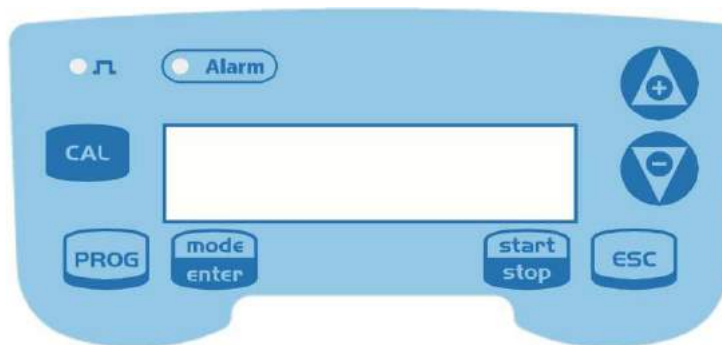


TEKNA EVO TPR



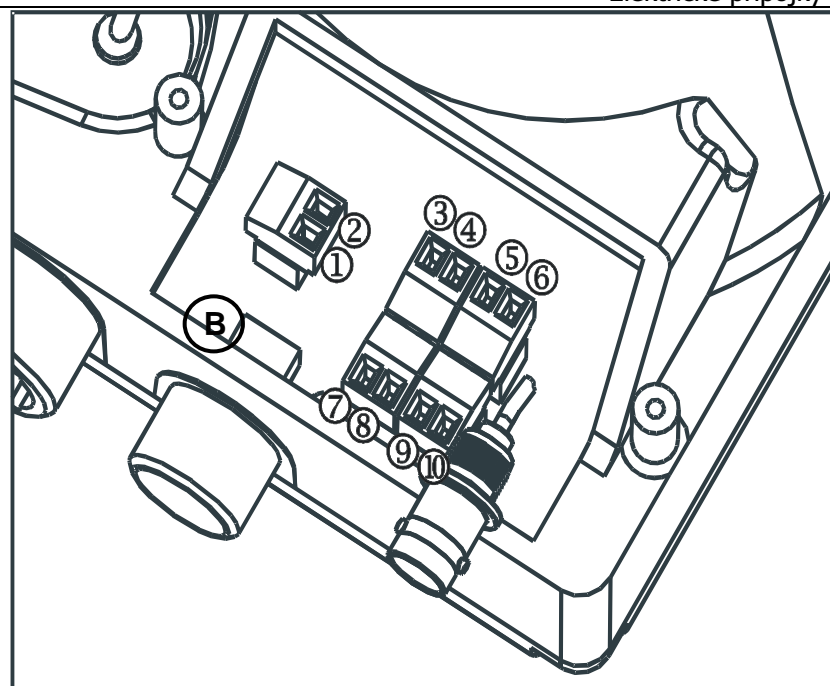
PŘEKLAD PŮVODNÍHO NÁVODU K POUŽITÍ

Ovládací panel – TEKNA TPR



	Přístup do nabídky programování
	Když se stiskne během pracovní fáze čerpadla, cyklicky zobrazuje programované hodnoty na displeji. Když se stiskne současně s klávesami , zvýší nebo sníží hodnotu v závislosti na zvoleném provozním režimu. Během programování plní funkci „Enter“, což znamená, že potvrzuje vstup do různých úrovní nabídky a modifikací v rámci této úrovně.
	Spouští a zastavuje čerpadlo. V případě výstrahy hladiny (pouze funkce výstraha), průtokové výstrahy a výstrahy aktivní paměti deaktivuje signál na displeji.
	Používá se pro „odchod“ z různých úrovní nabídky. Před definitivním odchodem z programovací fáze budete dotázáni, zda si přejete uložit změny.
	Přístup do nabídky kalibrace čerpadla. V režimu Off není nabídka kalibrace aktivována.
	Používá se pro pohyb vzhůru nabídkou nebo pro zvyšování číselných hodnot, které mají být změněny. Může se použít pro zahájení dávkování v režimu Dávka (Batch).
	Používá se pro pohyb dolů nabídkou nebo pro snižování číselných hodnot, které mají být změněny.
	Blikající zelená kontrolka LED během dávkování
	Červená kontrolka LED, která se rozsvítí v různých výstražných situacích

Elektrické přípojky



1	Výstražné relé	
2		
3	Pól +	Výstup 4-20 mA 500 Ω max zatížení
4	Pól -	
5	Vstup dálkového ovládání (start-stop)	
6		
7	Vstup teplotní sondy	
8		
9	Vstup snímače průtoku	
10		
B	Řízení úrovně vstupu	

