

MANUALE DI PROGRAMMAZIONE IT

PROGRAMMING INSTRUCTIONS UK

MANUEL DE RÉGLAGE FR

MANUAL DE REGULACIÓN ES



VP2-HT PH/RX

VERDER
passion for pumps

INDEX

ITALIANO	6
DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE E DEL FUNZIONAMENTO	6
DESCRIZIONE PANNELLO FRONTALE.....	6
FUNZIONI GENERALI :	6
CONNESSIONI.....	7
REGOLAZIONI DI FABBRICA	7
RIPRISTINO REGOLAZIONI DI FABBRICA.....	7
DISPLAY NEI DIVERSI FUNZIONAMENTI	8
STAND BY (STOP).....	8
TASTO PRIME	8
CONTROLLO DI LIVELLO (A RICHIESTA)	8
STRUTTURA DEL MENU PRINCIPALE.....	9
MENU SET UP	9
LINGUA.....	10
MISURA.....	10
PASSWORD.....	10
ENABLE (A RICHIESTA)	11
ROTTURA TUBO (A RICHIESTA).....	11
MENU UTILITÀ.....	12
RITARDO DI ACCENSIONE	12
TAL: ALLARME TEMPORALE.....	12
RIPRISTINO PARAMETRI DI PROGRAMMAZIONE e DI CALIBRAZIONE	13
FLUSSO (A RICHIESTA)	13
TEMPERATURA	14
MENU RELÉ (A RICHIESTA)	14
ALLARME	15
RITARDO DI ACCENSIONE	15
UR-OR.....	15
MENU DOSAGGIO.....	16
DOSAGGIO MANUALE.....	16
PROGRAMMAZIONE E CALIBRAZIONE DELLA POMPA DI PH.....	17
DOSAGGIO PROPORZIONALE pH.....	17
DOSAGGIO ON-OFF pH	18
CALIBRAZIONE DELLA SONDA TIPO pH.....	19
PROGRAMMAZIONE E CALIBRAZIONE DELLA POMPA DI RX	20
DOSAGGIO PROPORZIONALE Rx	20
DOSAGGIO ON-OFF Rx.....	21
CALIBRAZIONE DELLA SONDA TIPO RX.....	22

ENGLISH	23
DESCRIPTION OF CHARACTERISTICS AND OPERATION	23
FRONT PANEL DESCRIPTION.....	23
GENERAL FUNCTIONS:	23
CONNECTIONS	24
DEFAULT SETTINGS	24
DEFAULT SETTINGS RESTORE.....	24
DISPLAY IN DIFFERENT DOSING.....	25
STAND BY (STOP).....	25
PRIME BUTTON	25
LEVEL PROBE CONTROL (OPTIONAL).....	25
STRUCTURE OF THE MAIN MENU	26
MENU SET UP	26
LANGUAGE	27
MEASURE	27
PASSWORD.....	27
ENABLE (OPTIONAL)	28
BROKEN HOSE (OPTIONAL)	28
MENU UTILITY	29
DELAY ON	29
TAL: TIME ALARM.....	29
RESTORE PROGRAMMING AND CALIBRATION PARAMETERS.....	30
FLOW CONTROL (OPTIONAL).....	30
TEMPERATURE	31
MENU RELAY (OPTIONAL).....	31
ALARM.....	32
DELAY ON	32
UR-OR.....	32
MENU DOSING.....	33
MANUAL DOSING.....	33
PH PUMP PROGRAMMING AND CALIBRATION.....	34
pH PROPORTIONAL DOSING	34
pH ON-OFF DOSING	35
pH PROBE CALIBRATION.....	36
RX PUMP PROGRAMMING AND CALIBRATION	37
RX PROPORTIONAL DOSING.....	37
ON-OFF DOSING	38
RX PROBE CALIBRATION	39

FRANCAIS.....	40
DESCRIPTION DES CARACTERISTIQUES ET DU FONCTIONNEMENT	40
DESCRIPTION DU PANNEAU AVANT	40
FONCTIONS GÉNÉRALES:.....	40
CONNECTIONS	41
REGLAGES PAR DEFAUT	41
RESTAURATION DES PARAMETRES D'USINE	41
AFFICHAGE DANS DIFFÉRENTES TYPES DE DOSAGE.....	42
STAND BY (STOP).....	42
BOUTON PRIME.....	42
CONTRÔLE DU NIVEAU (OPTIONNEL)	42
STRUCTURE DU MENU PRINCIPAL	43
MENU SET UP	43
LANGUE	44
MESURE	44
PASSWORD.....	44
ENABLE (OPTIONNEL).....	45
RUPTURE TUBE (OPTIONNEL).....	45
MENU UTILITAIRE.....	46
RETARD D'ALLUMAGE	46
TAL: ALARME TEMPORELLE	46
RESTAURER LES PARAMÈTRES DE PROGRAMMATION ET D'ÉTALONNAGE D'USINE.....	47
FLUX (OPTIONNEL).....	47
TEMPERATURE	48
MENU RELAIS (OPTIONNEL).....	48
ALARME.....	49
RETARD D' ALLUMAGE	49
UR-OR.....	49
MENU DOSAGE.....	50
DOSAGE MANUELLE	50
PROGRAMMATION ET ÉTALONNAGE DE LA POMPE DE PH.....	51
DOSAGE PROPORTIONNEL DE pH	51
DOSAGE ON-OFF DE pH.....	52
ETALONNAGE DE LA SONDÉ DE PH	53
PROGRAMMATION ET ÉTALONNAGE DE LA POMPE DE REDOX	54
DOSAGE PROPORTIONNEL DU RX	54
DOSAGE ON-OFF	55
ETALONNAGE DE LA SONDÉ DE REDOX.....	56

ESPAÑOL	57
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONAMIENTO.....	57
DESCRIPCION DEL PANEL FRONTAL	57
FUNCIONES GENERALES:.....	57
CONEXIONES.....	58
PARÁMETROS DE FÁBRICA	58
RESTAURACIÓN DE AJUSTES DE FÁBRICA	58
DISPLAY EN DIFERENTES OPERACIONES	59
STAND BY (STOP).....	59
TECLA PRIME	59
CONTROL DE NIVEL (OPCIONAL).....	59
ESTRUCTURA DEL MENÚ PRINCIPAL	60
MENÚ SET UP	60
IDIOMA.....	61
MEDIDA	61
PASSWORD.....	61
ENABLE (OPCIONAL).....	62
RUPTURA TUBO (OPCIONAL)	62
MENÚ UTILIDADES	63
RETARDO DE IGNICION	63
TAL: ALARMA TEMPORAL.....	63
RESTAURACIÓN DE PARÁMETROS DE PROGRAMACIÓN Y CALIBRACIÓN	64
FLUJO (OPCIONAL).....	64
TEMPERATURA.....	65
MENU RELÉ (OPCIONAL).....	65
ALARMA	66
RETARDO DE IGNICIÓN	66
UR-OR.....	66
MENÚ DE DOSIFICACIÓN	67
DOSIFICACIÓN MANUAL.....	67
PROGRAMACIÓN Y CALIBRACIÓN DE BOMBA DE PH.....	68
DOSIFICACIÓN PROPORCIONAL pH.....	68
DOSIFICACIÓN ON-OFF PH.....	69
CALIBRACIÓN DE LA SONDA DE PH.....	70
PROGRAMACIÓN Y CALIBRACIÓN DE BOMBA DE RX.....	71
DOSIFICACIÓN PROPORCIONAL RX	71
DOSIFICACIÓN ON-OFF RX.....	72
CALIBRACIÓN DE LA SONDA DE RX	73

DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE E DEL FUNZIONAMENTO

Le pompe dosatrici serie "VP2-HT PH/RX" sono ideali per il dosaggio di acido e cloro nelle piscine di piccole, medie e grandi dimensioni.

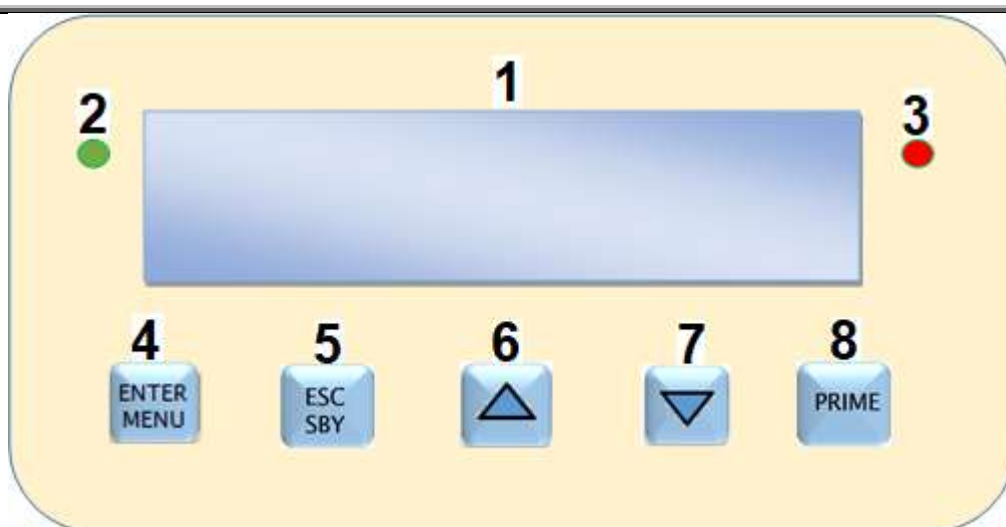
Possono funzionare in modo Manuale, ON-OFF e Proporzionale e la portata è regolabile dal 10% al 100% della portata massima. Regolano la portata variando la velocità di rotazione del portarullini.

Nella versione standard permettono la definizione di un Ritardo all'accensione della pompa per la stabilizzazione della misura prima del dosaggio e permettono la definizione di un allarme di sovradosaggio.

Opzionalmente possono ospitare un sensore di rottura del tubo peristaltico che in caso di perdite di prodotto chimico blocca il dosaggio e possono opzionalmente disporre di una uscita relè, configurabile per la ripetizione di un allarme (per esempio: allarme di flusso, livello, rottura del tubo peristaltico, etc).

LA PRIMA COSA DA DEFINIRE SULLA POMPA VP2-HT PH/RX È SE LA POMPA DEVE CONTROLLARE IL PH OPPURE IL RX : Vedere pagina 10 : Menu Set up → MISURA

DESCRIZIONE PANNELLO FRONTALE



1. Display LCD 16 x 2 caratteri retroilluminato

2. Led **verde**:
 ▪ fisso = POMPA ACCESA
 ▪ lampeggiante = POMPA IN ALLARME

3. Led **rosso**:
 ▪ lampeggiante segnala il dosaggio del prodotto chimico

4. Tasto **Enter/Menu**:
 ▪ fa entrare in programmazione
 ▪ Salva/Conferma le modifiche

5. Tasto **ESC/SBY**:
 ▪ fa uscire dai menu
 ▪ mette la pompa in Stand-by

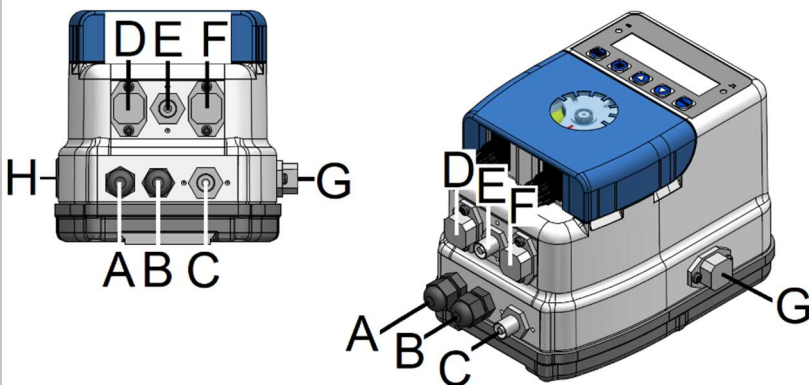
6 /7. Tasto **▲ ▼**:
 ▪ Fa navigare all'interno del menu
 ▪ Modifica il valore dei parametri

8. Tasto **Prime**:
 ▪ fa adescare la pompa

FUNZIONI GENERALI :

