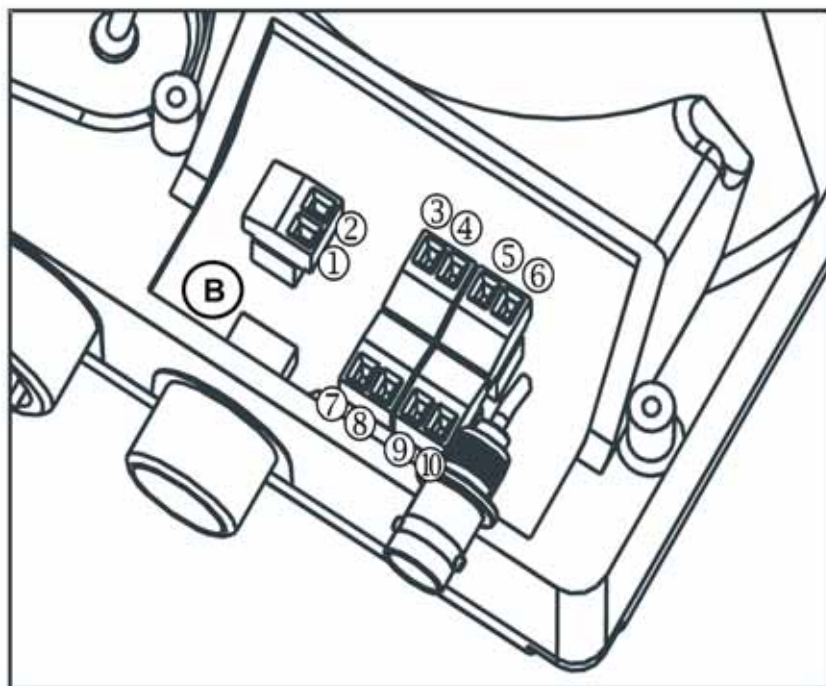


DÁVKOVACÍ ČERPADLO OPTIMA S REGULACÍ pH NEBO Rx (ORP)





	Vstup do programovacího módu
	Pokud se stiskne za chodu čerpadla, ukáže naprogramované parametry. Pokud se stiskne zároveň s tlačítky zvýší se nebo sníží právě zvolená hodnota. Při programování slouží jako „Enter“, tedy tlačítko potvrzující a ukládající zvolené nastavení.
	Uvádí čerpadlo do chodu a rovněž jej vypíná. Při aktivním alarmu hladiny dávkované látky, alarmu průtoku a alarmu paměti, deaktivuje alarm na displeji.
	Slouží k „ukončení“ jednotlivých úrovní menu. Před definitivním ukončením programování je požadováno uložení změn do paměti čerpadla.
	Vstup do kalibrace čerpadla. Pokud je v módu „OFF“, menu pro kalibraci není aktivní.
	Přepíná menu nahoru a zvyšuje nastavené hodnoty. V módu Batch spouští čerpadlo do chodu.
	Přepíná menu dolů a snižuje nastavené hodnoty.
	Zelená LED dioda bliká při dávkování čerpadla.
	Červená LED dioda svítí při spuštění nastavených alarmů.



Kontakt	Funkce	
1	Relé alarmu	
2		
3	- pól	vstup 0-20 mA max 500 ohm
4	+ pól	
5	externí vstup spouštění (start / stop)	
6		
7	externí vstup frekvenčního signálu (čítač pulzů)	
8		
9	připojení hlídače průtoku	
10		
B	připojení hlídání hladiny	

Do programovacího módu vstoupíte stisknutím tlačítka  na 3 vteřiny. Tlačítka  a  se pak pohybujete v programovacím menu.

Tlačítkem  pak lze přistoupit ke změně jednotlivých parametrů. Při nečinnosti v délce 1 minuty se čerpadlo navrátí do běžného provozu bez uložení dat nového programování.