Nabídka Programování přístroje Tekna TPR

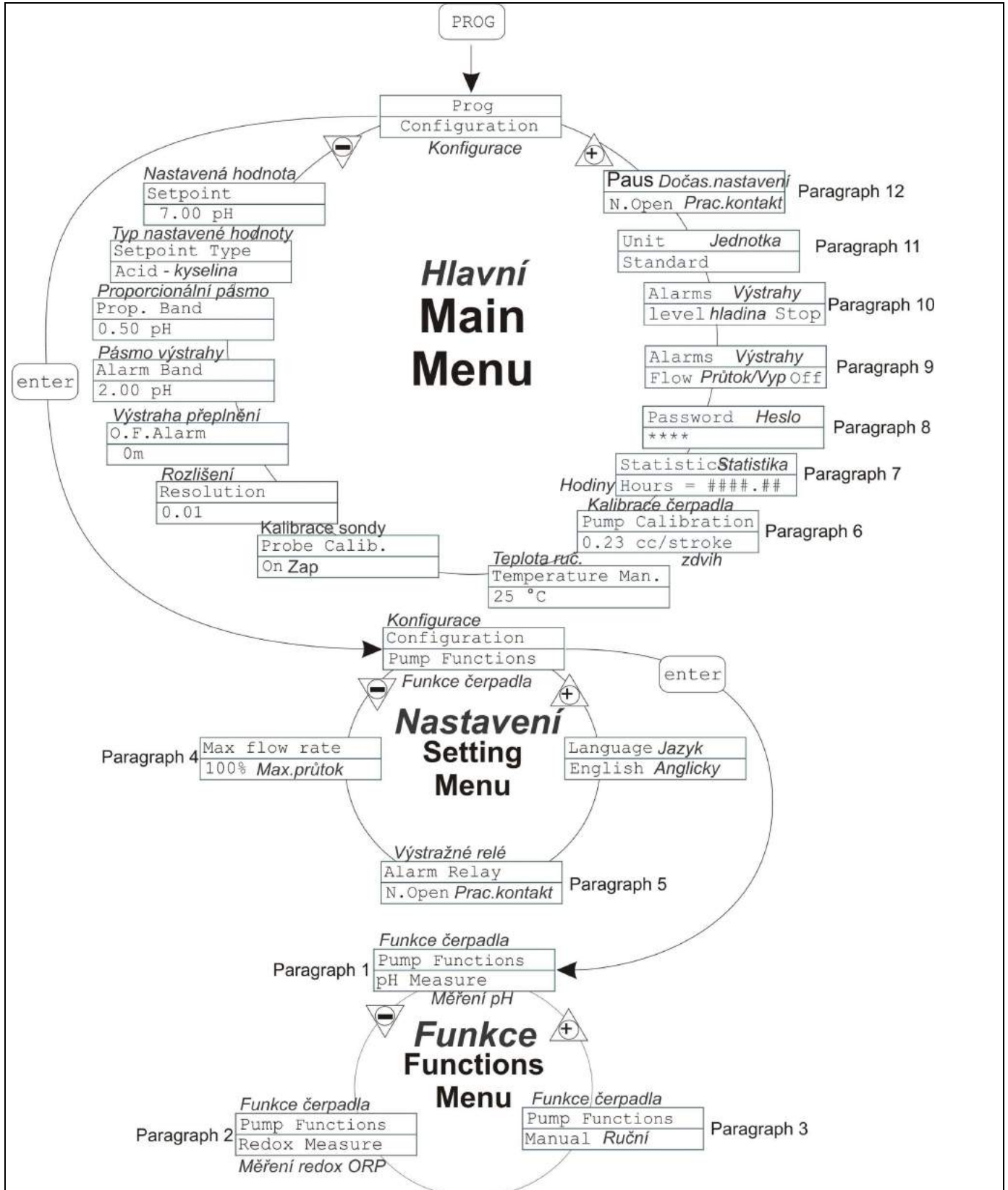
Stisknutím a podržením klávesy **PROG** na dobu delší než tři vteřiny vstoupíte do programovací nabídky. Položky nabídky procházíte pomocí kláves **+** **-**. Klávesa **mode enter** se používá pro zpřístupnění změn. Čerpadlo se programuje v továrně v konstantním režimu. Čerpadlo se automaticky vrací do provozního režimu po 1 minutě nečinnosti. Žádná data zadaná za těchto okolností nebudou uložena. Klávesu **ESC** lze použít pro odchod z nejrůznějších programovacích úrovní. Po opuštění programování displej ukáže:

Exit
No Save

▽ ▲

Exit
Save

Tlačítkem **mode enter** potvrdíte výběr.