- VISUALIZZAZIONE DELLA MISURA DI **pH** , **RX** e **TEMPERATURA**
- SEGNALE DELLA **PORTATA %** ISTANTE PER ISTANTE
- 3 POSSIBILI **TIPI DI FUNZIONAMENTO**: MANUALE, ON/OFF, PROPORZIONALE
- **MENU IN 4 LINGUE**: ITALIANO, INGLESE, FRANCESE, SPAGNOLO
- POSSIBILITA' INSERIMENTO **PASSWORD**
- **RITARDO DI ACCENSIONE**
- **ALLARME TEMPORALE** DI SOVRADOSAGGIO
- **TASTO DI ADESCAMENTO**
- **RELE'** DI ALLARME (CONTATTO PULITO) E' UNA USCITA PER LA RIPETIZIONE DEGLI ALLARMI
- **RIPRISTINO** DEI PARAMETRI DI DEFAULT E CALIBRAZIONE DI FABBRICA
- STOP DEL DOSAGGIO (**STAND_BY**)
- ALLARME SENSORE DI **FLUSSO** D'ACQUA
- CONTROLLO DI **LIVELLO** DI FINE PRODOTTO
- SEGNALE DI **ENABLE** DI INGRESSO
- SENSORE DI **ROTTURA TUBO**
- SEGNALE DI **OVER RANGE** E **UNDER RANGE** DELLA MISURA

CONNESSIONI



- A** - è il cavo di alimentazione elettrica, 90-250V-50-60Hz
- B** - è l'ingresso di Enable o consenso al dosaggio(110Vac; 230Vac; a richiesta 24V). **OPTIONAL**
- C** - è il connettore bnc per la sonda di pH o RX.
- D** - è il connettore della sonda di livello (contatti 3 e 4). **OPTIONAL**.
- E** - è il connettore BNC per la sonda di temperatura
- F** - è il connettore del sensore di flusso (contatti 3 e 4). **OPTIONAL**
- G** - è il connettore dell'uscita relè per gli allarmi (contatti 3 e 4). (5A 250Vca/30Vdc) **NORMALMENTE APERTO. OPTIONAL.**
- H** - è l'interruttore On/Off (0/1). **OPTIONAL**

REGOLAZIONI DI FABBRICA

Lingua: italiano
PASSWORD = NON INSERITA
Ritardo accensione: 0 minuti
Enable (optional): attivo
Rottura tubo (optional): attivo
TAL: 0 unit (disabilitato)
Flusso (optional): Normalmente Aperto
Temperatura: PT100

pH:

- **FUNZIONAMENTO: Proporzionale**
- **SETPOINT: 7.2 pH**
- **S.MAX: 8.2pH**
- **Port.Max: 80%**
- **Rit.On: 3 sec (0-999sec)**

Rx:

- **FUNZIONAMENTO: Proporzionale**
- **SETPOINT: 730mV**
- **S.MAX: 630mV**
- **Port.Max: 80%**
- **Rit.On: 3 sec (0-999sec)**

RIPRISTINO REGOLAZIONI DI FABBRICA



Premere il tasto **ENTER/MENU** per 3 secondi per entrare in programmazione.

Con il tasto ▼ spostare il cursore su **"Utilità"**. Premere **ENTER** per entrare nel sottomenu.

Premere il tasto ▼ per spostare il cursore su **"Ripristino"**. Premere **ENTER** per entrare.

Con il tasto ▼ far comparire **"Si"** su Conferma. Premere **ENTER**.

Scegliere di ripristinare i **"Parametri di Programmazione"**. Premere **ENTER**.

Automaticamente la pompa ripristina le regolazioni di fabbrica.

Premere per 3 secondi il tasto **ESC** per uscire dalla programmazione.

DISPLAY NEI DIVERSI FUNZIONAMENTI



- **Misura** 7.40pH; **Temperatura** impostata manualmente a 25°C
- Funzionamento **Manuale**, **Portata** al 30% della portata massima



- **Misura** 7.60pH; **Temperatura** impostata per essere letta dalla sonda di temperatura PT100 ma il sensore non è collegato alla pompa.
- Funzionamento **Proporzionale**, **Portata** al 30% della portata massima



- **Misura** 7.60pH; **Temperatura** 27°C letta dalla sonda di temperatura PT100 collegata alla pompa.
- Funzionamento **OnOff**, **Portata** al 30% della portata massima

STAND BY (STOP)

La pressione prolungata del tasto **ESC/SBY** durante il funzionamento pone la pompa in stato di stand by/Stop:

1. CESSA IL DOSAGGIO
2. LED verde di on lampeggia
3. display visualizza alternativamente “**Stby**” e il tipo di dosaggio e portata %

La nuova pressione del tasto **ESC/SBY** fa tornare la pompa nello stato di funzionamento.

TASTO PRIME

La pressione breve del tasto **PRIME** durante il funzionamento pone la pompa in stato di Prime (adescamento):

1. La pompa dosa al 25%
2. LED verde fisso ; LED rosso lampeggia
3. display visualizza “**Prime 25%**”

La nuova pressione del tasto **PRIME** fa tornare la pompa nello stato di funzionamento.

NB: se il tasto **PRIME** viene premuto prolungatamente la pompa doserà all'80% della portata ed il display visualizzerà “**Prime 80%**”.

CONTROLLO DI LIVELLO (A RICHIESTA)


La chiusura del contatto di livello provoca:

- 1) la cessazione dell'attività di dosaggio
- 2) l'accensione lampeggiante del led verde on
- 3) Il display visualizza alternativamente la scritta “**Livello**” e il tipo di dosaggio e portata %

Sopra c'è l'esempio di allarme di livello sulla pompa di pH. La riapertura del contatto di livello fa tornare la pompa nello stato di **FUNZIONAMENTO** congruente con gli ingressi attuali.

NB: l'allarme di livello sospende (ma non resetta) il conteggio dell' allarme temporale.

STRUTTURA DEL MENU PRINCIPALE

	<p>Premere il tasto ENTER/MENU per 3 secondi per entrare in programmazione.</p> <p>Con il tasto ▼ spostare il cursore sui sottomenu di interesse. Premere ENTER per entrare nel sottomenu.</p> <p>Se si vuole abbandonare la programmazione e tornare in misura, premere per 3 secondi il tasto ESC.</p>
--	---

Il menu **Set up** permette di:

scegliere il tipo di misura (pH o Rx), la Lingua, il contrasto del display, la Password di sicurezza, di attivare o disattivare l'ingresso di Enable (abilitazione al dosaggio) e il sensore della Rottura del tubo peristaltico.

Il menu **Dosaggio** permette di:

scegliere il tipo di dosaggio tra Manuale, Proporzionale e ON-OFF

Il menu **Calibrazione** permette di:

Calibrare la sonda di pH o di RX


Il menu **Utilità** permette di:


scegliere di programmare oppure no il ritardo di accensione, l'allarme di sovradosaggio TAL, scegliere il tipo di funzionamento del sensore di flusso a disposizione, scegliere di usare o no una sonda di temperatura PT100 e infine di ripristinare i parametri di fabbrica della programmazione e della calibrazione della sonda.

Il menu **Relè** è opzionale quindi potrebbe non esserci sulla vostra pompa. Esso permette di:

scegliere il funzionamento del relè di allarme (N.A o N.C) e di includere o escludere dalla segnalazione del relè i vari tipi di allarme (Ritardo di Accensione, TAL, Flusso, UR-OR, Stand by, Livello, Enable, Rottura Tubo).

MENU SET UP

NOTA IMPORTANTE:	
L'Enable e Rottura Tubo sono optional. Se sulla vostra pompa non sono presenti non sarà possibile accedere	
ai relativi sottomenu e nel menu comparirà:	

	<p>Premere il tasto ENTER/MENU per 3 secondi per entrare in programmazione.</p> <p>Con il cursore selezionare Set up e premere ENTER.</p> <p>Posizionare il cursore sulla voce da modificare. Premere ENTER per entrare nel sottomenu e procedere alla modifica.</p> <p>Se si vuole abbandonare la programmazione e tornare in misura, premere per 3 secondi il tasto ESC.</p>
--	---

LINGUA

	<p>All'interno del Menu Set up, selezionare con il cursore "Lingua" e premere ENTER.</p> <p>Scegliere Italiano con i tasti ▼▲ e premere Enter.</p> <p>Se si vuole abbandonare la programmazione e tornare in misura, premere per 3 secondi il tasto ESC.</p>
--	---

MISURA

La scelta della misura è la seconda programmazione da fare dopo la Lingua.

	<p>Per cambiare la misura di default (pH) e passare al Rx: All'interno del Menu Set up, selezionare con il cursore "Misura" e premere ENTER.</p> <p>Scegliere con i tasti ▼▲ la misura di pH o di RX e premere ENTER.</p> <p>Se si vuole abbandonare la programmazione e tornare in misura, premere per 3 secondi il tasto ESC.</p>
--	--

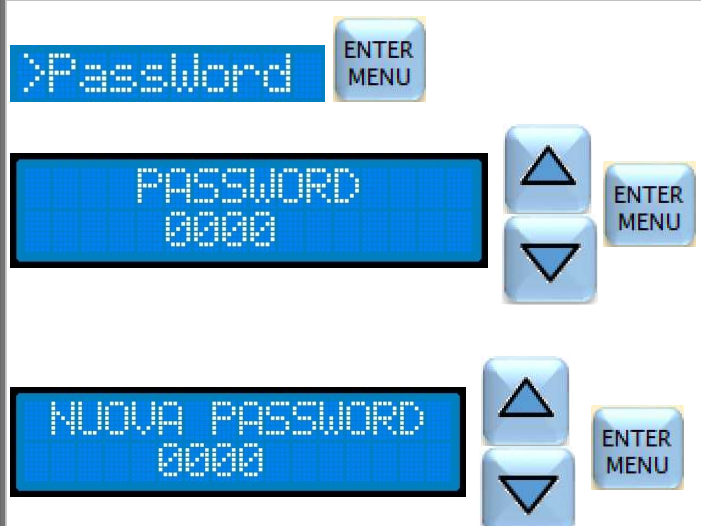
PASSWORD

La password protegge la modifica dei menu di **Dosaggio**, **Utilità** e **Relè** e non blocca la **Calibrazione** ed il **Set up**. Di default la password non è presente ed è quindi possibile accedere a tutta la programmazione.

Prima definizione della password:


	<p>All'interno del Menu Set up, selezionare con il cursore "Password" e premere ENTER.</p> <p>Si accede così alla definizione cifra per cifra della password. Scegliere la cifra con i tasti ▼▲ e premere ENTER. Dopo la definizione della 4° cifra, la pressione di ENTER salva la password. Prenderne nota accuratamente per non dimenticarla. Nel caso che si dimentichi, <u>chiamare il Servizio di Assistenza</u>.</p> <p>Se si vuole abbandonare la programmazione e tornare in misura, premere per 3 secondi il tasto ESC.</p>
--	---

Cambio della password:

	<p>All'interno del Menu Set up, selezionare con il cursore "Password" e premere ENTER.</p> <p>Inserire cifra per cifra la vecchia password. Scegliere la cifra con i tasti ▼▲ e premere ENTER. Dopo l'inserimento della 4° cifra, la pressione di ENTER, fa passare alla definizione della nuova password.</p> <p>Inserire cifra per cifra la nuova password. Scegliere la cifra con i tasti ▼▲ e premere ENTER. Dopo l'inserimento della 4° cifra, la pressione di ENTER salva la nuova password. Prenderne nota accuratamente per non dimenticarla. Nel caso che si dimentichi, <u>chiamare il Servizio di Assistenza</u>.</p> <p>Se si vuole abbandonare la programmazione e tornare in misura, premere per 3 secondi il tasto ESC.</p>
--	--

ENABLE (A RICHIESTA)

L'ingresso di enable è un ingresso (230Vac-115Vac) che serve ad abilitare la pompa al dosaggio. Nelle piscine questo ingresso si collega in parallelo all'alimentazione della pompa di ricircolo in modo tale che se la filtrazione è ferma la pompa non possa dosare. Per non danneggiare la scheda elettronica non collegare l'enable direttamente in parallelo all'alimentazione elettrica della pompa di ricircolo ma utilizzare sempre un teleruttore/relè. Nel caso che la vostra pompa abbia l'enable (vedi posizione B pag.7 CONNESSIONI), si può scegliere di attivare questo ingresso oppure no. Nel caso che si scelga di disattivarlo, la pompa non controllerà l'ingresso di enable per dosare il prodotto chimico.

	<p>All'interno del Menu Set up, selezionare con il cursore "Enable" e premere ENTER.</p> <p>Scegliere con i tasti ▼▲ se attivare o disattivare l'ingresso di abilitazione al dosaggio e premere ENTER.</p> <p>Se si vuole abbandonare la programmazione e tornare in misura, premere per 3 secondi il tasto ESC.</p>
--	---

Nel caso che la vostra pompa non abbia inclusa l'opzione enable allora non sarà possibile accedere alla modifica e comparirà la scritta lampeggiante "DIS":

Enable DIS

ROTTURA TUBO (A RICHIESTA)

Che cos'è?

È un sensore che si accorge se il tubo peristaltico si lacera e lascia fuoriuscire il prodotto chimico da dosare.