Tlačítko  slouží k opuštění jednotlivých programovacích menu, na displeji se objeví nápis:

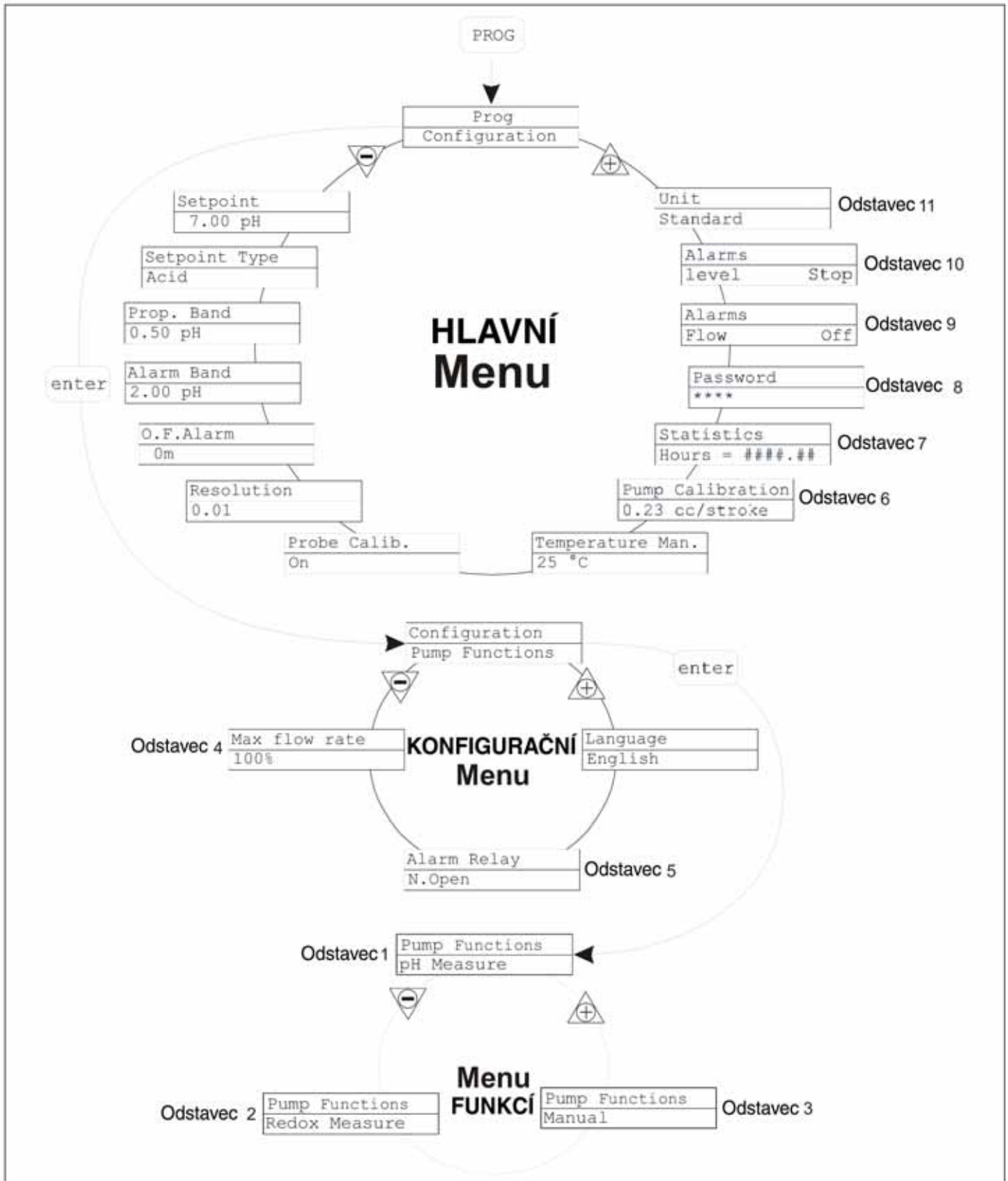
Exit (výstup)
No Save (bez uložení změn)



Exit (výstup)
Save (uložit změny)