Nastavení jazyka

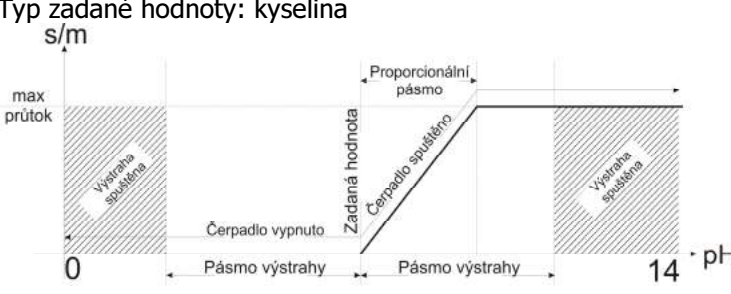
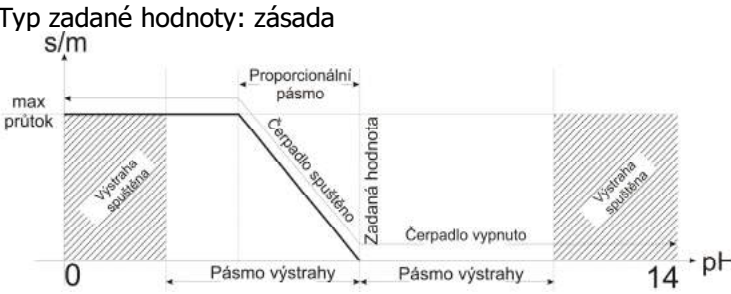
Programování	Operace
	<p>Tato operace umožňuje zvolit jazyk. V továrně je čerpadlo nastavené na angličtinu.</p> <p>Změny lze provádět stisknutím klávesy . Poté pomocí kláves nastavíte novou hodnotu. Stisknutím klávesy volbu potvrdíte a vrátíte se do hlavní nabídky.</p>

Odstavec 1 – Ruční dávkování

Programování	Operace
	<p>Čerpadlo pracuje v konstantním režimu a průtok lze regulovat pouze ručně současným stisknutím kláves pro zvýšení průtoku nebo kláves pro snížení průtoku.</p>

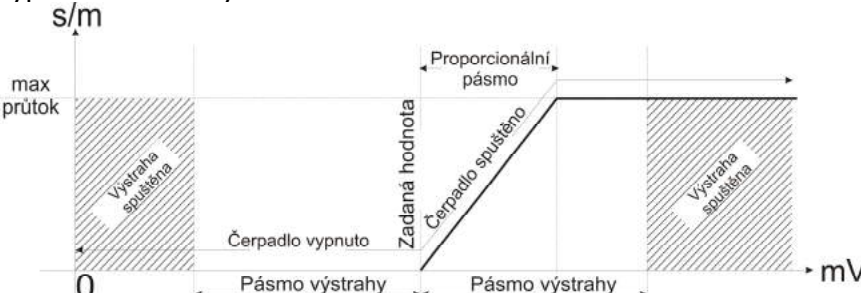
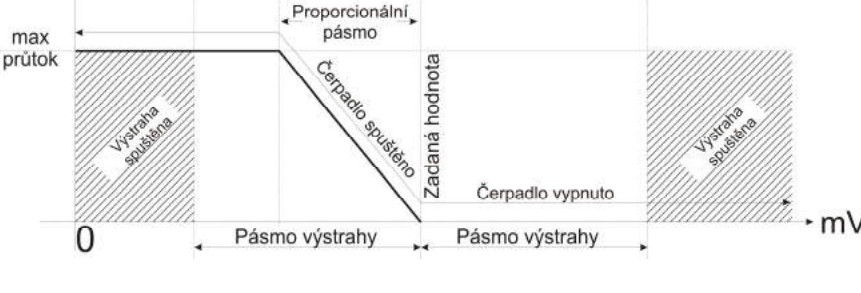




Zobrazení během Operace	Zobrazení během Nastavení (klávesa MODE)
<p>PROVOZNÍ REŽIM</p> <ul style="list-style-type: none"> • Man = ruční <p>STAV SNÍMAČE PRŮTOKU</p> <p>MAN E Lev Stop P100%</p> <p>Aktuální dávkování (závisí na zvolené jednotce měření)</p> <ul style="list-style-type: none"> • procento, frekvence, l/hod, GpH, ml/m <p>Výstrahy a stavy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lev = výstraha hladiny • Fls = výstraha průtoku • Stav čerpadla • Empty = čerpadlo při spuštění • Stop = čerpadlo bez pohybu • Paus = čerpadlo dočasně zastaveno 	<p>Provozní režim zobrazuje odpovídající velikost frekvence)</p> <p>F320s/m</p> <p>P100%</p> <p>Aktuální dávkování</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maximální průtok můžete změnit současným stisknutím kláves + nebo -.

