

PŘÍRUČKA PRO POUŽÍVÁNÍ A ÚDRŽBU CZ



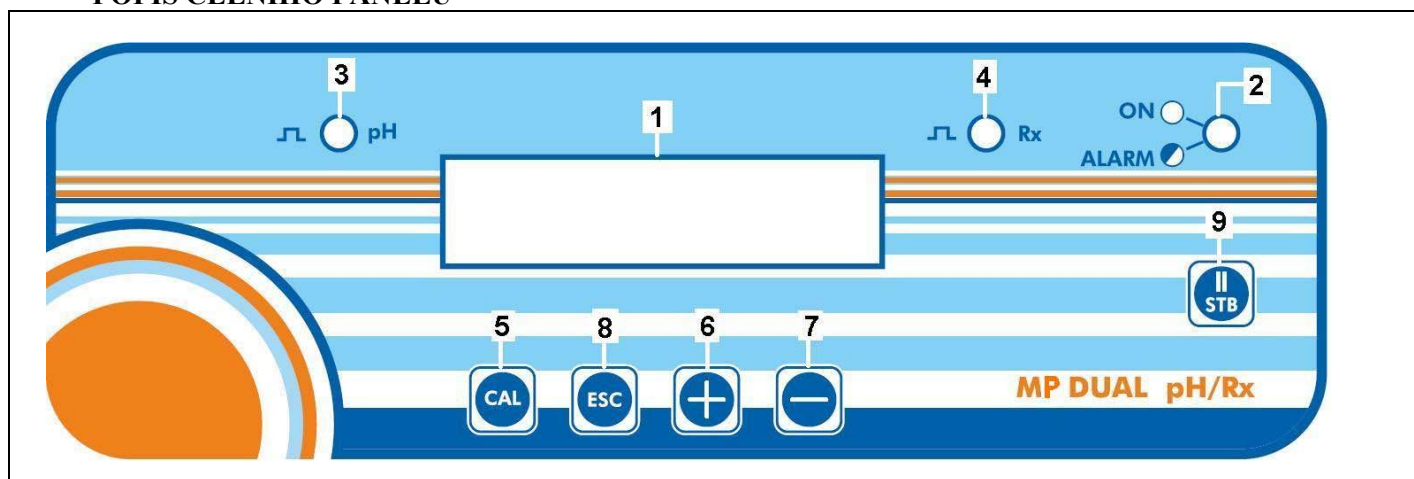
MP – DUAL – PH/RX

MP – DUAL – PH/REG



INFINITY
Pool & Filter Products

POPIS ČELNÍHO PANELU

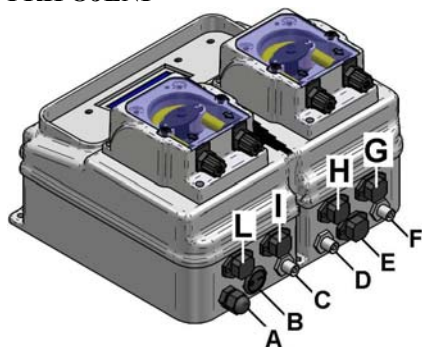


<p>1. Podsvícený displej LCD 16 x 2</p> <p>2. Zelená kontrolka: - svítí = DUAL ZAPNUTÝ - bliká = DUAL HLÁSÍ ALARM</p> <p>3. Červená kontrolka: signalizuje vstřikování pH</p> <p>4. Červená kontrolka: signalizuje vstřikování Rx</p>	<p>5. Tlačítko CAL: - vstup do programování - uložení/potvrzení změny</p> <p>6./7. Tlačítko - a +: - listování nabídkami menu - změna hodnoty parametrů</p> <p>8. Tlačítko ESC: - výstup z programování - zobrazení okamžité hodnoty průtočného množství</p> <p>9. Tlačítko STB: - uvede DUAL do pohotovostního režimu (stand-by)</p>
---	---

HLAVNÍ FUNKCE:

- zobrazování hodnoty pH, Rx a teploty
- zobrazování okamžité hodnoty průtočného množství (%)
- 3 možné provozní režimy: kontinuální, ON-OFF a porořčení
- menu ve 4 jazycích: italština, angličtina, francouzština a španělština
- možnost zadat heslo
- odložený start
- časový alarm předávkování
- relé alarmu (čistý kontakt)
- reset defaultních parametrů
- funkce stability pH
- zastavení dávkování (stand-by)
- alarm vyvolaný čidlem průtoku vody
- kontrola hladiny vyčerpání produktu
- signalizace překročení a nedosažení intervalu hodnot

PŘIPOJENÍ



- A - přívod elektrického napájení, 230 V, 50 Hz (na žádost 115 ~)
- B - hlavní vypínač ON/OFF – **NA PŘÁNÍ**
- C - konektor BNC pro čidlo pH
- D - konektor BNC pro čidlo REDOX
- E - *u této verze není*
- F - konektor BNC pro čidlo teploty – **NA PŘÁNÍ**
- G - konektor čidla hladiny (kontakty 3 a 4) pro čerpadlo REDOX – **NA PŘÁNÍ**
- H - konektor čidla průtoku (kontakty 3 a 4) – **NA PŘÁNÍ**
- I - konektor výstupu pro alarmy – **NA PŘÁNÍ**
- L - konektor čidla hladiny (kontakty 3 a 4) pro čerpadlo pH – **NA PŘÁNÍ**

NASTAVENÍ ZE ZÁVODU

HESLO = 0 (HESLO NEZADÁNO)
 STABILITA pH = NE (NEZADÁNA)
 ODLOŽENÝ START: 0 minut

pH:

- PROVOZNÍ REŽIM: **proporční**
- REFERENČNÍ HODNOTA: **7,3 pH**
- PROPORČNOST: **1 pH**
- SMĚR DÁVKOVÁNÍ: **kyselina (pH -)**
- PRŮTOČNÉ MNOŽSTVÍ: **100 %**
- ODLOŽENÝ START: **3 sec (0–999 sec)**
- ČAS ALARMU: **0 unit (nezapnuto)**

Rx:

- PROVOZ REŽIM: **proporční**
- REFERENČNÍ HODNOTA: **730 mV**
- Proporčnost: **100 mV**
- SMĚR DÁVKOVÁNÍ: **oxidace**
- PRŮTOČNÉ MNOŽSTVÍ: **100 %**
- ODLOŽENÝ START: **3 sec (0–999 sec)**
- ČAS ALARMU: **0 unit (nezapnuto)**



Stiskněte tlačítko **CAL** pro vstup do programování a poté tlačítka + a - najděte položku „**Obnova parametrů**“. Stiskněte tlačítko CAL pro potvrzení. Čerpadlo začne automaticky měřit na základě hodnot nastavených ze závodu a uložených do programu.

STRUKTURA MENU



Stisknutím tlačítka CAL vstupte do programování. Do podmenu vstupte dalším stisknutím tlačítka CAL.

Mezi nabídkami menu a podmenu listujte tlačítky + a –.

VOLBA JAZYKA



Stiskněte tlačítko **CAL** pro vstup do programování a poté tlačítka + a - najděte položku „**Volba jazyka**“. Stiskněte tlačítko **CAL** pro potvrzení a poté tlačítka + a – vyberte: **italština**. Stiskněte tlačítko CAL pro potvrzení a **ESC** pro návrat na provozní měření.

ODLOŽENÝ START



CO JE TO? Odložený start znamená zapnutí zařízení až po uplynutí nastavené doby v minutách (0–99 minut). V tomto režimu zařízení DUAL po svém zapnutí čeká, než začne dávkovat chemický produkt, a zapne elektrickou zdířku v případě DUAL pH/REG. Během této doby zůstává na druhém řádku displeje zobrazeno hlášení „Odklad“, které se střídá s příslušnou hodnotou (viz obrázek výše), a zařízení DUAL je pro dávkování vypnuté (zdířka není pod proudem). Zapnout menu pro změnu parametrů a kalibrace je přesto možné.