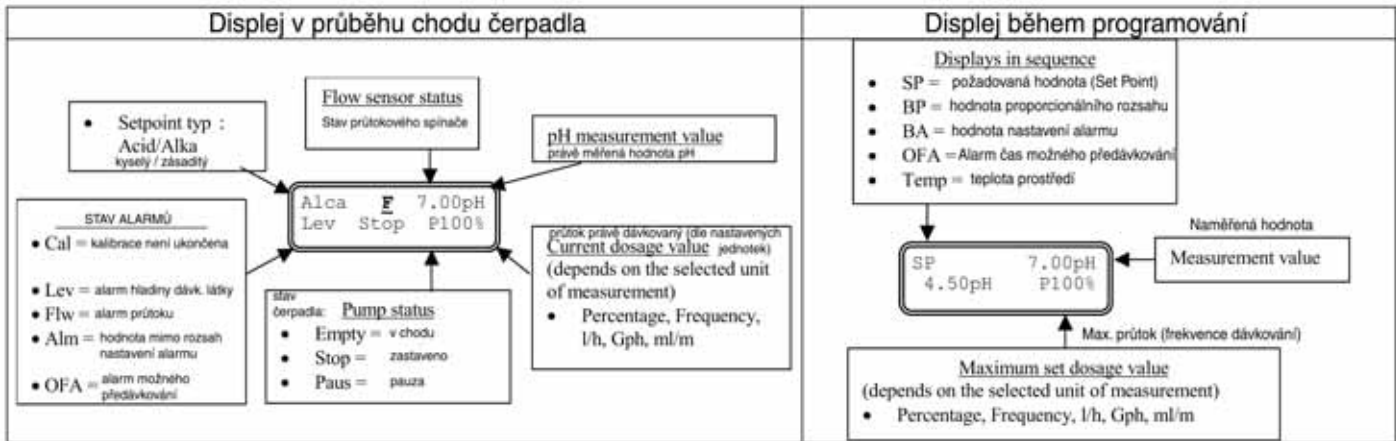
pro potvrzení volby



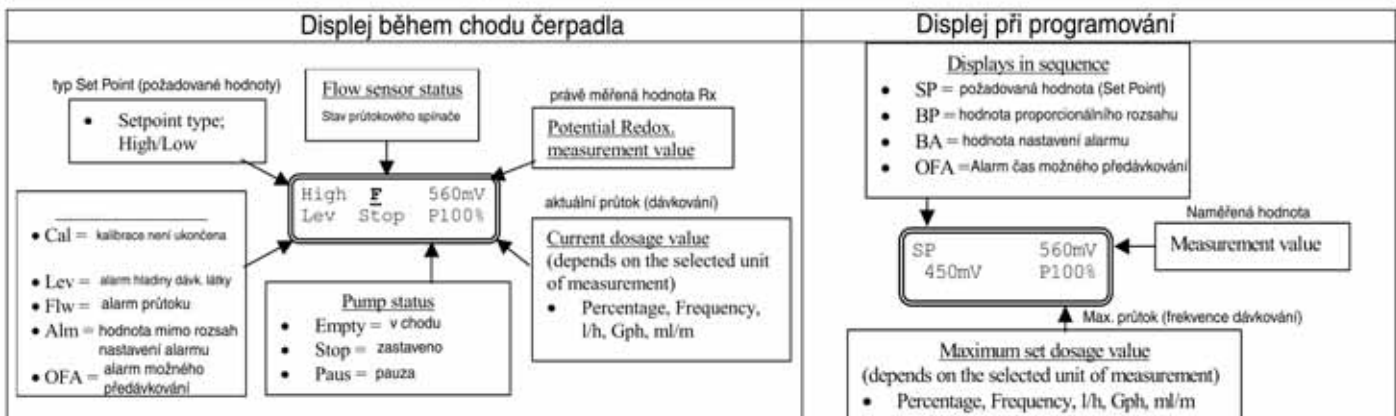
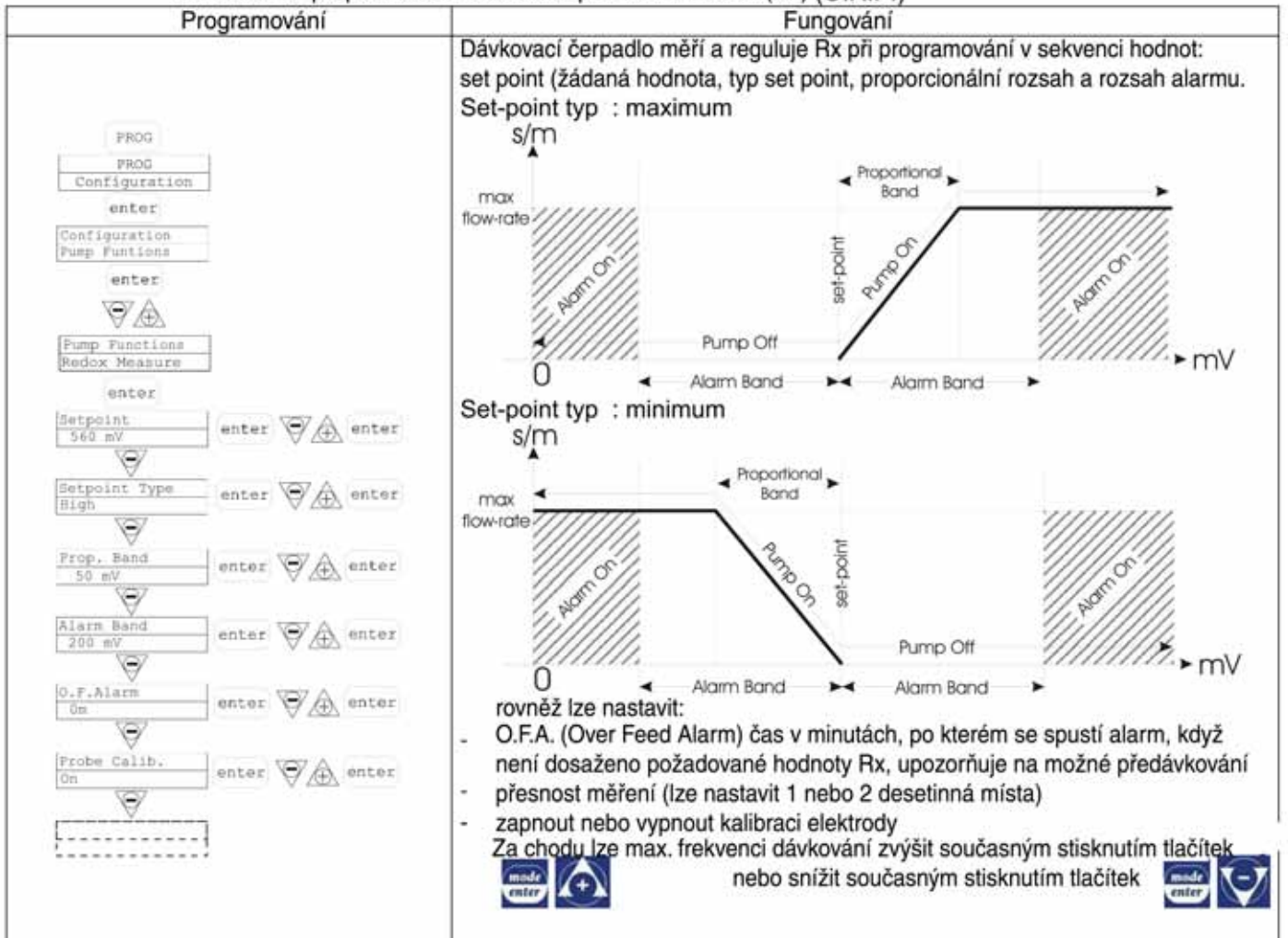
Programování	Postup
	<p>Umožňuje nastavit jazyk čerpadla. Z výroby je nastavena angličtina.</p> <p>Změnu jazyka lze provést stisknutím , pak tlačítkem zvolte požadovaný jazyk a stisknutím potvrďte změnu a vraťte se do hlavního menu.</p>