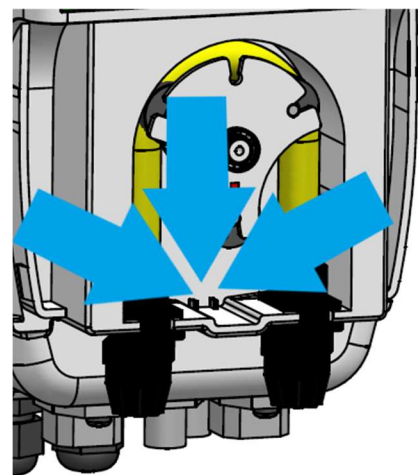
Quando l'allarme di rottura del tubo scatta, blocca il dosaggio e viene segnalato sul display.



Prima di qualsiasi intervento scollegare la pompa dalla rete di alimentazione!




Durante l'operazione utilizzare sempre le protezioni personali previste dalle avvertenze di uso del prodotto chimico dosato. Per esempio usare guanti, grembiule, occhiali, ecc...



Si deve quindi procedere al cambio del tubo peristaltico. Va inoltre sciacquata e asciugata con molta cura la zona del sensore all'interno del corpo pompa. Si veda l'immagine esplicativa a lato. Una volta svolta l'operazione in sicurezza si può riaccendere la pompa.

NB: ALLA RIACCENSIONE LA POMPA RICORDA CHE IL TUBO ERA ROTTO. PER USCIRE DALL'ALLARME PREMERE BREVEMENTE IL PULSANTE ESC.

Nel caso che la vostra pompa abbia il sensore di Rottura del tubo peristaltico, si può scegliere di attivare questo ingresso oppure no.

	<p>All'interno del Menu Set up, selezionare con il cursore "Rott.tubo" e premere ENTER.</p> <p>Scegliere con i tasti ▼▲ se attivare o disattivare l'ingresso del sensore e premere ENTER.</p> <p>Se si vuole abbandonare la programmazione e tornare in misura, premere per 3 secondi il tasto ESC.</p>
--	--

Nel caso che la vostra pompa non abbia inclusa l'opzione di Rottura del Tubo peristaltico allora non sarà possibile accedere alla modifica e comparirà la scritta lampeggiante "DIS":

Rott.tubo DIS

MENU UTILITÀ

Il menu di **Utilità** permette di programmare il Ritardo di accensione, l'allarme TAL di sovradosaggio, permette di scegliere il tipo di sensore di flusso usato (Normalmente Aperto o Normalmente Chiuso), permette di ripristinare i parametri di fabbrica della programmazione e della calibrazione della sonda e permette di definire se la temperatura va misurata con una sonda PT100 in ingresso oppure se va definita manualmente.

NOTA IMPORTANTE:

L'ingresso per il sensore di Flusso è un optional. Se sulla vostra pompa non è presente non sarà possibile accedere al sottomenu e il display scriverà :

 	<p>Premere il tasto ENTER/MENU per 3 secondi per entrare in programmazione.</p> <p>Con il cursore selezionare Utilità e premere ENTER.</p> <p>Posizionare il cursore sulla voce da modificare. Premere ENTER per entrare nel sottomenu e procedere alla modifica. Se si vuole abbandonare la programmazione e tornare in misura, premere per 3 secondi il tasto ESC.</p>
--------------	---

RITARDO DI ACCENSIONE

CHE COSA E'? Il **Ritardo di Accensione** è il tempo in minuti (da 0-99minuti) che la pompa attende dopo la sua accensione per dosare il prodotto chimico. Durante questo tempo viene visualizzato il messaggio "Ritardo Accens." sul display che si alterna alla scritta del modo di funzionamento e della portata. Durante questo tempo la pompa è disabilitata al dosaggio ma è possibile accedere al menu per modificare parametri e calibrazioni.

COME PROGRAMMARE IL RITARDO DI ACCENSIONE:

 	<p>All'interno del Menu Utilità, selezionare con il cursore "Rit.Acc" e premere ENTER.</p> <p>Inserire con i tasti ▼▲ il valore dei minuti di ritardo desiderato e premere ENTER.</p> <p>Attenzione: la modifica sarà attiva dalla prossima accensione della pompa!</p> <p>Se si vuole abbandonare la programmazione e tornare in misura, premere per 3 secondi il tasto ESC.</p>
----------------------	---

TAL: ALLARME TEMPORALE

CHE COSA E'? L'allarme temporale è espresso in unit (unità) di dosaggio. Una unità di dosaggio equivale a 1 minuto di dosaggio di prodotto chimico al 100% della portata. Il conteggio delle unità di dosaggio parte da 0 nell'istante in cui la pompa inizia il dosaggio dopo l'accensione, si incrementa durante il dosaggio, si sospende durante l'allarme di livello, durante lo stand_by e l'ingresso in programmazione, si resetta se manca l'alimentazione elettrica, se la misura raggiunge il setpoint, durante l'allarme di flusso, tubo e enable. Quando il conteggio raggiunge il valore del parametro memorizzato nel Tempo di Allarme, la pompa va in allarme:

- 1) CESSA IL DOSAGGIO
- 2) LED verde di on lampeggia
- 3) IL DISPLAY visualizza: sulla seconda riga "**Tal** " che si alterna alla scritta del modo di funzionamento e portata.

La pressione del tasto di **ESC/SBY** fa tornare la pompa nello stato di FUNZIONAMENTO ed azzerava il conteggio che riparte immediatamente quando la pompa ricomincia a dosare.

	<p>All'interno del Menu Utilità, selezionare con il cursore "TAL" e premere ENTER.</p> <p>Inserire con i tasti ▼▲ il valore delle unità di dosaggio desiderato e premere ENTER.</p> <p>Se si vuole abbandonare la programmazione e tornare in misura, premere per 3 secondi il tasto ESC.</p>
--	--

RIPRISTINO PARAMETRI DI PROGRAMMAZIONE e DI CALIBRAZIONE

Attenzione : il Ripristino non ha influenza sulla lingua e la password.

	<p>All'interno del Menu Utilità, selezionare con il cursore "Ripristino" e premere ENTER.</p> <p>Con i tasti ▼▲ far comparire "Si" su Conferma. Premere ENTER.</p> <p>Con i tasti ▼▲ scegliere di ripristinare i "Parametri di Programmazione" oppure i "Parametri di Calibrazione". Premere ENTER. Automaticamente la pompa ripristina le regolazioni di fabbrica. Premere per 3 secondi il tasto ESC per uscire dalla programmazione.</p>
--	---

FLUSSO (A RICHIESTA)


	<div style="text-align: center;"> </div> <p>La chiusura (o l'apertura in dipendenza dalla programmazione, di default è Normalmente Aperto) del contatto di flusso, libero da tensione, provoca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) la cessazione dell'attività di dosaggio 2) l'accensione lampeggiante del led verde on 3) Il display visualizza alternativamente la scritta "Flusso" sulla seconda riga e il modo di funzionamento e la portata attuale. <p>La riapertura del contatto di flusso fa tornare la pompa nello stato di FUNZIONAMENTO congruente con gli ingressi attuali.</p> <p>NB: l'allarme di flusso resetta il conteggio dell'allarme temporale.</p>
--	--

PROGRAMMAZIONE DEL FUNZIONAMENTO DEL FLUSSO

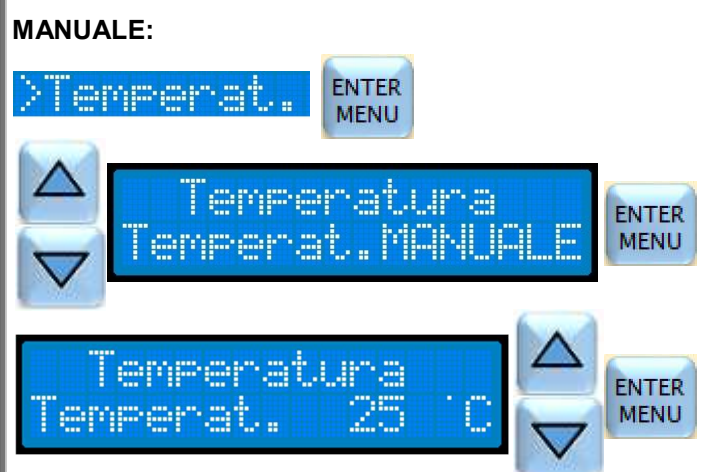
	<p>All'interno del Menu Utilità, selezionare con il cursore "Flusso" e premere ENTER.</p> <p>Selezionare con i tasti ▼▲ il modo di funzionamento del sensore di flusso desiderato e premere ENTER. N.A= Normalmente Aperto (valore di default) N.C= Normalmente Chiuso</p> <p>Se si vuole abbandonare la programmazione e tornare in misura, premere per 3 secondi il tasto ESC.</p>
--	---

TEMPERATURA

PT100:



MANUALE:



All'interno del Menu Utilità, selezionare con il cursore "Temperat." e premere **ENTER**.

Selezionare con i tasti ▼▲ il modo di funzionamento della temperatura:


- **PT100** = scegliere PT100 se è connessa una sonda di temperatura PT100 sull'ingresso E di pag.7. Premere **ENTER**.
- **MANUALE**= scegliere manuale se il sensore di temperatura non è disponibile. Dopo aver premuto **ENTER**, il display chiede a quale temperatura è l'acqua di analisi. Se si conosce, impostarla altrimenti impostare 25°C. Premere **ENTER**.

Se si vuole abbandonare la programmazione e tornare in misura, premere per 3 secondi il tasto **ESC**.


MENU RELÉ (A RICHIESTA)

L'uscita relè segnala la presenza di un allarme. È un contatto privo di tensione. La segnalazione può avvenire con la chiusura del contatto o con l'apertura (default Allarme è N.A). Nel menu relè si decide quali allarmi possono venire segnalati dal relè.

NOTA IMPORTANTE:
Flusso, Livello, Enable, Rottura tubo sono optional. Se sulla vostra pompa non sono presenti non sarà possibile accedere ai relativi sottomenu e nel menu comparirà:



3sec




Premere il tasto **ENTER/MENU** per 3 secondi per entrare in programmazione.

Con il cursore selezionare **Relè** e premere **ENTER**.

Posizionare il cursore sulla voce da modificare. Premere **ENTER** per entrare nel sottomenu e procedere alla modifica.

Se si vuole abbandonare la programmazione e tornare in misura, premere per 3 secondi il tasto **ESC**.

ALLARME

	<p>All'interno del Menu Relè, selezionare con il cursore "Allarme" e premere ENTER.</p> <p>Selezionare con i tasti ▼▲ il modo di funzionamento del relè desiderato e premere ENTER.</p> <p>N.A= Normalmente Aperto (valore di default) N.C= Normalmente Chiuso</p> <p>Se si vuole abbandonare la programmazione e tornare in misura, premere per 3 secondi il tasto ESC.</p>
--	---

RITARDO DI ACCENSIONE

	<p>All'interno del Menu Relè, selezionare con il cursore "Rit.Acc" e premere ENTER.</p> <p>Includere o escludere l'allarme con i tasti ▼▲ e premere ENTER.</p> <p>Se si vuole abbandonare la programmazione e tornare in misura, premere per 3 secondi il tasto ESC.</p>
--	---

Per INCLUDERE O ESCLUDERE gli altri allarmi seguire gli stessi passaggi del Ritardo di Accensione.


UR-OR

Che cosa è l'allarme di UR-OR?

Per la misura è possibile fissare una soglia di UR= Under Range al di sotto della quale il display visualizzerà il messaggio di UR.


Analogamente è possibile fissare sulla misura una soglia di OR= Over Range al di sopra della quale il display visualizzerà il messaggio di OR.

Il relè in entrambi i casi segnalerà l'allarme chiudendosi o aprendosi a seconda dell'impostazione del parametro "Allarme". Il dosaggio non viene mai influenzato da questo tipo di allarme.

	<p>All'interno del Menu Relè, selezionare con il cursore "UR-OR" e premere ENTER.</p> <p>Includere o escludere l'allarme con i tasti ▼▲ e premere ENTER.</p> <p>Se questo allarme è stato incluso il display propone i valori programmati per UR e OR. Se si vogliono modificare, spostare il cursore per selezionare il parametro da modificare, premere ENTER.</p> <p>Con i tasti ▼▲ scegliere il valore desiderato cifra per cifra e premere ogni volta ENTER.</p> <p>Se si vuole abbandonare la programmazione e tornare in misura, premere per 3 secondi il tasto ESC.</p>
--	--

MENU DOSAGGIO

Il menu **DOSAGGIO** permette di scegliere:
il tipo di dosaggio della pompa: MANUALE, PROPORZIONALE, ON-OFF

	<p>Premere il tasto ENTER/MENU per 3 secondi per entrare in programmazione.</p> <p>Con il cursore selezionare Dosaggio e premere ENTER.</p> <p>Posizionare il cursore sul tipo di dosaggio da scegliere e premere ENTER per entrare nel sottomenu e procedere alla modifica.</p> <p>Se si vuole abbandonare la programmazione e tornare in misura, premere per 3 secondi il tasto ESC.</p>
--	---


-**Manuale**, la pompa dosa costantemente alla portata programmata.