	<p>ZMĚNA ODLOŽENÉHO STARTU</p> <p>Stiskněte tlačítko CAL pro vstup do programování a poté tlačítka + a – najděte položku „Odložený start“. Stiskněte tlačítko CAL pro potvrzení a tlačítka + a – navolte dobu odloženého zapnutí (0–99). Poté stiskněte tlačítko CAL pro potvrzení a ESC pro návrat na provozní měření.</p>
--	---

STABILITA pH

--	--

CO JE TO?

Jedná se o kontrolu, kterou zařízení DUAL provede při svém zapnutí, čímž pH stabilizuje ještě před zahájením dávkování chlóru, nebo předtím než zapne elektrickou zdířku DUAL pH/REG.

Pokud je stabilita pH nastavena (Ano), zařízení DUAL při svém zapnutí vyčká, než hodnota pH dosáhne nastavené referenční hodnoty. Až poté teprve začne s dávkováním naprogramovaným v RX nebo zapne zdířku Rx.

Přesto existuje tzv. kontrola navíc, kterou zařízení DUAL provádí. Pokud se během této kontroly ani po jedné hodině pH nestabilizuje, zařízení DUAL odblokuje dávkování RX nebo zapne zdířku Rx.

Stabilita pH je automaticky vyloučena, pokud byly pH a Rx naprogramovány v manuálním režimu.

	<p>ZMĚNA STABILITY pH</p> <p>Stiskněte tlačítko CAL pro vstup do programování a poté tlačítka + a – najděte položku „Stabilita pH“. Stiskněte tlačítko CAL pro potvrzení a tlačítka + a – vyberte „Ano“, pokud chcete zapnout provádění kontroly, nebo „Ne“, pokud ji chcete vypnout. Poté stiskněte tlačítko CAL pro potvrzení a ESC pro návrat na provozní měření.</p>
--	--

HESLO

	<p>CO JE TO?</p> <p>Heslo je číslo (od 0 do 255), které umožňuje zakázat přístup do určité části programování provozního režimu (položky podmenu „Provozní režim“). Při tom všechna ostatní nastavení zůstávají nadále povolena včetně kalibrace čidel pH a Rx.</p>
--	---

POHOTOVOSTNÍ REŽÍM (STOP)


--	--

Stisknutí tlačítka **STB** během provozu uvede čerpadlo do pohotovostního režimu/stop:

- 1) dávkování se ukončí a zdířka DUAL pH/REG přestane být napájena;
- 2) zelená kontrolka ON bliká;
- 3) displej střídavě zobrazuje „**Stop**“ a stávající hodnotu na druhém řádku.

Další stisknutí tlačítka **STB** vrátí zařízení DUAL do provozního režimu.

KONTROLA HLADINY (NA PŘÁNÍ)



Sepnutí kontaktu čidla hladiny způsobí:


- 1) ukončení dávkování nebo napájení zdířky DUAL pH/REG;
- 2) zapnutí blikání zelené kontrolky ON;
- 3) střídavé zobrazování HLADINY na druhém řádku a stávající hodnotu.

Výše je uveden příklad poplachu vyvolaného čidlem hladiny na čerpadlu pH.

Rozeptnutí kontaktu čidla hladiny vrátí zařízení DUAL do provozního režimu ve shodě se stávajícími vstupy.

Poznámka: Poplach vyvolaný čidlem hladiny pozastaví počítání času, ale neresetuje ho.

KONTROLA PRŮTOČNÉHO MNOŽSTVÍ (NA PŘÁNÍ)



Sepnutí kontaktu čidla průtočného množství bez napětí způsobí:

- 1) ukončení dávkování nebo napájení zdířky DUAL pH/REG;
- 2) zapnutí blikání zelené kontrolky ON;
- 3) střídavé zobrazování „Flow“ na druhém řádku a stávající hodnoty.