Odstavec 2 – Dávkování v závislosti na pH (tovární nastavení)

Programování	Operace
<p> PROG Configuration enter Configuration Pump Functions enter Pump Functions pH Measure enter Setpoint 7.00 pH enter Setpoint Type Acid enter Prop. Band 0.50 pH enter Alarm Band 2.00 pH enter O.F.Alarm 0m enter Resolution 0.01 enter Probe Calib. On enter Temperature Man. 25 °C enter Temperature Man. 25 °C enter Temperature Man. 77 °F enter </p>	<p> Čerpadlo měří a kontroluje pH roztoku, programování v pořadí: zadaná hodnota, typ zadané hodnoty, proporcionální pásmo a pásmo výstrahy Typ zadané hodnoty: kyselina </p>  <p> Typ zadané hodnoty: zásada </p>  <p> Je také možné naprogramovat: - dobu výstrahy přeplnění (OFA - Over Feed Alarm) v minutách nebo spíše dobu, po které se spustí výstražný signál, pokud hodnota pH nedosáhne zadané hodnoty. - rozlišení měření (1 nebo 2 desetinné čárky) - deaktivaci/aktivaci postupu kalibrace - ruční hodnotu teploty v ° C (standard) nebo ° F Maximální frekvenci lze modifikovat během provozu současným stisknutím kláves mode enter pro zvýšení průtoku nebo kláves mode enter pro snížení průtoku. </p>





Zobrazení během Operace	Zobrazení během Nastavení (klávesa MODE)
<p> Stav snímače průtoku • Typ zadané hodnoty kyselina/zásada Alca F 7,00 pH Lev Stop p100% Výstrahy a stavy • Cal = kalibrace nedokončena • Lev = výstraha hladiny • Flw = výstraha průtoku • Alm = měření mimo pásmo výstrahy • OFA = výstraha přeplnění Aktuální hodnota dávkování (závisí na zvolené měrné jednotce) • procento, frekvence, l/h, GpH, ml/m Stav čerpadla • Empty = čerpadlo před spuštěním • Stop = čerpadlo bez pohybu • Paus = čerpadlo dočasně zastaveno </p>	<p> Pořadí zobrazení • SP = zadaná hodnota • BP = hodnota proporcionálního pásma • BA hodnota pásma výstrahy • OFA = hodnota výstrahy přeplnění • Temp = hodnota teploty SP 7,00 pH Hodnota měření 4,50 pH P100% Maximální nastavená hodnota dávkování (závisí na zvolené měrné jednotce) • procento, frekvence, l/h, GpH, ml/m </p>

Odstavec 3 – Dávkování v závislosti na měření redox potenciálu (O.R.P.)

Programování	Operace
<pre> PROG PROG Configuration enter Configuration Pump Functions enter [Left] [Right] Pump Functions Redox Measure enter Setpoint 560 mV enter [Left] [Right] enter Setpoint Type High enter [Left] [Right] enter Prop. Band 50 mV enter [Left] [Right] enter Alarm Band 200 mV enter [Left] [Right] enter O.F. Alarm 0m enter [Left] [Right] enter Probe Calib. On enter [Left] [Right] enter </pre>	<p>Čerpadlo měří a kontroluje pH roztoku, programování v pořadí: zadaná hodnota, typ zadané hodnoty, proporcionální pásmo a pásmo výstrahy Typ zadané hodnoty: maximum</p>  <p>Typ zadané hodnoty: minimum</p>  <p>Je také možné naprogramovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dobu výstrahy přepnutí (OFA - Over Feed Alarm) v minutách, nebo spíše dobu, po které se spustí výstražný signál, pokud hodnota pH nedosáhne zadané hodnoty. - rozlišení měření (1 nebo 2 desetinné čárky) - deaktivaci/aktivaci postupu kalibrace <p>Maximální frekvenci lze modifikovat během provozu současným stisknutím kláves   pro zvýšení průtoku nebo kláves   pro snížení průtoku.</p>