Odstavec 1 Proporcionální dávkování regulátoru pH

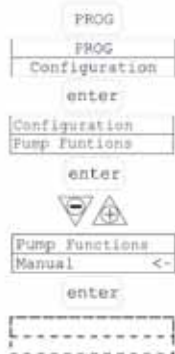
Programování	Postup
	<p>Dávkovací čerpadlo měří a dávkuje pH při programování v sekvenci: set point (požadovaná hodnota), typ Set Point, proporcionální rozsah a rozsah alarmu.</p> <p>Set-point typ : acid (kyselý charakter)</p> <p>Set-point typ : alkaline (zásaditý charakter)</p> <p>rovněž lze nastavit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - O.F.A. (Over Feed Alarm) čas v minutách, po kterém se spustí alarm, když není dosaženo požadované hodnoty pH, jde tedy o alarm zabraňující případnému předávkování - přesnost měření (lze nastavit na 1 nebo 2 desetinná místa) - zapnout nebo vypnout kalibraci elektrod - ručně teplotu prostředí v °C (z výroby) nebo v °F <p>Za chodu lze maximální frekvenci dávkování zvýšit současným stisknutím tlačítek nebo snížit současným stisknutím tlačítek.</p>

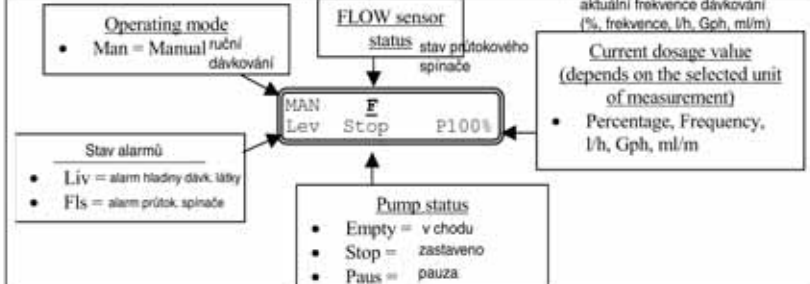



Odstavec 2 -proporcionální dávkování potenciálu Redox (Rx) (O.R.P.)



