zapojení kabelů: HNĚDÝ "+" , MODRÝ "-"</p> | <p>6 Upevněte kabel pomocí horního krycího dílu a před kalibrací nechte sondu cca 2 hodiny zavodnit.</p> |

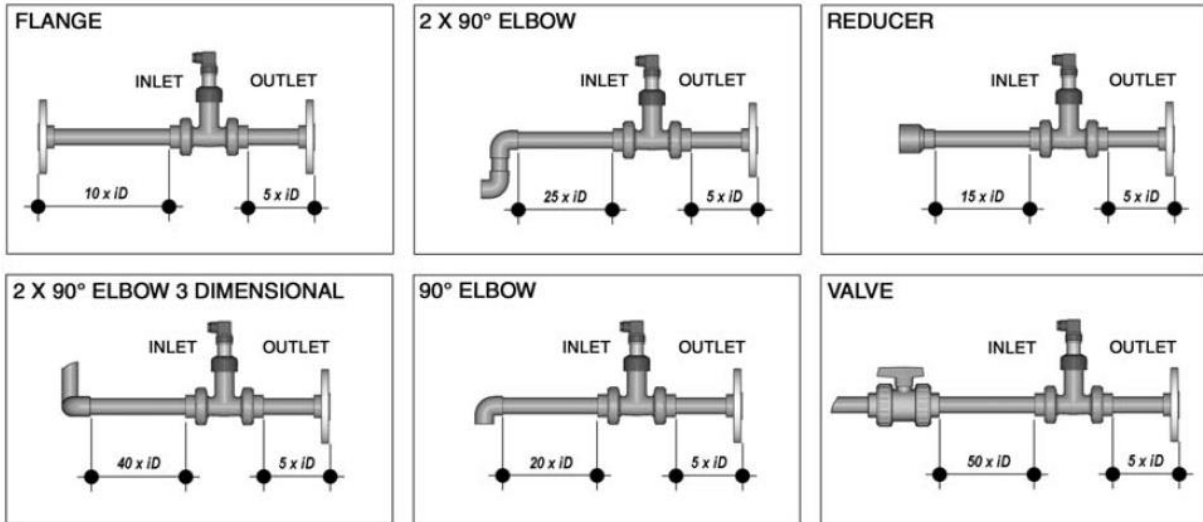
- Gel v krytce má "životnost" zhruba 3 měsíce, po této době je nutné provést pravidelnou výměnu, resp. doplnění gelu (krytku vymýt vodou a opětovně ji naplnit gelem až po okraj – postup dle bodů 2-6).
- Stanice K800 PTCR musí být vždy pod proudem – v případě el. výpadku delšího než cca 10 hodin dochází k nevratnému poškození gelu, který je nutné po el. výpadku vyměnit, resp. doplnit (krytku vymýt vodou a opětovně ji doplnit gelem až po okraj – postup dle bodů 2-6).

6.2. Instalace a nastavení senzoru recirkulačního průtoku

Doporučení pro správné nastavení měření recirkulačního průtoku pomocí stanice K800 a průtokového senzoru SEKO SFW-1FPM / 2FPM nebo senzoru FIP H01-H13 / H03-H15.

Umístění a instalace průtokového senzoru SEKO / FIP:

- Min. vzdálenost pro zajištění ustáleného proudění v potrubí: **iD** - označuje průměr potrubí



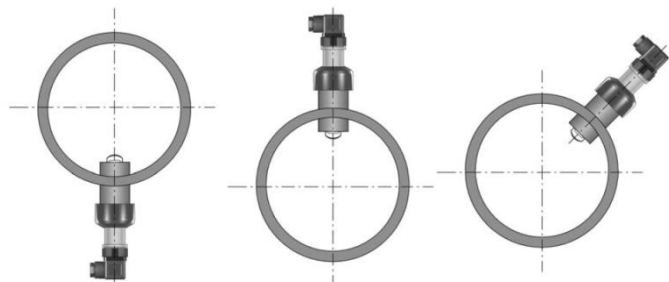
Možná horizontální instalace senzoru:

- Pozice - 1: prostředí bez sedimentu
- Pozice - 2: prostředí bez vzduchových bublin
- Pozice - 3: prostředí s přítomností sedimentu a vzduchových bublin