Zobrazení během Operace	Zobrazení během nastavení (klávesa MODE)
<p><u>Stav snímače průtoku</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Typ zadané hodnoty vysoká/nízká (High/Low) <p>High E 560mV Lev Stop P100%</p> <p>Výstrahy a stavy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cal = kalibrace nedokončena • Lev = výstraha hladiny • Flw = výstraha průtoku • Alm = měření mimo pásmo výstrahy • OFA = výstraha přepnutí <p>Stav čerpadla</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empty = čerpadlo před spuštěním • Stop = čerpadlo bez pohybu • Paus = čerpadlo dočasně zastaveno <p><u>hodnota měření potenciálu redox</u></p> <p>Aktuální hodnota dávkování (závisí na zvolené měrné jednotce)</p> <ul style="list-style-type: none"> • procento, frekvence, l/h, GpH, ml/m 	<p>Pořadí zobrazení</p> <ul style="list-style-type: none"> • SP = zadaná hodnota • BP = hodnota proporcionálního pásma • BA hodnota pásma výstrahy • OFA = hodnota výstrahy přepnutí <p>SP 560mV Hodnota měření 450 mV P100%</p> <p><u>Maximální nastavená hodnota dávkování</u> (závisí na zvolené měrné jednotce)</p> <ul style="list-style-type: none"> • procento, frekvence, l/h, GpH, ml/m

Odstavec 4 – Nastavení maximálního průtoku

Programování	Operace
<pre> PROG PROG Configuration enter Configuration Pump Functions [Left] Max flow rate P100% enter Max flow rate P100% enter [Left] [Right] enter [Left] Max flow rate F320s/m enter [Left] [Right] enter </pre>	<p>Tato operace umožňuje nastavit maximální průtok, jaký čerpadlo nabízí. Naprogramovaný režim (% nebo frekvence) se používá jako standardní jednotka měření pro zobrazení průtoku. Změny lze provádět stisknutím klávesy  . Poté pomocí kláves   nastavíte novou hodnotu. Stisknutím klávesy  volbu potvrdíte a vrátíte se do hlavní nabídky.</p>

Odstavec 5 – Nastavení výstražného relé

Programování	Operace
	<p>Tato operace se používá pro nastavení výstražného relé jako otevřeného (standardně) nebo uzavřeného, a to v nepřítomnosti výstražné situace.</p> <p>Změny lze zavádět stisknutím klávesy . Poté použijte klávesy pro nastavení nových hodnot. Stisknutím klávesy volbu potvrdíte a vrátíte se do hlavní nabídky.</p>

Odstavec 6 – Kalibrace průtoku

Programování	Operace
	<p>V hlavní nabídce se objevuje zapamatovaná hodnota cc/zdvih. Tuto hodnotu lze kalibrovat dvěma způsoby:</p> <p>RUČNĚ – ručně zadejte hodnotu cc/zdvih pomocí kláves a potvrďte stisknutím klávesy .</p> <p>AUTOMATICKY – čerpadlo provede 100 zdvihů, které začnou po stisknutí klávesy . Po skončení tohoto procesu zadejte množství nasáté čerpadlem pomocí kláves a potvrďte klávesou . Zadaná hodnota se využije při výpočtech průtoku.</p>

Odstavec 7 – Statistika

Programování	Operace
	<p>Hlavní nabídka zobrazuje časy práce čerpadla. Stisknutí klávesy vám zpřístupní i další statistické údaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zdvihy = počet zdvihů provedených čerpadlem - Q.ty (l) = množství nadávkované čerpadlem v litrech: toto číslo se vypočte na základě zapamatované hodnoty cc/zdvih - Výkon – počet startů čerpadla - Vynulování = použijte klávesy pro vynulování čítačů (ANO) nebo jinak (NE). Poté potvrďte stisknutím klávesy . <p>Klávesou se vrátíte do hlavní nabídky.</p>

Odstavec 8 – Heslo

Programování	Operace
	<p>Po zadání hesla můžete vstoupit do programovací nabídky a vidět všechny nastavené hodnoty. Kdykoli je měníte, je potřeba zadat heslo. Blikající řádek naznačuje číslo, které lze měnit.</p> <p>Použijte klávesu pro volbu čísla (od 1 do 9) a klávesu pro výběr čísla, které chcete změnit. Potvrďte stisknutím klávesy . Pokud nastavíte „0000“ (standard), heslo se eliminuje.</p>

Odstavec 9 – Výstraha průtoku

Programování	Operace
	<p>Takto můžete aktivovat (deaktivovat) snímač průtoku.</p> <p>Když je aktivovaný (On), stiskněte klávesu pro zpřístupnění požadavku na počet signálů, na které čerpadlo čeká před spuštěním výstrahy. Číslo bliká když stisknete klávesu a potom můžete použít klávesy pro nastavení hodnoty. Potvrďte stisknutím klávesy .</p> <p>Klávesou se vrátíte do hlavní nabídky.</p>