Odstavec 3 - ruční dávkování

Programování	Postup
	<p>Dávkovací čerpadlo pracuje trvale s konstantním průtokem. Průtok lze regulovat jen ručně. K jeho zvýšení stisknete současně tlačítka   , k jeho snížení stisknete  + .</p>

Displej v průběhu chodu čerpadal	Displej během programování (tlačítko Mode)
	

Odstavec 4 - nastavení maximálního průtoku

Programování	Postup
	<p>Toto naprogramování umožňuje nastavit max. průtok čerpadla, kterého lze dosáhnout. Zvolené měření průtoku (% nebo frekvence dávkování) se obrazí jako standardní na displeji čerpadla. Změnu lze provést stisknutím tlačítka  a následně   pro volbu nové hodnoty. Pak stiskněte  pro potvrzení nové hodnoty a pro návrat do hlavního menu.</p>

Odstavec 5 - nastavení relé alarmu

Programování	Postup
	<p>Relé alarmu lze nastavit (při normálním stavu) tak, že jeho kontakty jsou rozepnuty (z výroby) nebo sepnuty. Změnit tohoto nastavení lze stisknutím  a   pro novou hodnotu. Pak stiskněte  pro potvrzení volby a návrat do hlavního menu.</p>

Odstavec 6 - kalibrace průtoku

Programování	Postup
<p>The screenshot shows the following steps: 1. Press PROG to enter the Configuration menu. 2. Press enter to go to the Pump Calibration menu. 3. Press enter to select Manual calibration (0,23 cc/stroke). 4. Press enter to select Automatic calibration (Start 100 strok.). 5. Press enter to confirm the automatic calibration (Automatic Cal. ml 20).</p>	<p>Hodnota dávkování na jeden ráz v cm³ (cc) uložená v paměti čerpadla se zobrazuje i na displeji. Kalibraci průtoku na 1 ráz lze provést 2 způsoby:</p> <p>RUČNĚ - hodnotu v cc nastavte ručně za použití tlačítek, nastavenou hodnotu pak potvrďte stisknutím .</p> <p>AUTOMATICKY - čerpadlo provede 100 rázů (vstříků), a to po stisknutí tlačítka . Po ukončení 100 rázů je třeba množství kapaliny změřit a 1 ráz nastavit za pomoci tlačítek .</p> <p> . Potvrďte hodnotu tlačítem .</p> <p>Nastavená hodnota bude použita pro výpočet průtoku čerpadla.</p>

Odstavec 7 - statistika čerpadla

Programování	Postup
<p>The screenshot shows the following steps: 1. Press PROG to enter the Configuration menu. 2. Press enter to go to the Statistic menu. 3. Press enter to view Statistic Hours (10). 4. Press enter to view Statistic Strokes (1000). 5. Press enter to view Statistic Qty(L) (100). 6. Press enter to view Statistic Power (10). 7. Press enter to view Statistic Reset (NO). 8. Press ESC to return to the main menu.</p>	<p>V hlavním menu čerpadla se zobrazuje doba jeho fungování v hod.</p> <p>Stisknutím lze zobrazit další statistické údaje čerpadla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strokes = celkový počet rázů (vstříků) čerpadla - Q.ty (L) = množství nadávkované kapalina v litrech; tento údaj je vypočten z hodnoty průtoku/ráz zadaného do paměti - Power = počet spuštění čerpadla - Reset = stiskněte pro resetování statistiky (YES) nebo (NO), pak potvrďte nastavení stiskem . <p>Stisknutím se vrátíte zpět do hlavního menu.</p>