-**Proporzionale**, la pompa decide automaticamente se dosare oppure non dosare e modula la sua portata in dipendenza dal valore della misura attuale rispetto al valore desiderato (Setpoint).

-**ON-OFF**, la pompa decide automaticamente se dosare oppure non dosare in dipendenza dal valore della misura attuale rispetto al valore desiderato (a metà tra Set.On e Set.Off) . La portata di dosaggio è fissa e programmata nel menu.

DOSAGGIO MANUALE

Dosaggio costante ed indipendente dal valore della misura (pH o Rx). La pompa dosa alla portata definita nel menu Manuale come segue:

	<p>All'interno del Menu Dosaggio, selezionare con il cursore "Manuale" e premere ENTER.</p> <p>Scegliere con i tasti ▼▲ la portata desiderata e premere ENTER.</p> <p>Se si vuole abbandonare la programmazione e tornare in misura, premere per 3 secondi il tasto ESC.</p>
--	--

PROGRAMMAZIONE E CALIBRAZIONE DELLA POMPA DI PH

DOSAGGIO PROPORZIONALE pH

Dosaggio proporzionale alla distanza della misura pH dal Setpoint desiderato.

La proporzionalità si realizza con la modulazione della portata della pompa da 10-100% della portata massima.

Il range di proporzionalità ed il verso sono liberamente programmabili (SetP. e S.Max).


C'è una isteresi fissa nel range di dosaggio pari a 0.05pH. Questa isteresi serve ad evitare dosaggi indesiderati nel caso di uso di sonde poco stabili.

SetP. = Setpoint, valore di misura che si desidera avere sull'impianto

S.Max = Soglia Massima, valore della misura che definisce il range di proporzionalità ed anche il verso del dosaggio. Quando la misura raggiunge la soglia massima, la portata della pompa è massima.

Port.Max = %portata Massima di dosaggio

Rit.On = secondi attesi prima del dosaggio al superamento del setpoint.



All'interno del Menu Dosaggio, selezionare con il cursore "Proporzionale" e premere **ENTER**.
In figura a lato sono visibili i parametri di fabbrica.

Scegliere con i tasti **▼▲** il parametro da modificare e premere **ENTER** per entrare nella modifica.

Con i tasti **▼▲** scegliere il valore desiderato e premere ogni volta necessaria il tasto **ENTER** per confermare la modifica.
Se si vuole abbandonare la programmazione e tornare in misura, premere per 3 secondi il tasto **ESC**.

Con le regolazioni di fabbrica si è deciso di dosare ACIDO per abbassare il pH.

Con misura uguale o superiore a 8.20pH la pompa dosa al 80% della portata massima.

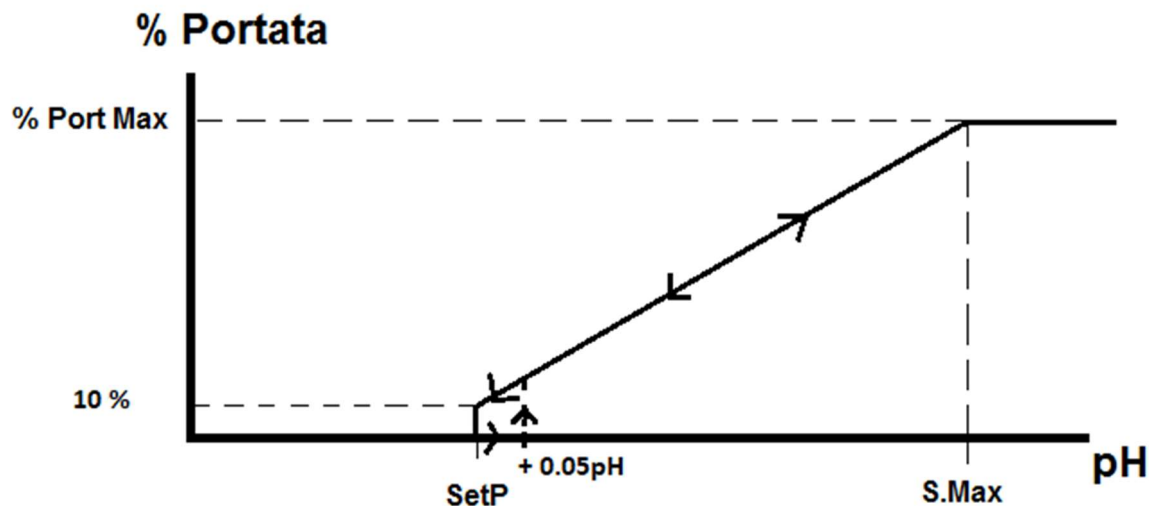
Con misura uguale o inferiore a 7.20pH la pompa non dosa.

Con misura compresa tra 7.20pH e 8.20pH la pompa dosa proporzionalmente alla distanza della misura dal setpoint.

Esempio:

-misura = 7.70pH, la pompa doserà al 45%

-misura = 7.90pH la pompa doserà al 59%



DOSAGGIO ON-OFF pH

Dosaggio costante che si attiva quando la misura si allontana dal valore desiderato.

Set Off. = valore della misura che provoca la cessazione del dosaggio

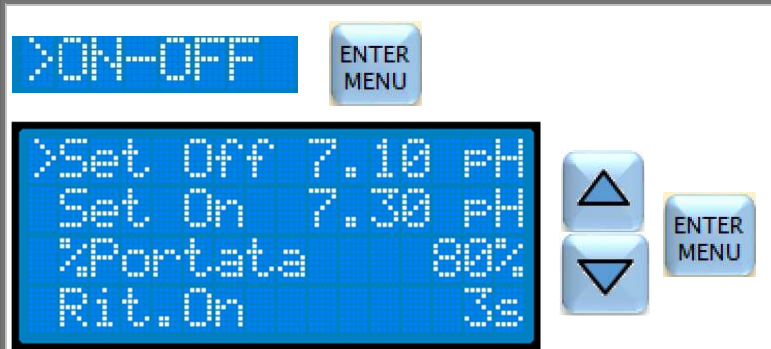
Set On = valore della misura che provoca l'inizio del dosaggio.

%Portata = %portata di dosaggio costante

Rit.On = secondi attesi prima del dosaggio al superamento di Set On.

Tra Set Off e Set On si realizza una isteresi che permette il mantenimento di un valore della misura a metà tra i due valori.

ATTENZIONE: scegliere per Set On un valore diverso da Set Off.




All'interno del Menu Dosaggio, selezionare con il cursore "ON-OFF" e premere **ENTER**.

In figura a lato sono visibili i parametri di fabbrica.

Scegliere con i tasti ▼▲ il parametro da modificare e premere **ENTER** per entrare nella modifica.

ESEMPIO DI MODIFICA DEL SetP.:



Con i tasti ▼▲ scegliere il valore desiderato e premere ogni volta necessaria il tasto **ENTER** per confermare la modifica.

Se si vuole abbandonare la programmazione e tornare in misura, premere per 3 secondi il tasto **ESC**.

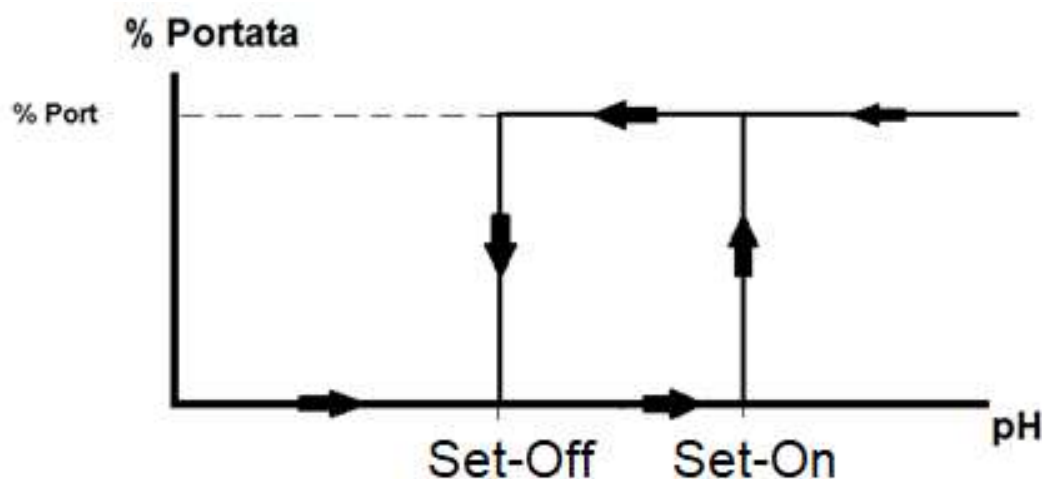
Con le regolazioni di fabbrica si è deciso di dosare ACIDO per abbassare il pH.

Con misura uguale o superiore a 7.30pH la pompa dosa al 80% della portata massima.

Con misura uguale o inferiore a 7.10pH la pompa non dosa.

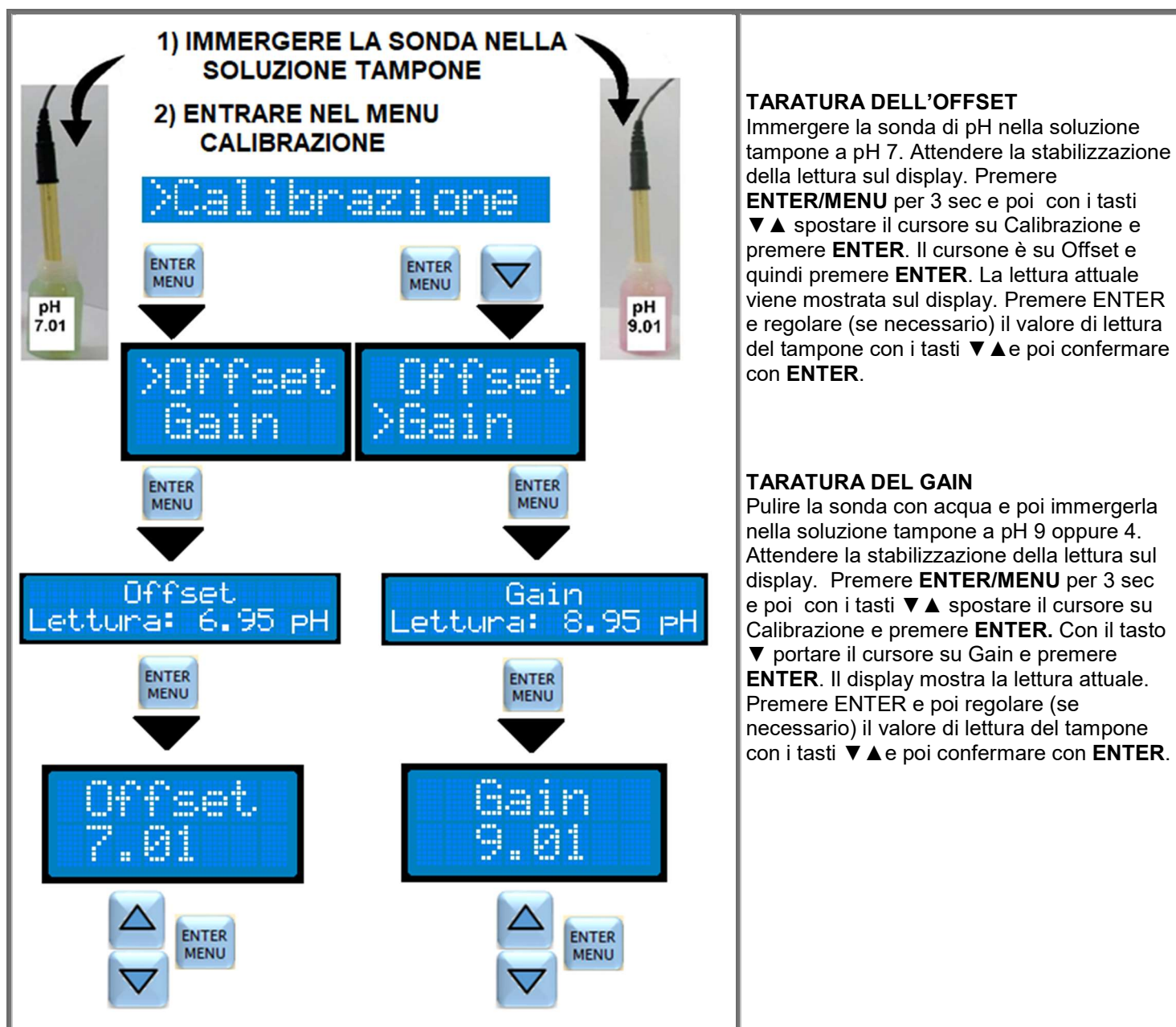
Esempio:

La misura con dosaggio fermo da 7.00pH cresce fino a 7.30pH. A questo punto la pompa attende 3 secondi prima di iniziare a dosare. Finché la misura resta superiore a 7.10pH la pompa continua a dosare alla portata programmata di 80%. Quando la misura raggiunge 7.10pH smette di dosare.