Rozeptnutí kontaktu průtočného množství vrátí zařízení DUAL do provozního režimu ve shodě se stávajícími vstupy.

Poznámka: Poplach čidla průtočného množství resetuje počítání času.

SIGNÁLY OR A UR

Displej signalizuje OR (Over Range), jakmile hodnota překročí maximálně měřitelnou mez.

Displej signalizuje UR (Under Range), jakmile hodnota klesne pod minimálně měřitelnou mez.

Zelená kontrolka ON začne rychle blikat.

Pokud je čerpadlo v manuálním režimu, dávkování se nezastaví.

Pokud je čerpadlo v režimu ON/OFF a doporučením režimu, dávkování se zastaví.

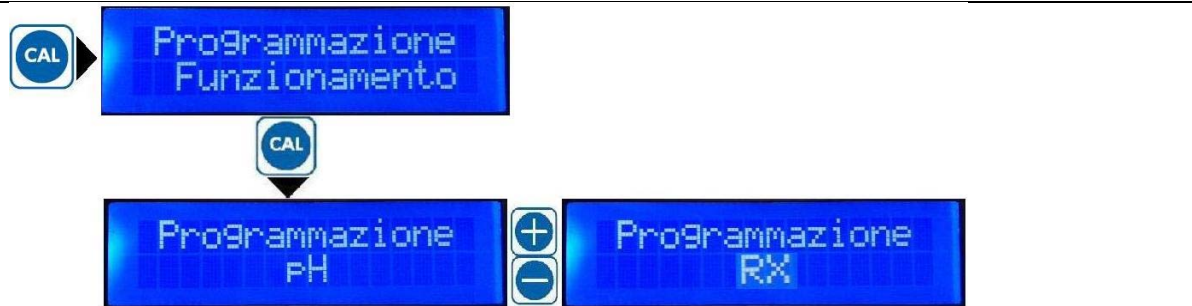
VÝSTUP PRO ALARMY (RELÉ N.A.) (NA PŘÁNÍ)

Volitelný výstup pro alarmy odpovídá kontaktu, který se sepne, když se na zařízení DUAL vyvolá alarm časovým alarmem nebo čidlem průtočného množství, hladiny nebo mezních hodnot OR/UR, a rozeptne se, když na zařízení DUAL stav alarmu pomine.

PROGRAMOVÁNÍ PROVOZNÍCH REŽIMŮ A KALIBRACE

Zařízení DUAL v jakémkoli okamžiku programování, pokud nedojde ke stisknutí žádného tlačítka (+/-/CAL) během 60 sekund, opustí programování se zachováním těch parametrů, které byly do té chvíle uloženy do paměti.

Po nastavení požadované funkce stiskněte ESC pro návrat na provozní měření.



Zvolte, zdali chcete programovat provozní režimy nebo kalibrovat pH či Rx, jak je uvedeno na horním obrázku.

PŘÍKLAD PROGRAMOVÁNÍ pH



MANUÁLNI REŽIM



ZMĚNA MANUÁLNIHO REŽIMU

KONTINUÁLNI DÁVKOVÁNÍ NEZÁVISLÉ NA HODNOTĚ pH

Průtok % = dávkování % maximálního průtočného množství

Dávkování probíhá na základě střídání časových intervalů provozu a pauzy v rámci 300 sekund.
Příklad: 80 % → čerpadlo dávkuje po dobu 240 sekund (= 80 x 300 / 100) a zastaví se na následujících 60 sekund. Takto postupuje až do nekonečna.

PROPORČNÍ



REŽIM

PROPORČNÍ REŽIM:

DÁVKOVÁNÍ JE PROPORČNÍ K ODCHYLCE HODNOTY PH OD POŽADOVANÉ REFERENČNÍ HODNOTY.

Proporčnost probíhá na základě střídání časových intervalů provozu a pauzy v rámci 300 sekund a na základě vzorkového měření na začátku každého cyklu.