Odstavec 10 – Výstraha hladiny

Programování	Operace
	<p>Takto můžete nastavit čerpadlo když je aktivována výstraha snímače hladiny. Jinými slovy se můžete rozhodnout, zda zastavit dávkování (Stop) nebo prostě aktivovat signál výstrahy bez zastavení dávkování.</p> <p>Změny můžete provádět stisknutím klávesy . Potom použijte klávesy pro nastavení typu výstrahy.</p> <p>Potvrďte stisknutím klávesy . Klávesou se vrátíte do hlavní nabídky.</p>

Odstavec 11 – Jednotka zobrazení průtoku

Programování	Operace
	<p>Takto můžete nastavit měrnou jednotku dávkování na displeji.</p> <p>Změny lze provádět stisknutím klávesy . Potom použijte klávesy pro nastavení měrné jednotky. Volíte mezi L/h (litry/hodinu), GpH (galony/hodinu), ml/m (mililitry/minutu) nebo standardem (% nebo frekvence v závislosti na nastaveních). Stisknutím klávesy volbu potvrdíte a vrátíte se do hlavní nabídky.</p>

Odstavec 12 - Nastavení dočasného zastavení

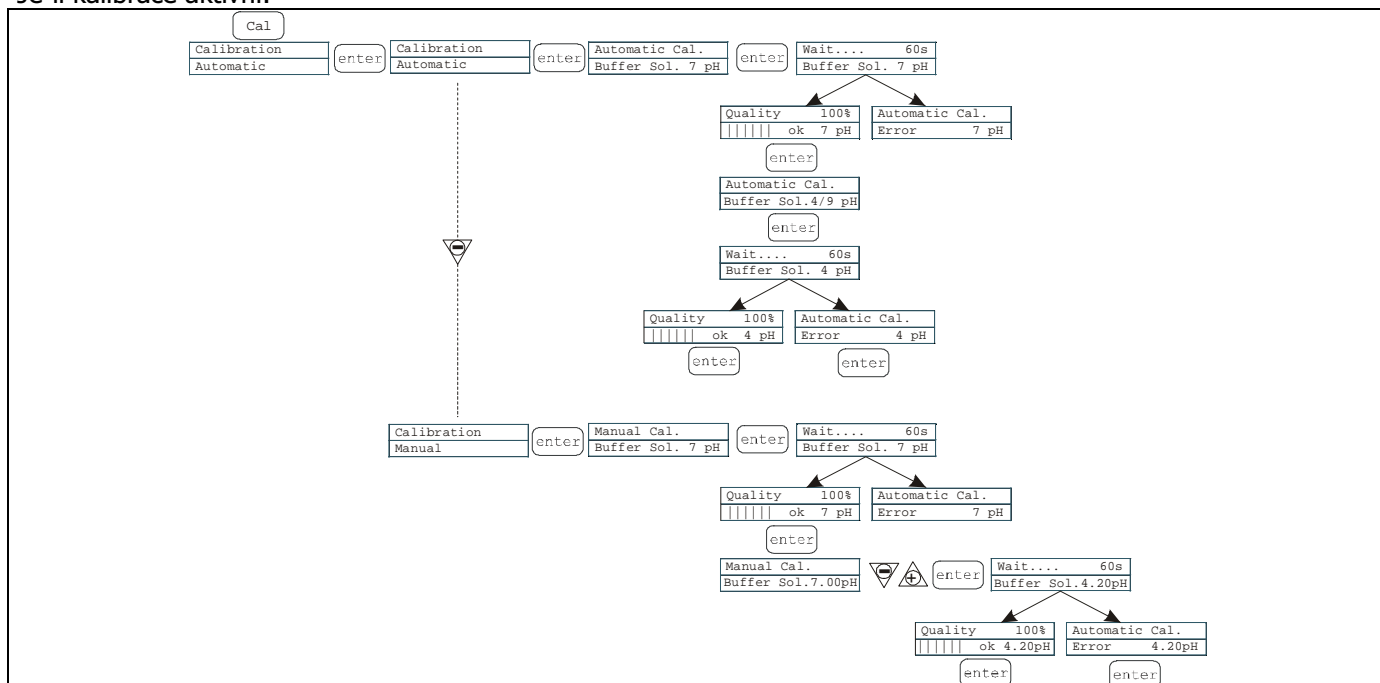
Programování	Operace
	<p>Čerpadlo lze dočasně zastavit ze vzdáleného vstupu. Továrním nastavením je pracovní kontakt (Normally Open).</p> <p>Změny lze provádět stisknutím klávesy Potom použijte klávesy pro nastavení nové hodnoty (N. OPEN nebo N. CLOSED – klidový kontakt).</p> <p>Stisknutím klávesy volbu potvrdíte a vrátíte se do hlavní nabídky.</p>

Nabídka kalibrace pH

Stisknutí klávesy CAL na 3 vteřiny vám zpřístupní nabídku kalibrace. Pokud byla kalibrace při programování vyloučena, objeví se na displeji následující text

Calibration
Off

Je-li kalibrace aktivní:



Lze zvolit automatický nebo ruční režim. V obou případech jde o automatickou kalibraci na pH 7.