CALIBRAZIONE DELLA SONDA TIPO pH

ATTENZIONE, assicurarsi che le soluzioni tampone usate nella calibrazione corrispondano sempre al valore indicato e che non siano inquinate. La compensazione della temperatura durante la calibrazione del pH è esclusa.



PROGRAMMAZIONE E CALIBRAZIONE DELLA POMPA DI RX

DOSAGGIO PROPORZIONALE Rx

Dosaggio proporzionale alla distanza della misura RX dal Setpoint desiderato.

La proporzionalità si realizza con la modulazione della portata della pompa da 10-100% della portata massima.

Il range di proporzionalità ed il verso sono liberamente programmabili (SetP. e S.Max).

C'è una isteresi fissa nel range di dosaggio pari a 5mV. Questa isteresi serve ad evitare dosaggi indesiderati nel caso di uso di sonde poco stabili.


SetP. = Setpoint , valore di misura che si desidera avere sull'impianto

S.Max = Soglia Massima, valore della misura che definisce il range di proporzionalità ed anche il verso del dosaggio.

Quando la misura raggiunge la soglia massima, la portata della pompa è massima.

Port.Max = %portata Massima di dosaggio

Rit.On = secondi attesi prima del dosaggio al superamento del setpoint.



All'interno del Menu Dosaggio, selezionare con il cursore "Proporzionale" e premere **ENTER**.

In figura a lato sono visibili i parametri di fabbrica.

Scegliere con i tasti **▼▲** il parametro da modificare e premere **ENTER** per entrare nella modifica.

Con i tasti **▼▲** scegliere il valore desiderato e premere ogni volta necessaria il tasto **ENTER** per confermare la modifica.

Se si vuole abbandonare la programmazione e tornare in misura, premere per 3 secondi il tasto **ESC**.

Con le regolazioni di fabbrica si è deciso di dosare Cloro:

Con misura uguale o superiore a 730mV la pompa non dosa

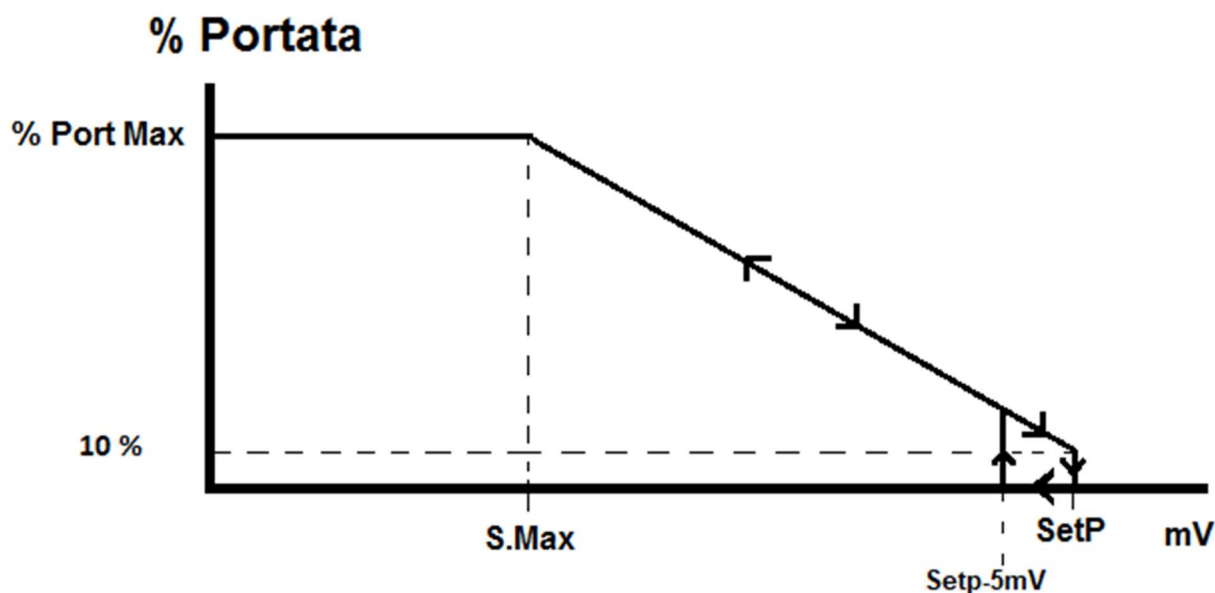
Con misura uguale o inferiore a 630mV . la pompa dosa al 80% della portata massima.

Con misura compresa tra 630mV e 730mV la pompa dosa proporzionalmente alla distanza della misura dal setpoint.

Esempio:

-misura = 670mV, la pompa doserà al 52%

-misura = 690mV la pompa doserà al 38%



DOSAGGIO ON-OFF Rx

Dosaggio costante che si attiva quando la misura si allontana dal valore desiderato.

Set Off.= valore della misura che provoca la cessazione del dosaggio

Set On = valore della misura che provoca l'inizio del dosaggio.

%Portata = %portata di dosaggio costante

Rit.On = secondi attesi prima del dosaggio al superamento di Set On.

Tra Set Off e Set On si realizza una isteresi che permette il mantenimento di un valore della misura a metà tra i due valori.

ATTENZIONE: scegliere per Set On un valore diverso da Set Off.

>ON-OFF ENTER MENU

>Set Off 730 mV

Set On 710 mV

%Portata 80%

Rit.On 3s

▲

▼

ENTER MENU

ESEMPIO DI MODIFICA DEL SetP.:

>Set Off 730 mV ENTER MENU

▲

▼

ENTER MENU

Set-Off

730 mV

ENTER MENU

All'interno del Menu Dosaggio, selezionare con il cursore "ON-OFF" e premere **ENTER**.

In figura a lato sono visibili i parametri di fabbrica.

Scegliere con i tasti ▼▲ il parametro da modificare e premere **ENTER** per entrare nella modifica.

Con i tasti ▼▲ scegliere il valore desiderato e premere ogni volta necessaria il tasto **ENTER** per confermare la modifica.

Se si vuole abbandonare la programmazione e tornare in misura, premere per 3 secondi il tasto **ESC**.

Con le regolazioni di fabbrica si è deciso di dosare Cloro.

Con misura uguale o superiore a 730mV la pompa non dosa ..

Con misura uguale o inferiore a 710mV la pompa dosa al 80% della portata massima.

Esempio:

La misura con dosaggio fermo scende fino a 710mV. A questo punto la pompa attende 3 secondi prima di iniziare a dosare. Finchè la misura resta inferiore a 730mV la pompa continua a dosare alla portata programmata di 80%. Quando la misura raggiunge 730mV smette di dosare.

Il diagramma illustra l'isteresi del dosaggio ON-OFF. L'asse verticale rappresenta la percentuale di portata (% Portata) e l'asse orizzontale rappresenta il valore di misura in millivolt (mV). La curva mostra che quando la misura scende sotto il valore Set-On, la portata aumenta al 100%. Quando la misura sale sopra il valore Set-Off, la portata torna a zero. Questo ciclo si ripete, dimostrando che il dosaggio si attiva quando la misura scende sotto il valore Set-On e si ferma quando la misura sale sopra il valore Set-Off.

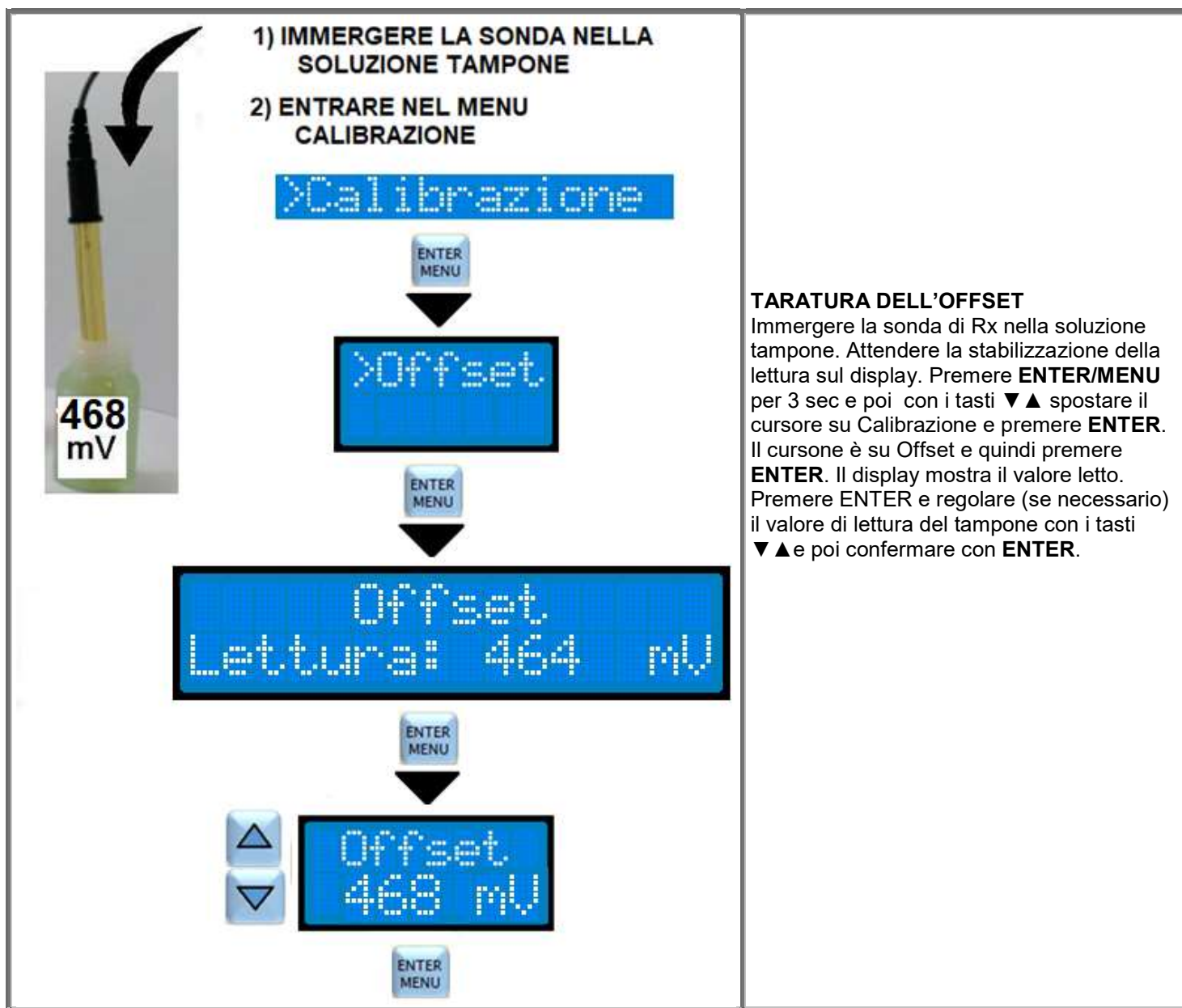
Rev 1.1

Cod. 00.009.126

21

CALIBRAZIONE DELLA SONDA TIPO RX

ATTENZIONE, assicurarsi che la soluzione tampone usata nella calibrazione corrisponda sempre al valore indicato e che non sia inquinata.



DESCRIPTION OF CHARACTERISTICS AND OPERATION

The "VP2-HT PH / RX" dosing pumps series are ideal for dosing acid and chlorine in small, medium and large pools. They can operate in Manual, ON-OFF and Proportional mode and the flowrate is adjustable from 10% to 100% of the maximum flowrate. They can adjust the flowrate by varying the rotation speed of the roll holder.