Referenční hodnota = hodnota, které se chce dosáhnout


Proporčnost = interval měřených hodnot, v rámci kterého zařízení DUAL reguluje průtočné množství.

Regulace kyselosti (pH -) = dávkování pro hodnoty měření vyšší než referenční hodnota

Regulace zásaditosti (pH +) = dávkování pro hodnoty měření nižší než referenční hodnota

Průtok % = maximální průtočné množství dávkování

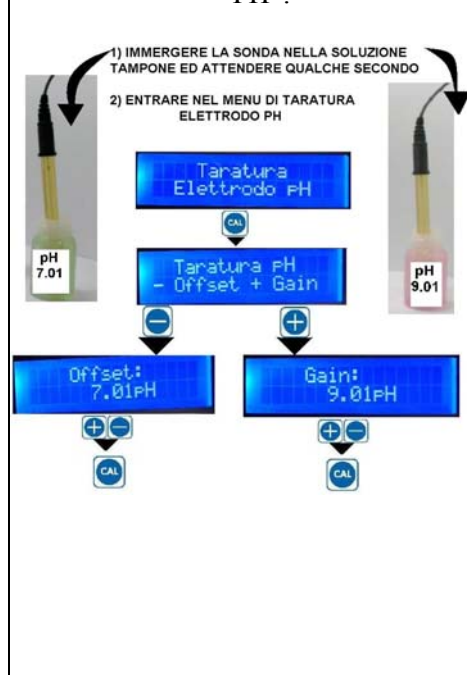
Odložený start = počet sekund zpoždění zapnutí dávkování při překročení referenční hodnoty

<p>ON/OFF:</p>  <p>Modalita pH On-Off</p> <p>Setpoint pH 7.30pH</p> <p>Isteresi pH 1.00pH</p> <p>Regolazione Acido (pH-)</p> <p>Regolazione Alcalino (pH+)</p> <p>Portata pH 80%</p> <p>Ritardo di On 3 Secondi</p>	<p>PROVOZNÍ REŽIM ON/OFF: Kontinuální dávkování, které se aktivuje, jakmile se hodnota pH odchýlí od referenční hodnoty.</p> <p>Referenční hodnota = hodnota, které se chce dosáhnout</p> <p>Hystereze = interval měřených hodnot, v rámci kterého zařízení DUAL nemění svůj provozní režim.</p> <p>Regulace kyselosti (pH -) = dávkování pro hodnoty měření vyšší než referenční hodnota</p> <p>Regulace zásaditosti (pH +) = dávkování pro hodnoty měření nižší než referenční hodnota</p> <p>Průtok % = maximální průtočné množství dávkování</p> <p>Odložený start = počet sekund zpoždění zapnutí dávkování při překročení referenční hodnoty</p>
---	---

KALIBRACE ČIDLA TYPU pH

Pozor! Ujistěte se, že pro kalibraci používané tlumivé roztoky (pufry) odpovídají vždy uvedeným hodnotám a že nejsou znečištěny.

- 1) PONOŘTE SONDU DO TLUMIVÉHO ROZTOKU (PUFRU) A VYČEKTE NĚKOLIK SEKUND.
- 2) VSTUPTE DO MENU „KALIBRACE ELEKTRODY pH“.



KALIBRACE OFFSET

Čidlo pH ponořte do tlumivého roztoku (pufry) o pH 7. Vyčkejte ustálení načítané hodnoty na displeji. Stiskněte dvakrát tlačítko CAL a poté tlačítka + a - najděte položku „Kalibrace elektrody pH“. Stiskněte tlačítko CAL pro potvrzení a poté tlačítko - pro provedení kalibrace Offsetu čidla. V případě potřeby načítanou hodnotu tlumivého roztoku (pufry) upravte tlačítka + a - a poté potvrďte tlačítkem CAL. Pokud se zobrazí hlášení „Kalibrace není možná“, kalibrace nebyla provedena. V tomto případě si přečtěte následující odstavec: Hlášení ČERPADLA. Pokud se žádné hlášení nezobrazí, kalibrace byla úspěšně provedena.