Pozice – 1

Pozice – 2

Pozice - 3

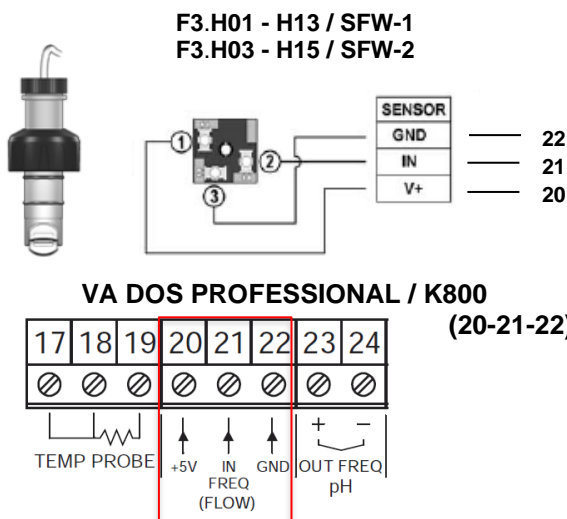


Možná vertikální instalace senzoru:

Bez omezení v případě, že je nátok ze spodní části (nutnost zajištění zavodněného potrubí)

Elektrické propojení

Senzor



K Faktor

| ISO Metric Clamp Saddles / ISO sedlo (PN10 do d 90mm / PN12,5 nad d 110mm) | | | | |
|---|-----|-----|----------|---------|
| Senzor | DN | d | K Faktor | F.S l/s |
| FIP H13 SEKO SFW-1 | 40 | 50 | 42,89 | |
| | 50 | 63 | 21,69 | |
| | 65 | 75 | 14,98 | |
| | 80 | 90 | 9,88 | |
| | 100 | 110 | 6,06 | |
| FIP H15 SEKO SFW-2 | 110 | 125 | 4,59 | |
| | 125 | 140 | 3,59 | |
| | 150 | 160 | 2,69 | |
| | 180 | 200 | 1,65 | |
| | 200 | 225 | 1,28 | |
| | 225 | 250 | 1,01 | |
| | 250 | 280 | 0,79 | |
| | 280 | 315 | 0,61 | |
| | | 400 | | |

6.3. VYČÍTÁNÍ DAT DO PC (PRŮTOKOMĚR)

Aby se vyčítané hodnoty recirkulačního průtoku zobrazovaly v programu VA DATALOG K800 správně (m3/h), je třeba upravit koeficient (přepočít) následovně:

Nastavení vstupu

Tento dialog slouží k nastavení vstupů na zařízení. Pokud měřené veličiny jsou v jiných jednotkách, než si přejete, můžete nastavit přepočít naměřených hodnot prostřednictvím přepočítu přímky ($y=kx+q$). Místo číselné hodnoty lze také zobrazovat zástupný text (mrzne, chladno, normál, teplo, vedro).

| Název | Vstup |
|--------------------------|------------------------------|
| Redox - rozsah alarmu | (Redox_AlarmBand) |
| pH - nastaveno | (pH_Setpoint) |
| pH | (pH) |
| pH - typ dávkování | (pH_DosageType) |
| pH - rozsah alarmu | (pH_AlarmBand) |
| Cl volný - nastaveno | (Chlorine_Setpoint) |
| Cl volný | (Chlorine) |
| Cl volný - typ dávkování | (Chlorine_DosageType) |
| Cl volný - rozsah alarmu | (Chlorine_AlarmBand) |
| Čítač objemu | (TotalizerTR) |
| Trvalý čítač objemu | (PermanentTotalizerTP) |
| Průtokoměr | (FlowRateMeasure) |
| Jednotky průtokoměru | (FlowRateMeasureUnit) |
| Jednotky čítače objemu | (TotalizerVolumeMeasureUnit) |
| OFA_1 Redox | (Status_OFA1RX) |

Vstup

Název vstupu: Čítač objemu

Jednotky:

Typ zobrazení: Normál

Speciální barva panelu:

Přepočít VA Datalogu

Počet desetinných míst: 1

Přepočít: $Y = 1,52E-8 * X + 0$

Čítač objemu
Trvalý čítač objemu
Průtokoměr

(Totalizer TR)
(Permanent Totalizer TR)
(FlowRateMeasurement)

- přepočít: **0,000000152** ($1,52 * 10^{-8}$)
- přepočít: **0,000000152** ($1,52 * 10^{-8}$)
- přepočít: **0,0000152** ($1,52 * 10^{-6}$)

Vstup

Název vstupu: Trvalý čítač objemu

Jednotky:

Typ zobrazení: Normál

Speciální barva panelu:

Přepočít VA Datalogu

Počet desetinných míst: 1

Přepočít: $Y = 1,52E-8 * X + 0$

Vstup

Název vstupu: Průtokoměr

Jednotky:

Typ zobrazení: Normál

Speciální barva panelu:

Přepočít VA Datalogu

Počet desetinných míst: 1

Přepočít: $Y = 1,52E-5 * X + 0$