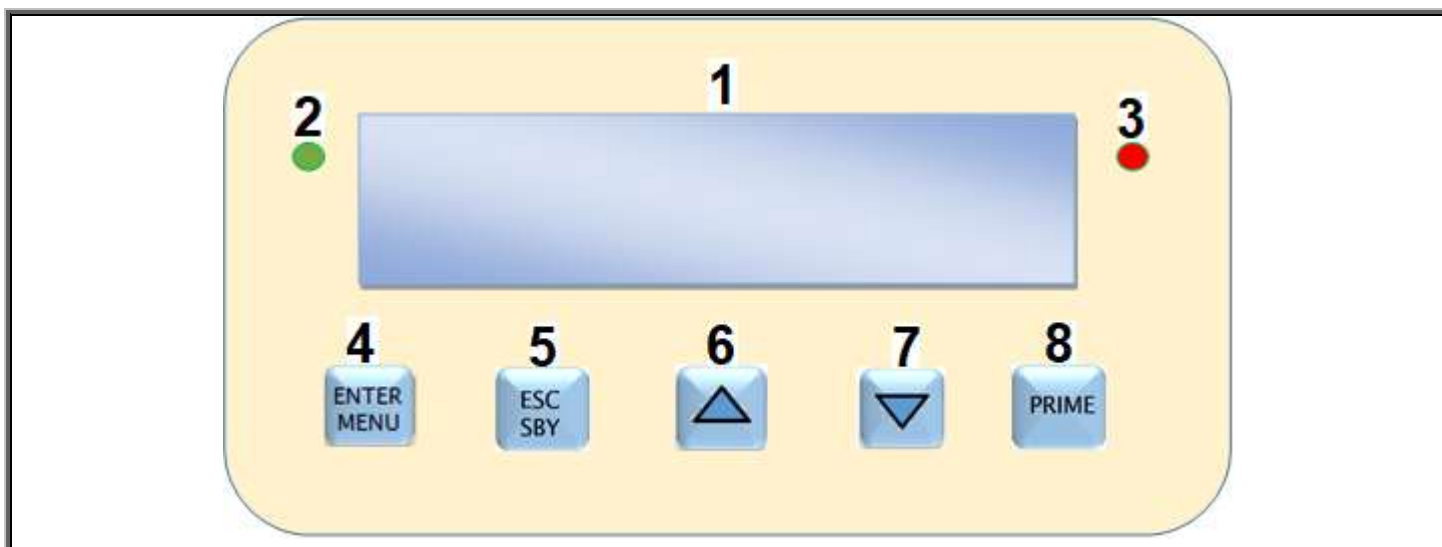
In standard version pumps it is possible to set a "delay on" switching on that allows to stabilize the measurement before dosing and it is possible to set an overdose alarm ("TAL").

Optionally, these pumps can be equipped with a peristaltic tube break sensor which, in case of chemical leaks, blocks the dosage and they can optionally have a relay output, configurable for the repetition of an alarm (for example: flow alarm, level, peristaltic hose breakage, etc).

THE FIRST THING TO DEFINE ON THE VP2-HT PH / RX PUMP IS IF THE PUMP MUST MEASURE PH OR RX.

See page 27: Set up menu → MEASURE

FRONT PANEL DESCRIPTION



1. Display LCD 16 x 2 backlight

2. Green Led: ▪ fix = PUMP ON
▪ blinking = PUMP IN ALARM

3. Red Led: indicates the injections of chemical dosing

4. ENTER/MENU button : ▪ allows to enter in programming
▪ saves the changes

5. ESC/SBY button: ▪ allows to exit from the menu
▪ puts the pump in stand_by mode

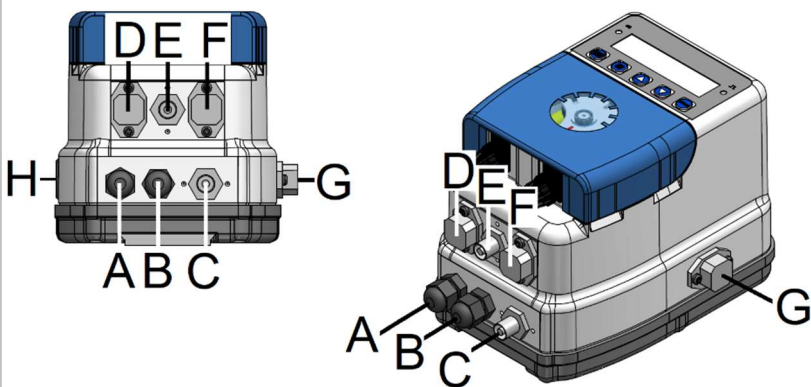
6/7. ▲ ▼ buttons : ▪ allow to navigate through the menu
▪ allow to modify the parameters values

8. Prime button: ▪ allows to prime the pump

GENERAL FUNCTIONS:

- REAL TIME pH, RX and TEMPERATURE MEASURE
- REAL TIME FLOW RATE% VISUALIZATION
- 3 POSSIBLE TYPES OF DOSAGE: MANUAL, ON / OFF, PROPORTIONAL
- MENU IN 4 LANGUAGES: ITALIAN, ENGLISH, FRENCH, SPANISH
- POSSIBILITY TO INSERT A PASSWORD
- DELAY ON SWITCHING
- OVER DOSAGE TIME ALARM
- PRIME BUTTON
- ALARM RELAY (DRY CONTACT) OUTPUT FOR REPEATING ALARMS
- RESTORATION OF DEFAULT PARAMETERS AND FACTORY CALIBRATION
- DOSAGE STOP (STAND_BY)
- WATER FLOW SENSOR ALARM
- CONTROL OF PRODUCT END LEVEL
- ENABLE INPUT SIGNAL
- HOSE BREAKAGE SENSOR
- OVER AND UNDER RANGE OF THE MEASURE VISUALIZATION

CONNECTIONS



- A** - Power cable, 90-250V-50-60Hz
- B** - Enable input (dosing consent) (110Vac; 230Vac; upon request 24V). **OPTIONAL**
- C** - BNC connector for pH probe or Rx probe.
- D** - Level probe connector (3 and 4 contacts). **OPTIONAL**.
- E** - BNC connector for temperature probe. **OPTIONAL**
- F** - Flow sensor connector (3 and 4 contacts). **OPTIONAL**
- G** - **Alarm** output connector (3 and 4 contacts). (5A 250Vca/30Vdc) **NORMALLY OPEN**. **OPTIONAL**
- H** - **ON_OFF** switch. **OPTIONAL**

DEFAULT SETTINGS

PASSWORD = Not programmed
Delay On: 0 minutes
Enable (optional): active
Broken Hose (optional): active
TAL: 0 unit (disabled)
Flow (optional): Normally Open
Temperature: PT100 (probe is optional)

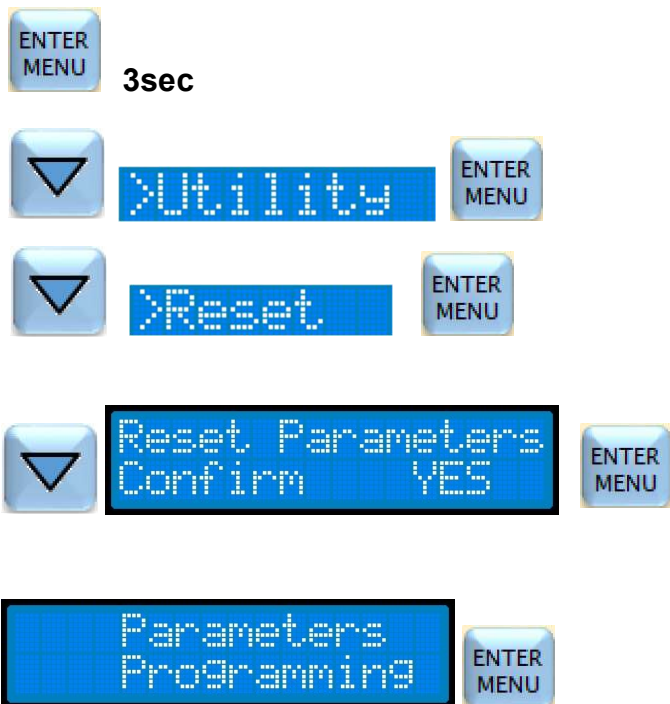
pH:

- Dosing: **Proportional**
- SetP (setpoint): **7.2 pH**
- T.MAX (maximum threshold): **8.2pH**
- Flow.Max (maximum flowrate): **80%**
- Delay On: **3 sec (0-999sec)**

Rx:

- Dosing: **Proportional**
- SetP (setpoint): **730mV**
- T.MAX (maximum threshold): **630mV**
- Flow.Max (maximum flowrate): **80%**
- Delay On: **3 sec (0-999sec)**

DEFAULT SETTINGS RESTORE



Keep pushing for 3 seconds the **ENTER / MENU** button to enter into the programming menu.

Move the cursor > to Utility by pressing ▼. Push **ENTER** button to enter the submenu.

Push ▼ button to move the cursor to "Reset". Push **ENTER** button to confirm.

By pushing the ▼ button choose "YES" to confirm and push **ENTER** button.

Choose to restore the "Programming Parameters". Press **ENTER**. Automatically the pump restores the factory settings. Press the **ESC** button for 3 seconds to exit programming.

DISPLAY IN DIFFERENT DOSING



- Measure 7.40pH; Temperature set manually at 25 °C.
- Manual Dosing; Flowrate at 30% of maximum Flowrate.



- Measure 7.60pH; Temperature set to be read by PT100 probe but the sensor is not connected to the pump.
- Proportional Dosing, Flowrate at 30% of the maximum flowrate



- Measure 7.60pH: Temperature 27°C read by the PT100 probe connected to the pump.
- OnOff Dosing, Flowrate at 30% of the maximum flowrate

STAND BY (STOP)

ESC
SBY

3sec

pH °C OnOff
7.52 (25) 0%

↔

pH °C
7.52 Stby

Keep pushing **ESC/SBY** button for 3 seconds during the functioning to put the pump in stand by mode:

- 1) The pump stops dosing
- 2) Green on led blinks
- 3) the display shows alternatively "**Stby**" and the type of dosing (flowrate is 0%)

Push again the **ESC/SBY** button to return the pump to the programmed functioning.

PRIME BUTTON

PRIME

pH °C Prime
7.52 (25) 25%


Push the **PRIME** button shortly during the functioning to put the pump in Prime status:

- 1) The pump doses at 25% of maximum flowrate
- 2) the green LED is lit fix
- 3) the red LED flashes
- 4) display shows "Prime 25%"

Push again **PRIME** button to return the pump to the operating state.

NOTE: keeping pressed the **PRIME** button the pump will dose at 80% of the maximum flowrate and the display will show "Prime 80%".

LEVEL PROBE CONTROL (OPTIONAL)



pH °C OnOff
7.52 (25) 0%

←

pH °C
7.52 Level

The closing of the level input dry contact will cause:


- 1) the dosage stops
- 2) the green ON led blinks
- 3) the display shows "**Level**" alternatively and the actual dosing (flowrate is 0%).

Here above there is the example of level alarm on pH pump.

When the level contact gets opened again, the pump returns to working mode compatible with the actual inputs.

NOTE: The level alarm suspends (but not reset) the counting of the TAL (Over dosage Time Alarm)

STRUCTURE OF THE MAIN MENU

	<p>Press the ENTER / MENU button for 3 seconds to enter programming.</p> <p>Use the ▼ button to move the cursor to the relevant submenus. Press ENTER to enter the submenu.</p> <p>If you want to esc programming and return to measurement, press the ESC button for 3 seconds.</p>
--	---

The **Set up** menu allows choosing:

The type of measure (pH or Rx), the Language, the display contrast, the safety Password, the activation or deactivation of the Enable input (dosing enable) and of the peristaltic hose breaking sensor.

The **Dosage** menu allows choosing:

the type of dosage among Manual, Proportional and ON-OFF.

The **Calibration** menu allows:

Calibrating the pH or RX probe.

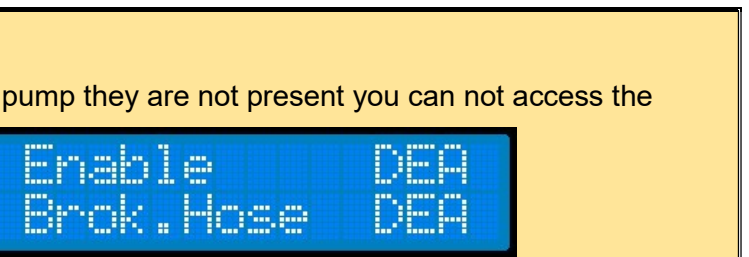
The **Utility** menu allows choosing:


to schedule or not the Delay On, the overdosage TAL alarm, the type of functioning of the flow sensor, to use or not a PT100 temperature probe and finally to Restore the factory programming of the parameters and the factory probe calibration.

The **Relay** menu allows choosing:


the operation of the alarm relay (N.O or N.C), whether to include or exclude from the relay signal the various types of alarm (Delay On, TAL, Flow, UR-OR, Stand by, Level, Enable, Hose break.).