KALIBRACE GAIN

Čidlo vyčistěte vodou a poté je ponořte do tlumivého roztoku (pufry) o pH 9 nebo 4. Vyčkejte ustálení načítané hodnoty na displeji. Stiskněte dvakrát tlačítko CAL a poté tlačítka + a - najděte položku „Kalibrace elektrody pH“. Stiskněte tlačítko CAL pro potvrzení a poté tlačítko + pro provedení kalibrace GAIN čidla. V případě potřeby načítanou hodnotu tlumivého roztoku (pufry) upravte tlačítka + a - a poté potvrďte tlačítkem CAL. Pokud se zobrazí hlášení „Kalibrace není možná“, kalibrace nebyla provedena. V tomto případě si přečtěte následující odstavec: Hlášení čerpadla. Pokud se žádné hlášení nezobrazí, kalibrace byla úspěšně provedena.

HLÁŠENÍ DUAL

	<p>UVÁDÍ, ŽE KALIBRACE ELEKTRODY NENÍ MOŽNÁ, JE TŘEBA JI ZOPAKOVAT.</p> <p>Pokud se i po zopakování kalibrace objeví to samé hlášení:</p> <ol style="list-style-type: none"> zkontrolujte, zda tlumivý roztok (pufru) není znečištěn; případně jej vyměňte; zkontrolujte, zda je tlumivý roztok (pufru) zvolený na displeji během kalibrace tím, který se skutečně používá; čidlo pH by mohlo být zastaralé; vyměňte je.
--	--

ČASOVÝ ALARM

--	--	--

CO JE TO? Časový alarm se vyjadřuje v jednotkách dávkování. Jedna jednotka odpovídá jedné minutě dávkování chemické látky. Počítání jednotek dávkování počíná nulou v okamžiku, kdy čerpadlo začne po zapnutí dávkovat. Jednotky narůstají během dávkování a nenačítají se během alarmu hladiny a pohotovostního režimu. Načtená hodnota se resetuje, pokud dojde k přerušení přívodu elektrické energie, dosáhne referenční hodnoty a během poplachu čidla průtočného množství. Pokud počítání jednotek dosáhne hodnoty parametru, která je uložena do časového alarmu, čerpadlo vyvolá poplach:

- dávkování se přeruší a v případě DUAL pH/REG se elektrická zdířka přestane napájet;
- zelená kontrola ON bliká;
- displej zobrazuje na druhém řádku časový alarm, který se střídá s příslušnou hodnotou.

Příklad na shora uvedeném obrázku se týká časového alarmu nastaveného na čerpadlu pH.

	<p>Stisknutí tlačítka STB vrátí čerpadlo do PROVOZNÍHO režimu a vynuluje počítání jednotek, které znovu začne při opětovném spuštění dávkování.</p>
--	--

	<p>ZMĚNA ČASOVÉHO ALARMU</p> <p>Stiskněte tlačítka CAL pro vstup do programování a poté tlačítka + a – najděte položku „pH časového alarmu“ nebo „RX časového alarmu“. Stiskněte tlačítka CAL pro potvrzení a tlačítka + a – navolte jednotky časového alarmu (0–120 minut). Poté stiskněte tlačítka CAL pro potvrzení a ESC pro návrat na provozní měření.</p>

MOD	l/h	1 jd.	Doba alarmu = 2 000 cm ³ : (cm ³ _unit)	Příklad výpočtu časového alarmu, pokud se požaduje vstříkovat maximálně 2 litry (2 000 cm ³) produktu při protitlaku čerpadla dle informačního štítku. <u>Poznámka: Časový alarm nemá na manuální režim žádný vliv.</u>
DUAL-PH 1,5 litru	1,5	25 cm ³	80 jd.	
DUAL-RX 3 litry	3	50 cm ³	40 jd.	