- Automatická kalibrace:

Na displeji se objeví hodnota tlumícího roztoku. Vložte sondu do nádoby a stiskněte klávesu . Na displeji proběhne 60vteřinové odpočítávání nutné pro dokončení kalibrace. Je-li synchronizace nižší než 50%, objeví se na displeji chybové hlášení a vy byste měli stisknout a kalibraci opustit (čerpadlo končí automaticky po 4 vteřinách). Je-li synchronizace vyšší než 50%, ukáže se hodnota na displeji. Poté můžete stisknout klávesu a budete si moci zvolit tlumící roztok pH 4 nebo 9. Od tohoto místa je postup stejný jako výše.

- Ruční kalibrace:

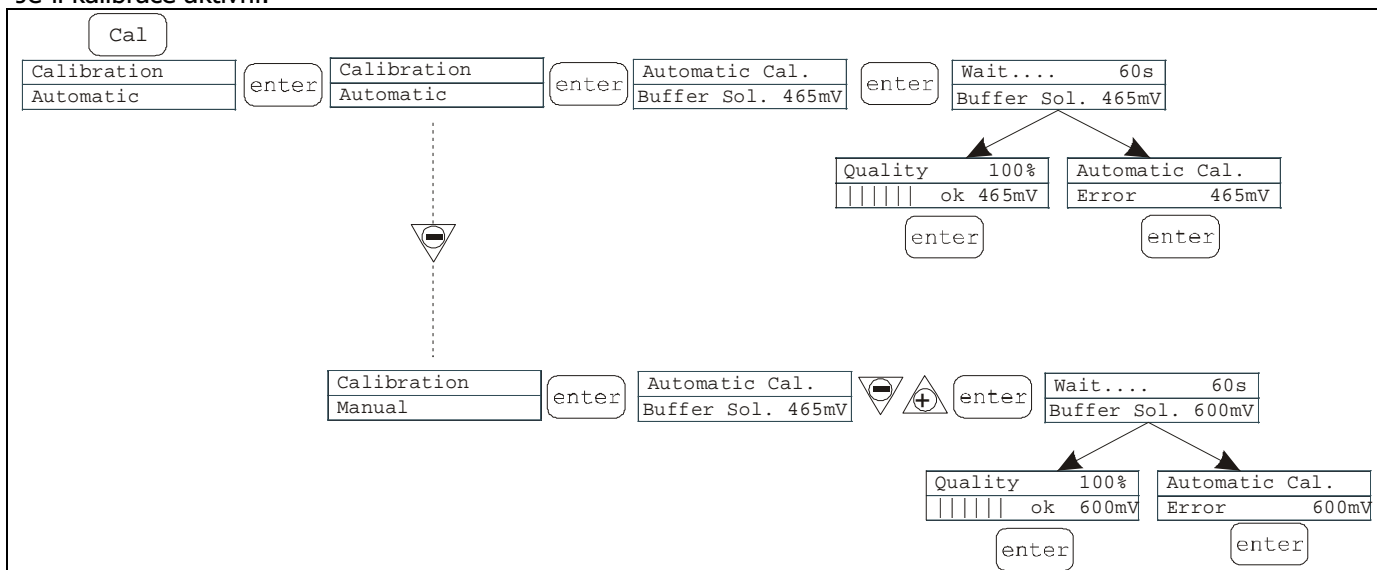
Když se hodnota tlumícího roztoku objeví na displeji, vložte sondu do nádoby a stiskněte klávesu . Na displeji proběhne 60vteřinové odpočítávání nutné pro dokončení kalibrace. Je-li synchronizace nižší než 50%, objeví se na displeji chybové hlášení a vy byste měli stisknout a kalibraci opustit (čerpadlo končí automaticky po 4 vteřinách). Je-li synchronizace vyšší než 50%, ukáže se hodnota na displeji. Poté můžete stisknout klávesu a na displeji začne blikat pH 7.00. Pomocí kláves zadejte hodnotu vašeho roztoku. Poté potvrďte klávesou a zahajte postup kalibrace jako předtím.