MENU SET UP

<p>IMPORTANT NOTE: Enable and Brok. Hose sensor are optional. If on your pump they are not present you can not access the respective submenus and in the menu will appear:</p>	
	


	<p>Press the ENTER/MENU button for 3 seconds to enter programming.</p> <p>Select by the cursor the menu SET up and press ENTER.</p> <p>Use the ▼▲ buttons to move the cursor to the submenus. Press ENTER to enter the submenu.</p> <p>If you want to esc programming and return to measurement, press the ESC button for 3 seconds.</p>
--	---

LANGUAGE

	<p>In the Set up menu, select "Language" with the cursor and press ENTER.</p> <p>Choose "English" with the ▼ ▲ keys and press Enter.</p> <p>If you want to esc programming and return to measurement, press the ESC button for 3 seconds.</p>
--	---

MEASURE


The choice of the "Measure" is the second setting to do after the choice of "Language".

	<p>To change the default measurement (pH) and switch to Rx:</p> <p>In the Set up menu, select with the cursor the submenu "Measure" and press ENTER.</p> <p>Use the ▼ ▲ keys to select pH or RX measure and press ENTER.</p> <p>If you want to esc programming and return to measurement, press the ESC button for 3 seconds.</p>
--	---

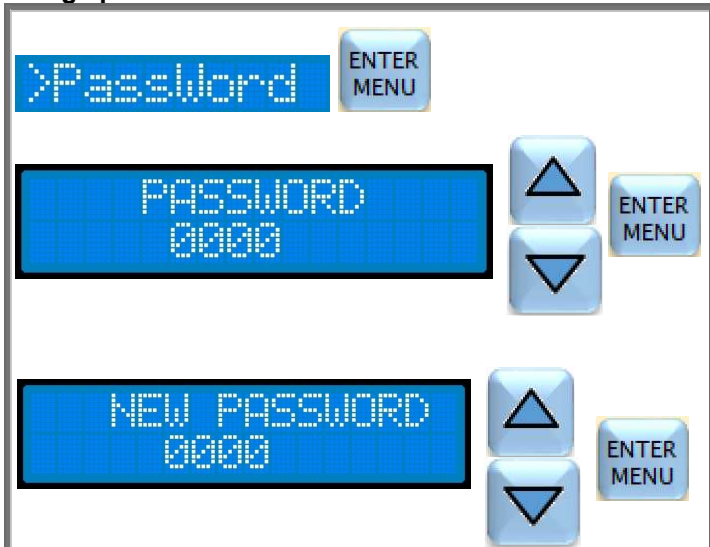
PASSWORD

The password protects the modification of the **Dosage**, **Utility** and **Relay** menus. It does not block **Calibration** and **Set up**.

First definition of the password:


	<p>In the Set up menu, select "Password" by the cursor and press ENTER.</p> <p>Enter the password digit by digit selecting the number by ▼ ▲ button and pressing ENTER.</p> <p>After the selection of the 4th digit, press ENTER to save the password. Take note of it carefully to not forget it. If it is not possible to remember the password call the Customer Service Assistance.</p> <p>To esc programming and return to measurement, press the ESC button for 3 seconds.</p>
--	--

Change password:

	<p>In the Set up menu, select "Password" by the cursor and press ENTER.</p> <p>Enter the old password digit by digit selecting the digit by ▼ ▲ buttons and press ENTER.</p> <p>After entering the 4th digit, pressing ENTER it is possible to define the new password.</p> <p>Enter the new password digit by digit selecting the digit by ▼ ▲ buttons and press ENTER.</p> <p>After entering the 4th digit, press ENTER to save the new password.</p> <p>Take note of it carefully to not forget it. If it is not possible to remember it, call the Customer Service Assistance.</p> <p>If you want to esc the programming and return to measurement, press the ESC button for 3 seconds.</p>
--	--

ENABLE (OPTIONAL)

The enable input (230Vac-110Vac) gives to the pump the consent to dose. In swimming pool plants this input is connected in parallel with the recirculation pump power supply so that if the filtration is stopped the pump can not dose. In order not to damage the electronic board, do not connect the enable directly in parallel with the recirculation pump power supply, but always use a contactor / relay (see installation manual).
In the case that your pump has the enable option (see position B page 24: CONNECTIONS), you can choose to activate this input or not.

	<p>In the Set up menu, select "Enable" by the cursor and press ENTER.</p> <p>Use the ▼ ▲ buttons to select whether to enable ("active") or disable (deactivate) this input and press ENTER.</p> <p>If you want to esc programming and return to measurement, press ESC for 3 seconds.</p>
--	---

If your pump has not included the enable option then it will not be possible to access the "Enable" submenu and the flashing message "DEA" will appear:

Enable DEA

BROKEN HOSE (OPTIONAL)

What is that?

It is a sensor that detects if the peristaltic tube is torn and leaves the chemical to come out.

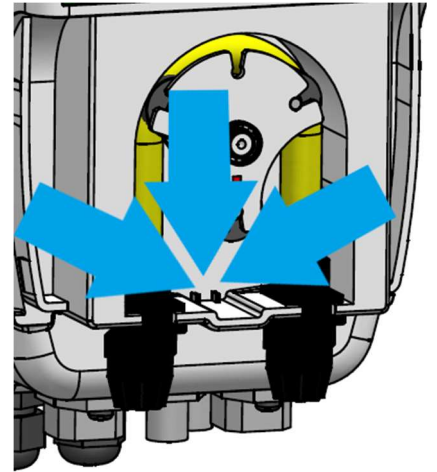
When the broken hose alarm starts, it stops the dosage and the green led flashes and the display shows "broken hose".



Before any intervention, disconnect the pump from the mains supply!



During the operation always use the personal protections recommended by the warnings of use of the dosed chemical. For example, use gloves, apron, glasses, etc ...




The peristaltic hose must therefore be changed. The sensor area inside the pump housing must also be rinsed and carefully dried. See the explanatory image on the side.
To esc from this alarm push the ESC button.

Once the operation has been carried out safely, the pump can be restarted.

NB: IF THE PUMP IS SWITCHED OFF DURING THE BROKEN HOSE ALARM, WHEN IT WILL BE SWITCHED ON AGAIN IT WILL REMEMBER THE PREVIOUS ALARM. TO EXIT FROM THE BROKEN HOSE ALARM SHORTLY PUSH THE ESC BUTTON.

In the case that your pump has the "Broken Hose" option, you can choose to activate this input or not.

	<p>In the Set up menu, select "Brok.Hose" by the cursor and press ENTER.</p> <p>Use the ▼ ▲ buttons to select whether to enable ("active") or disable (deactivate) this input and press ENTER.</p> <p>If you want to esc programming and return to measurement, press ESC for 3 seconds</p>
--	---

If your pump has not included the Broken Hose option then it will not be possible to access the "Brok.Hose" submenu and the flashing message "DEA" will appear:

Brok.Hose DEA


MENU UTILITY

The Utility menu allows you to program the Delay On, the overdose TAL alarm, allows you to choose the type of flow sensor used (Normally Open or Normally Closed), to restore the factory programming of the parameters and the factory probe calibration and allows to define if the temperature should be measured with a PT100 probe in input or if it must be defined manually.

IMPORTANT NOTE:

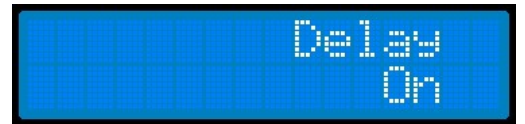
The input for the flow sensor is an option. If in your pump is not present you will not be able to access the submenu and the display will write:




	<p>Press the ENTER/MENU button for 3 seconds to enter programming.</p> <p>Select by the cursor the menu Utility and press ENTER.</p> <p>Use the ▼▲ buttons to move the cursor to the submenus. Press ENTER to enter the submenu.</p> <p>If you want to esc programming and return to measurement, press the ESC button for 3 seconds.</p>
--	---

DELAY ON

WHAT IS IT? The Delay On is the time in minutes (from 0-99minutes) that the pump waits after its power on to dose the chemical. During this time, the display shows the message "Delay On" that alternates with the writing of the operating mode and the flow rate. During this time, the pump cannot dose but it is possible to program parameters and calibrations.



HOW TO PROGRAMM THE DELAY ON:

	<p>In the Utility menu, select "Delay On" by the cursor and press ENTER.</p> <p>Use the ▼▲ buttons to select the desired minutes of delay and press ENTER.</p> <p>Attention: the change will be active from the next power on of the pump!</p> <p>If you want to esc programming and return to measurement, press ESC for 3 seconds.</p>
--	---

TAL: TIME ALARM

WHAT IS IT? The Time alarm is expressed in units (0-120units) of dosage. One unit is equivalent to 1 minute of chemical dosing at 100% of the flow rate. The units counting starts from 0 at the moment when the pump starts dosing after the power on, it increases during dosing, it stops during level alarm and stand_by state, it is reset when the power supply is off, when the measure reaches the setpoint, during the flow, broken hose and enable alarm. When the counting reaches the value of the parameter stored in the Alarm Time, the pump goes into Time Alarm state:

- 1) The dosing Stops
 - 2) green LED on blinks
 - 3) the display shows: on the second line "Tal" which alternates with the writing of the operating mode and flow rate.
- See figure below.



Push **ESC / SBY** button to bring back the pump in the Operating mode and to reset the count of Time Alarm which re-starts when the pump starts to dose again.

	<p>In the Utility menu, select "TAL" by the cursor and press ENTER.</p> <p>Use the ▼ ▲ buttons to select the desired units of dosage and press ENTER.</p> <p>If you want to esc programming and return to measurement, press ESC for 3 seconds.</p>
--	--

RESTORE PROGRAMMING AND CALIBRATION PARAMETERS

Attention: the Programming Reset has no influence on Language and Password.

	<p>In the Utility Menu, select "Reset" by the cursor and press ENTER.</p> <p>Use the ▼ ▲ keys to display "Yes" on Confirm. Press ENTER.</p> <p>With ▼ ▲ keys choose to restore the "Programming Parameters" or the "Calibration Parameters". Press ENTER.</p> <p>Automatically the pump restores the factory settings. Press the ESC button for 3 seconds to exit programming.</p>
--	---

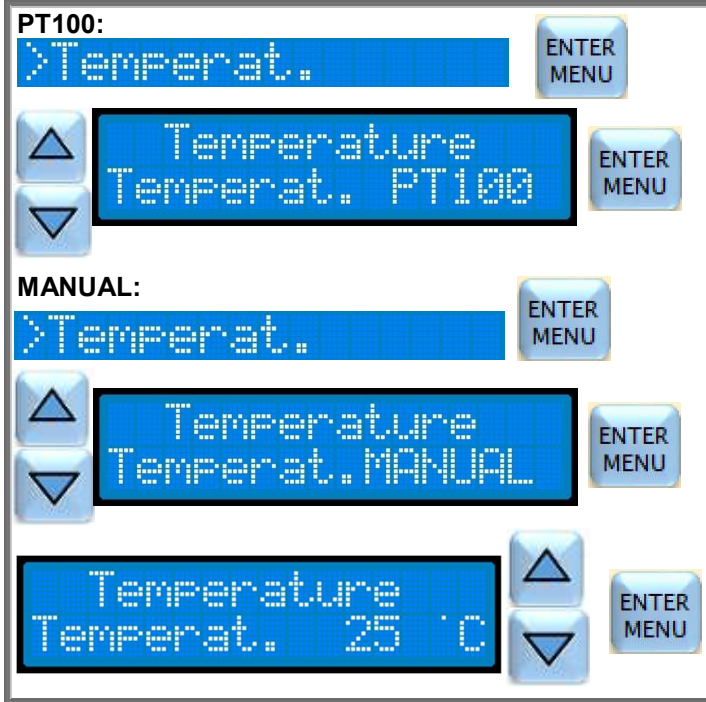
FLOW CONTROL (OPTIONAL)

	<p>The closing (or opening, this depends on the programming in Utility menu, default is Normally Open contact) of the flow input contact, free of tension, will cause:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) the pump stops dosing 2) the green ON led blinks 3) The display shows "Flow" on the second line which alternates with the writing of the operating mode and the flow rate. <p>When the flow contact returns in normal position, the pump exits from the Flow Alarm state and start the working mode compatible with the actual inputs.</p> <p>NOTE: The flow alarm resets the counting of the Alarm Time.</p>
--	--

PROGRAMMING OF THE FLOW SENSOR

	<p>In the Utility Menu, select "Flow" by the cursor and press ENTER.</p> <p>Use ▼ ▲ buttons to select the type of functioning of the flow sensor. Press ENTER.</p> <p>N.O= Normally Open (default value) N.C= Normally Close</p> <p>Press the ESC button for 3 seconds to exit programming.</p>
--	--

TEMPERATURE



In the Utility Menu, select "Temperat." By the cursor and press **ENTER**.