ZOBRAZENÍ PRŮTOČNÉHO MNOŽSTVÍ/ČINNOSTI

--	--	--

Během běžného provozu lze hodnoty a průtočná množství dávkování, které v současné době zařízení DUAL provádí, zobrazit jednoduchým stisknutím tlačítka **ESC**. Při tom se stisknutím tlačítka **ESC** přechází z jednoho zobrazení na druhé (viz shora uvedený obrázek).

Poznámka: V případě DUAL pH/RG na Rx se bude zobrazení týkat procentuální hodnoty činnosti elektrické zdířky.

KALIBRACE A ZOBRAZOVÁNÍ REDOX JSOU ZCELA OBDOBNÉ JAKO KALIBRACE A ZOBRAZOVÁNÍ pH. Z TOHOTO DŮVODU SE NÍŽE UVÁDÍ SOUHRNNÝ PŘEHLED MENU PRO JEJICH PROVÁDĚNÍ.

	<p>SCEGLIERE CON SE SI VUOLE PROGRAMMARE IL FUNZIONAMENTO</p>	<p>SCEGLIERE CON SE SI VUOLE CALIBRARE LA SONDA DI RX</p>	<p>SCEGLIERE CON SE SI VUOLE PROGRAMMARE L'ALLARME DI SOVRADDOSSAGGIO</p>
	<p>POMOCÍ TLAČÍTKA CAL ZVOLTE, ZDA CHCETE NAPROGRAMOVAT PROVOZNÍ REŽIM</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">A</p>	<p>POMOCÍ TLAČÍTKA CAL ZVOLTE, ZDA CHCETE KALIBROVAT ČIDLO RX</p> <p style="text-align: center;">A</p>	<p>POMOCÍ TLAČÍTKA CAL ZVOLTE, ZDA CHCETE NAPROGRAMOVAT ALARM PŘEDÁVKOVÁNÍ</p> <p style="text-align: center;">B</p>
	<p>SCEGLIERE SE SI VUOLE UN DOSAGGIO COSTANTE ED INDIPENDENTE DAL VALORE DEL RX MISURATO</p>	<p>SCEGLIERE SE SI VUOLE UN DOSAGGIO PROPORZIONALE ALLA DISTANZA DELLA MISURA DAL SETPOINT DESIDERATO</p>	<p>SCEGLIERE SE SI VUOLE UN DOSAGGIO COSTANTE CHE SI ATTIVA SE LA MISURA SI ALLONTANA DA SETPOINT</p>
	<p>ZVOLTE, ZDA CHCETE DÁVKOVAT KONTINUÁLNĚ A NEZÁVISLE NA HODNOTĚ RX</p>	<p>ZVOLTE, ZDA CHCETE DÁVKOVAT PROPORČNĚ PODLE ODCHYLKY OD REFERENČNÍ HODNOTY</p>	<p>ZVOLTE, ZDA CHCETE DÁVKOVAT KONTINUÁLNĚ, A TO POUZE V PŘÍPADĚ ODCHYLKY OD REFERENČNÍ HODNOTY</p>
<p>alori di misura point alori di misura sint</p>	<p style="text-align: center;">*</p>		
<p>* Regulece</p> <p>Redukční čínidlo = dávkování pro naměřené hodnoty vyšší než referenční hodnota</p> <p>Oxidační čínidlo = dávkování pro naměřené hodnoty nižší než referenční hodnota</p>			

A

- 1) PONOŘTE ČIDLO DO TLUMIVÉHO ROZTOKU (PUFRU) A VYČKEJTE NĚKOLIK SEKUND.
- 2) VSTUPE DO MENU KALIBRACE ELEKTRODY.



1) IMMERGERE LA SONDA NELLA SOLUZIONE TAMPONE ED ATTENDERE QUALCHE SECONDO

2) ENTRARE NEL MENU DI TARATURA ELETTRODO

Taratura
Elettrodo RX



Taratura RX
- Offset



Offset:
468mV