Nabídka kalibrace redox potenciálu (O.R.P.)

Stisknutí klávesy CAL na 3 vteřiny vám zpřístupní nabídku kalibrace. Pokud byla kalibrace při programování vyloučena, objeví se na displeji následující text:

Calibration
Off

Je-li kalibrace aktivní:



Lze zvolit automatický nebo ruční režim.




- Automatická kalibrace:

Na displeji se objeví hodnota tlumícího roztoku. Vložte sondu do nádoby a stiskněte klávesu . Na displeji proběhne 60vteřinové odpočítávání nutné pro dokončení kalibrace. Je-li synchronizace nižší než 50%, objeví se na displeji chybové hlášení. Stisknutím klávesy opustíte nabídku kalibrace (čerpadlo končí automaticky po 4 vteřinách). Je-li synchronizace vyšší než 50%, ukáže se hodnota na displeji. Poté můžete stisknout klávesu a postup dokončit.

- Ruční kalibrace:

Na displeji se objeví hodnota tlumícího roztoku. Vložte sondu do nádoby a stiskněte klávesu . Na displeji by měla začít blikat hodnota 465 mV. Vložte sondu do vašeho roztoku a pomocí kláves zobrazte hodnotu vašeho roztoku. Poté potvrďte klávesou a zahajte postup kalibrace jako předtím.

Výstrahy

Displej	Příčina	Přerušení						
Vestavěná výstražná LED kontrolka Bliká slovo „Lev“ tj. <table border="1" data-bbox="172 257 496 327"> <tr> <td>Man</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lev</td> <td></td> <td>P100%</td> </tr> </table>	Man			Lev		P100%	Konec výstrahy hladiny, bez přerušení práce čerpadla	Obnovte hladinu kapaliny.
Man								
Lev		P100%						
Vestavěná výstražná LED kontrolka Blikají slova „Lev“ a „stop“ tj. <table border="1" data-bbox="172 423 496 492"> <tr> <td>Man</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lev Stop</td> <td></td> <td>P100%</td> </tr> </table>	Man			Lev Stop		P100%	Konec výstrahy hladiny, s přerušením práce čerpadla	Obnovte hladinu kapaliny
Man								
Lev Stop		P100%						
Vestavěná výstražná LED kontrolka Bliká slovo „Flw“ tj. <table border="1" data-bbox="172 589 496 658"> <tr> <td>Man</td> <td>E</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Flw</td> <td></td> <td>P100%</td> </tr> </table>	Man	E		Flw		P100%	Aktivní výstraha průtoku. Čerpadlo neobdrželo naprogramovaný počet signálů ze snímače průtoku.	Stiskněte klávesu  .
Man	E							
Flw		P100%						
tj. <table border="1" data-bbox="172 723 496 792"> <tr> <td>Parameter Error</td> <td>PROG</td> <td></td> </tr> <tr> <td>to default</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Parameter Error	PROG		to default			Chyba komunikace s pamětí eeprom.	Stiskněte klávesu  pro obnovení standardních parametrů.
Parameter Error	PROG							
to default								
Bliká slovo „OFA“ Bliká slovo „stop“ tj. <table border="1" data-bbox="172 889 496 958"> <tr> <td>High</td> <td>475 mV OFA</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Stop</td> <td>P 75%</td> <td></td> </tr> </table>	High	475 mV OFA		Stop	P 75%		Výstraha přeplnění OFA	Stiskněte klávesu  aby přestalo blikat slovo „stop“. Po opětovném stisknutí klávesy se čerpadlo opět spustí.
High	475 mV OFA							
Stop	P 75%							
Bliká slovo „Alm“ tj. <table border="1" data-bbox="172 1023 496 1093"> <tr> <td>High</td> <td>475 mV Alm</td> <td></td> </tr> <tr> <td>P 75%</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	High	475 mV Alm		P 75%			Snímání sondy je mimo nastavený rozsah pásma výstrahy	Ujistěte se, zda je parametr „pásma výstrahy“ nastaven v programu správně-
High	475 mV Alm							
P 75%								
Bliká slovo „Cal“ tj. <table border="1" data-bbox="172 1158 496 1227"> <tr> <td>High</td> <td>475 mV Cal</td> <td></td> </tr> <tr> <td>P 75%</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	High	475 mV Cal		P 75%			Výstraha nekalibrované sondy	Proveďte kalibraci sondy.
High	475 mV Cal							
P 75%								

www.seko.com