Odstavec 8 - heslo

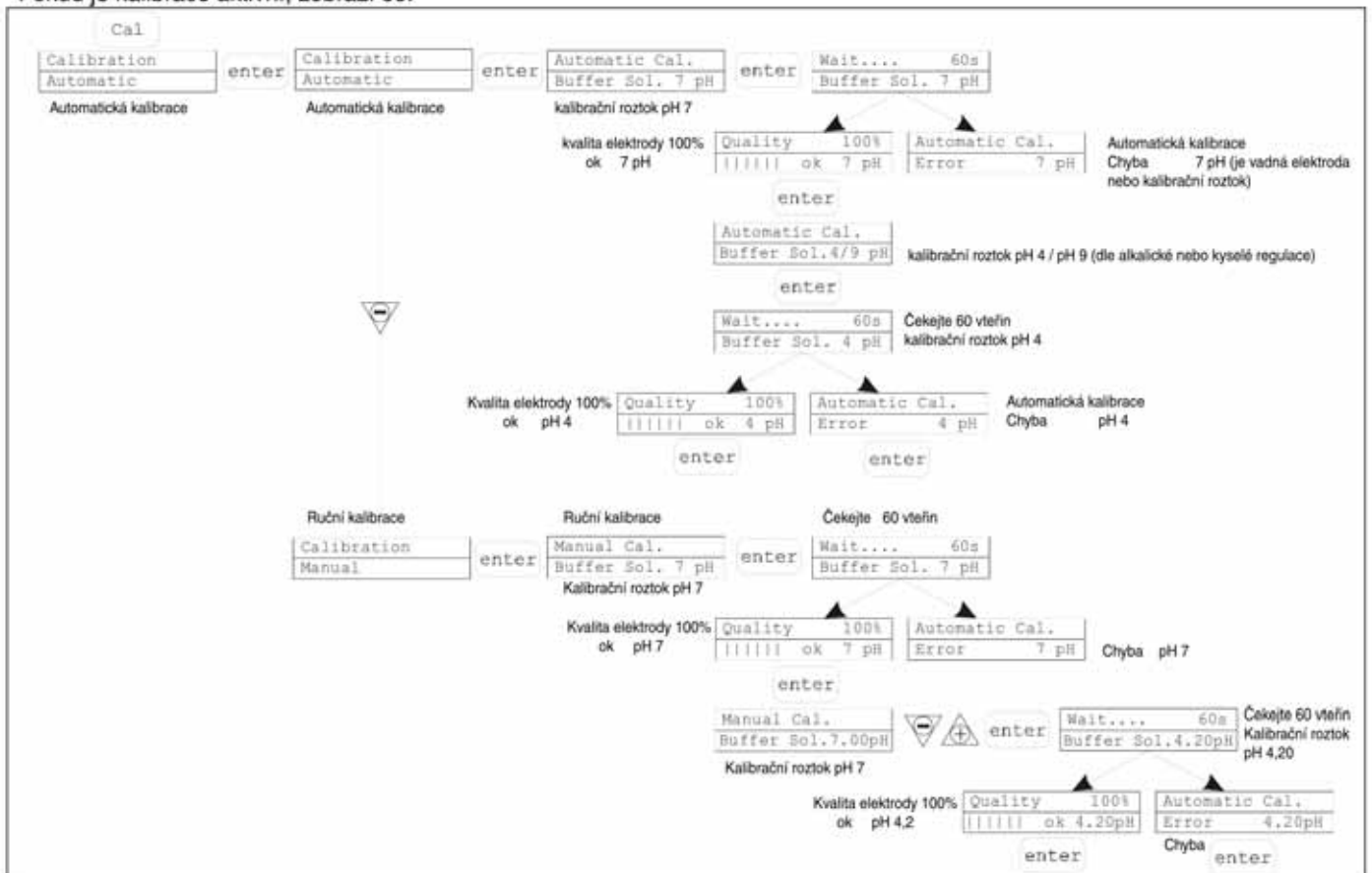
Programování	Postup
<p>The screenshot shows the following steps: 1. Press PROG to enter the Configuration menu. 2. Press enter to go to the Password menu. 3. Press enter to enter the password (0000).</p>	<p>Po zadání hesla můžete přistoupit k programování čerpadla a vidět všechny nastavené hodnoty. Heslo bude požadováno při změně kteréhokoli parametru.</p> <p>Blikající bod ukazuje hodnotu, kterou lze změnit.</p> <p>Stiskněte k výběru čísla (od 1 do 9).</p> <p> Číslo potvrďte stisknutím .</p> <p> Když nastavíte "0000" (default), heslo je zrušeno.</p>

MENU pH KALIBRACE

Stisknutím tlačítka CAL na 3 vteřiny se dostanete do menu kalibrace. Pokud byla kalibrace při programování čerpadla vypnuta, zobrazí se na displeji následující nápis:

Calibration
Off

Pokud je kalibrace aktivní, zobrazí se:



Lze nastavit automatickou nebo ruční kalibraci pH elektrody, v obou případech je kalibrace na hodnotu pH 7 automatická.

- Automatická kalibrace:

Hodnota kalibračního roztoku se zobrazí na displeji. Vložte elektrodu do kalibračního roztoku a stiskněte

Na displeji se zobrazí odpočet 60 vteřin na dokončení kalibrace. Pokud po ukončení kalibrace zařízení zjistí, že kvalita elektrody je nižší než 50%, displej zobrazí „error“ chybu a je třeba stisknout (čerpadlo ukončí kalibraci po 4 vteřinách).

Pokud je kvalita elektrody vyšší než 50%, hodnota v % se zobrazí na displeji a po stisknutí tlačítka se

na displeji zobrazí požadavek kalibrace s roztokem pH 4 nebo pH 9. Další postup je stejný jako s kalibračním roztokem pH 7.

- Ruční kalibrace

když se na displeji zobrazí hodnota kalibračního roztoku, vložte elektrodu do kalibračního roztoku a stiskněte .

Na displeji se zobrazí odpočet 60 vteřin na dokončení kalibrace. Pokud po ukončení kalibrace zařízení zjistí, že kvalita elektrody

je nižší než 50%, displej zobrazí „error“ chybu a je třeba stisknout (kalibrace se ukončí po 4 vteřinách).

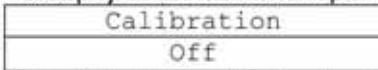
Pokud je kvalita elektrody vyšší než 50%, hodnota v % se zobrazí na displeji. Stiskněte následně tlačítko

a na displeji začne blikat hodnota pH 7.00. Použijte tlačítka pro nastavení hodnoty pH kalibr. roztoku,

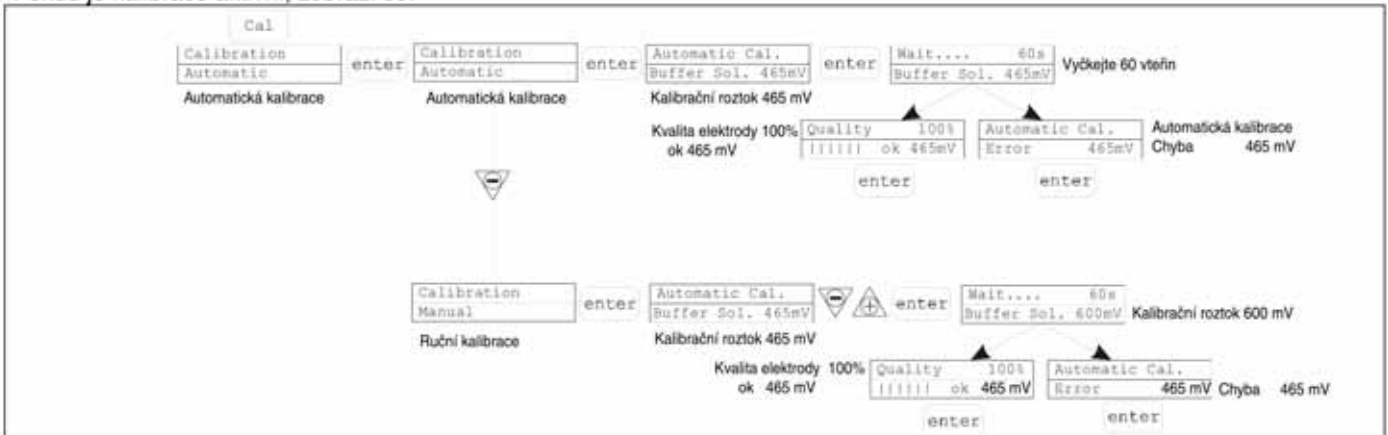
který máte a stiskněte pro potvrzení kalibrace jako při kalibraci předchozí (pH 7).

KALIBRACE ELEKTRODY Rx - REDOX (O.R.P.)

Stisknutím tlačítka CAL na 3 vteřiny se dostanete do menu kalibrace. Pokud byla kalibrace při programování čerpadla vypnuta, na displeji se zobrazí tento nápis:



Pokud je kalibrace aktivní, zobrazí se:



Lze provést automatickou nebo ruční kalibraci elektrody Rx.

- Automatická kalibrace:

hodnota kalibračního roztoku se zobrazí na displeji. Vložte elektrodu do kalibračního roztoku a stiskněte . Začne odpočet 60 vteřin pro ukončení kalibrace, který se zobrazí na displeji. Pokud je kvalita elektrody nižší než 50%, na displeji se zobrazí





„error“ chyba a je třeba stisknout tlačítko pro ukončení kalibrace (kalibrace se ukončí automaticky po 4 vteřinách). Pokud je kvalita elektrody vyšší než 50%, zobrazí se v % na displeji. Pak stiskněte tlačítko pro dokončení kalibrace.

- Ruční kalibrace:

hodnota kalibračního roztoku se zobrazí na displeji. Vložte elektrodu do kalibračního roztoku a stiskněte . Hodnota 465 mV začne blikat na displeji. Vložte elektrodu do kalibrač. roztoku, kterým máte a použijte tlačítka k nastavení jeho hodnoty v mV.

Následně stiskněte tlačítko pro zahájení kalibrace, stejně jako při kalibraci na 465 mV.

ALARMY

Displej	Příčina	Pokyn						
LED diodový alarm na displeji bliká "Lev" příkl. <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>Man</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Lev</td><td>P100%</td><td></td></tr></table>	Man			Lev	P100%		Dočerpání dávkované látky bez vypnutí čerpadla.	Nádobu naplňte dávkovanou kapalinou.
Man								
Lev	P100%							
LED diodový alarm na displeji bliká "Lev" a "stop" příkl. <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>Man</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Lev Stop</td><td>P100%</td><td></td></tr></table>	Man			Lev Stop	P100%		Dočerpání dávkované látky a vypnutí čerpadla.	Nádobu naplňte dávkovanou kapalinou.
Man								
Lev Stop	P100%							
na displeji bliká "Mem" příkl. <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>1:n</td><td>6</td><td></td></tr><tr><td>Mem</td><td></td><td></td></tr></table>	1:n	6		Mem			Čerpadlo obdrželo během dávkování 1 nebo více impulzů při nastavení funkce „memory“ na Off (vypnuto).	Stiskněte 
1:n	6							
Mem								
na displeji bliká "Mem" příkl. <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>1:n</td><td>M</td><td>6</td></tr><tr><td>Mem</td><td></td><td></td></tr></table>	1:n	M	6	Mem			Čerpadlo obdrželo během dávkování 1 nebo více impulzů při nastavení funkce „memory“ na On (zapnuto).	Po ukončení přijímání externích impulzů začne čerpadlo dávkovat počtem rázů uložených v paměti.
1:n	M	6						
Mem								
LED diodový alarm na displeji bliká "Flw" příkl. <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>Man</td><td>E</td><td></td></tr><tr><td>Flw</td><td>P100%</td><td></td></tr></table>	Man	E		Flw	P100%		Aktivní alarm průtoku. Průtokové čidlo neobdrželo naprogramovaný počet impulzů.	Stiskněte 
Man	E							
Flw	P100%							
příkl. <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><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			Komunikační chyba paměti (Eeprom).	Stiskněte  pro obnovení továrních hodnot.
Parameter Error	PROG							
to default								
na displeji bliká "OFA" na displeji bliká "stop" příkl. <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><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%		O.F.A. alarm možného předávkování.	Stiskněte  aby na displeji přestal blikat nápis „stop“. Tlačítko stiskněte ještě jednou pro spuštění čerpadla.
High	475 mV OFA							
Stop	P 75%							
na displeji bliká "Alm" příkl. <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>High</td><td>475 mV Alm</td><td></td></tr><tr><td>P</td><td>75%</td><td></td></tr></table>	High	475 mV Alm		P	75%		Hodnota naměřená elektrodou je mimo rozsah nastavení alarmu.	V programu nastavte správně rozsah alarmu (Alarm Band).
High	475 mV Alm							
P	75%							
na displeji bliká "Cal" příkl. <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>High</td><td>475 mV Cal</td><td></td></tr><tr><td>P</td><td>75%</td><td></td></tr></table>	High	475 mV Cal		P	75%		Alarm indikující nezkalibrování elektrody.	Zkalibrujte elektrodu.
High	475 mV Cal							
P	75%							