Use ▼ ▲ buttons to select the temperature operating mode:

→ **PT100** = select PT100 if a PT100 temperature probe is connected to input E on page 24. Press **ENTER**.

→ **MANUAL** = select manual if the temperature sensor is not available. After pressing **ENTER**, the display asks at what temperature is the analysis water. If you know, set it otherwise set 25 ° C. Press **ENTER**.

If you want to esc programming and return to measure, press the **ESC** button for 3 seconds

MENU RELAY (OPTIONAL)

The relay output indicates the presence of an alarm. It is a dry contact. The relay reports an alarm by closing the contact or by opening it (default is N.O). See the following paragraph, "Alarm". In the Relay menu it is possible to decide which alarms can be reported by the relay.

IMPORTANT NOTE:

Flow, Level, Enable and Brok. Hose sensor are optional. If on your pump they are not present you can not access the respective submenus and in the menu will appear:



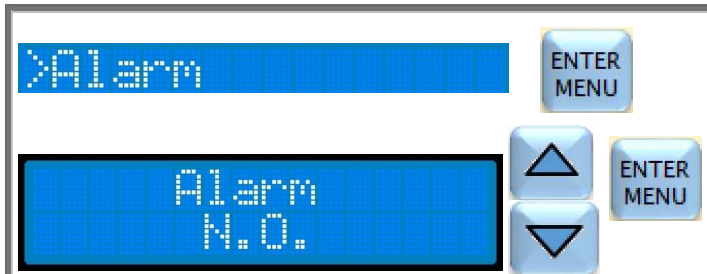
Press the **ENTER/MENU** button for 3 seconds to enter programming.

Select by the cursor the menu **Relay** and press **ENTER**.


Use the ▼ ▲ buttons to move the cursor to the submenus. Press **ENTER** to enter the submenu.

If you want to esc programming and return to measurement, press the **ESC** button for 3 seconds.

ALARM

	<p>In the menu Relay, select by the cursor "Alarm" and press ENTER.</p> <p>Select the desired operating mode of the relay with the ▼ ▲ buttons and press ENTER.</p> <p>N.O = Normally Open (default value) N.C = Normally Closed</p> <p>If you want to esc programming and return to measurement, press the ESC key for 3 seconds.</p>
--	---

DELAY ON


	<p>In the menu Relay, select by the cursor "Delay On" and press ENTER.</p> <p>Include or exclude this alarm by ▼ ▲ buttons and press ENTER.</p> <p>If you want to esc programming and return to measurement, press the ESC key for 3 seconds.</p>
--	--

To INCLUDE OR EXCLUDE the other alarms follow the same steps of Delay On here above.

UR-OR


What is the UR-OR alarm? It is possible to set an UR = Under Range threshold for the measure below which the display will show the UR message. Similarly, a threshold of OR = Over Range can be set for the measure above which the display will show the OR alarm message.

In both cases the relay will signal the alarm by closing or opening depending on the setting of the "Alarm" parameter. This type of alarm does not influence the dosing of the pump.

	<p>In the menu Relay, select by the cursor "UR-OR" and press ENTER.</p> <p>Include or exclude the alarm with the ▼ ▲ buttons and press ENTER.</p> <p>If this alarm is included the display shows the programmed values for UR and OR. If you want to change them, move the cursor to select the parameter to be changed and press ENTER.</p> <p>Use the ▼ ▲ keys to select the desired value digit by digit and press ENTER each time.</p> <p>If you want to esc programming and return to measurement, press the ESC button for 3 seconds.</p>
---	---

MENU DOSING

The Dosing menu allows to choose:
the type of dosing: **MANUAL**, **PROPORTIONAL**, **ON-OFF**

	<p>Press the ENTER/MENU button for 3 seconds to enter programming.</p> <p>By the cursor select "Dosing" and press ENTER.</p> <p>Move the cursor on the desired type of dosage and press ENTER to modify the parameters of dosing.</p> <p>If you want to esc the program and return to measure, press the ESC button for 3 seconds.</p>
--	---

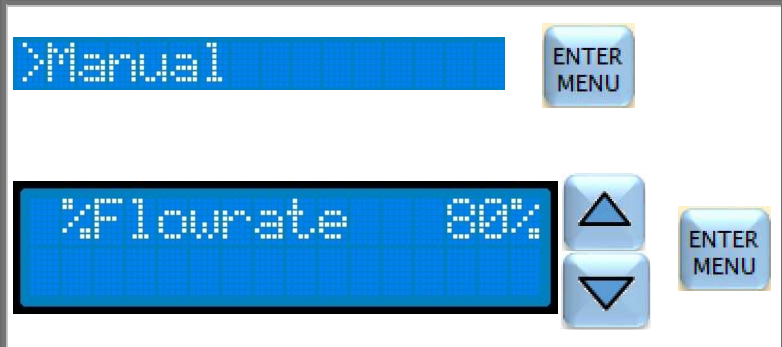
- **Manual**, the pump doses constantly at the programmed flow rate.

- **Proportional**, the pump automatically decides whether to dose or not and modulates its flowrate depending on the value of the current measurement with respect to the desired value (Setpoint).

- **ON-OFF**, the pump automatically decides whether to dose or not depending on the value of the current measurement with respect to the desired value (Setpoint). The dosage flowrate is fixed and programmed in the menu.

MANUAL DOSING

Constant dosing independent from the measure value (pH or Rx). The flow rate of dosing is defined in the Manual menu as follows

	<p>In the Dosing menu, select "Manual" by the cursor and press ENTER.</p> <p>Use the ▼ ▲ buttons to select the desired flowrate of dosing and press ENTER.</p> <p>If you want to esc programming and return to measurement, press ESC for 3 seconds</p>
--	--

PH PUMP PROGRAMMING AND CALIBRATION

pH PROPORTIONAL DOSING

This kind of dosing is proportional to the distance of the pH measure from the desired Setpoint. Proportionality is achieved by modulating the pump flow rate from 10-100% of the maximum flow.

The proportionality range and the verse are freely programmable (**SetP.** end **T.Max**).



There is a fixed hysteresis in the dosage range of 0.05pH. This hysteresis avoids unwanted dosing in the case of use of unstable probes.

SetP. = Setpoint, desired value of measure

T.Max = Maximum Threshold, value of the measure that defines the range of proportionality and the direction of the dosing. When the measure reaches the maximum threshold, the pump flow rate is maximum.

Flow.Max = % Maximum flow rate

Del.On = seconds expected by the pump before dosing when the setpoint is exceeded

	<p>In the Dosing menu, select "Proportional" by the cursor and press ENTER.</p> <p>The factory parameters are shown in the figure on the left.</p> <p>Use the ▼ ▲ buttons to move the cursor and select the parameter to be modified and press ENTER to enter the modification.</p>
<p>EXAMPLE OF SETTING THE SETPOINT:</p> 	<p>Use the ▼ ▲ keys to select the desired value and press the ENTER button each time to confirm the change.</p> <p>If you want to esc programming and return to measurement, press ESC for 3 seconds.</p>

The factory settings allow to dose ACID to lower the pH in the plant.

With a measure equal to or greater than 8.20pH the pump doses at 80% of the maximum flow.

With a measure equal to or less than 7.20pH the pump does not dose.

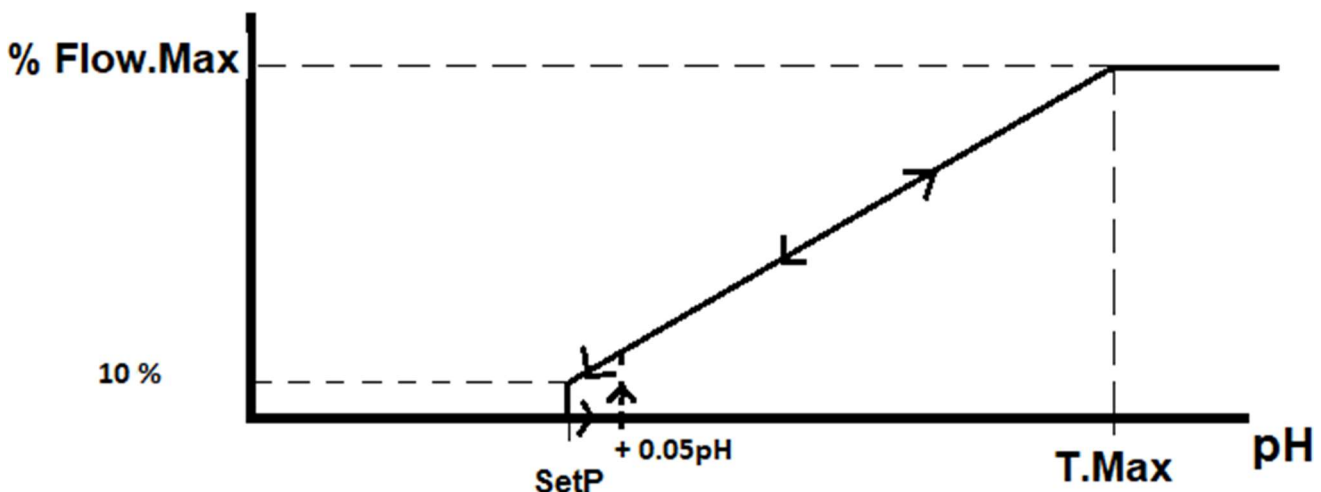
With a measure between 7.20pH and 8.20pH the pump doses proportionally to the distance of the measure from the setpoint.

Example:

-measure = 7.70pH, the pump will dose at 45%

-measure = 7.90pH the pump will dose at 59%.

Flowrate %



pH ON-OFF DOSING

Constant dosing that activates when the measure moves away from the desired value.

Set Off. = Value of the measure that causes the STOP of the dosing

Set On = value of the measure that causes the START of the dosing.

% Flowrate = % constant dosing flow rate

Del.On = seconds expected before dosing when measure exceeds the Set On value.

The hysteresis between Set Off and Set On allows the measure to reach a value halfway between the two values.
ATTENTION: choose for Set Off a value different from Set On.

>ON-OFF

ENTER MENU

>Set Off	7.10	pH	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px; margin: 2px;">▲</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px; margin: 2px;">▼</div> </div>	<div style="border: 1px solid gray; padding: 2px; background-color: #ccc;">ENTER MENU</div>
Set On	7.30	pH		
%Flowrate	80%			
Del.On	3s			

EXAMPLE OF SETTING SET-OFF:

>Set Off 7.10 pH

ENTER MENU

Set-Off	7.10	pH	<div style="border: 1px solid gray; padding: 2px; background-color: #ccc;">ENTER MENU</div>
---------	------	----	---

In the **Dosing** menu, select "**ON-OFF**" by the cursor and press **ENTER**.

The factory parameters are shown in the figure on the left.

Use the ▼ ▲ buttons to move the cursor and select the parameter to be modified and press **ENTER** to enter the modification.

Use the ▼ ▲ keys to select the desired value and press the **ENTER** button each time to confirm the change.

If you want to esc programming and return to measurement, press **ESC** for 3 seconds.

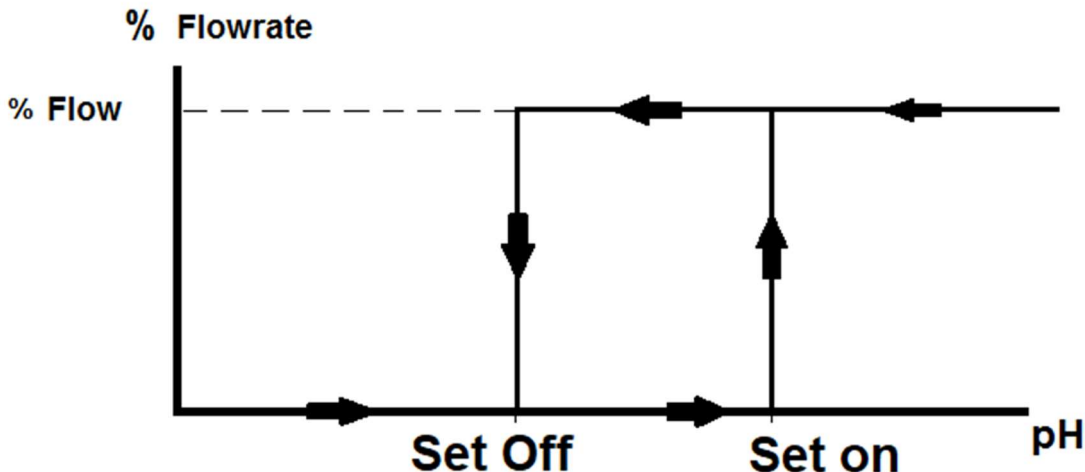
The factory settings allow dosing ACID to lower the pH in the plant.

With a measure equal to or greater than 7.30pH the pump doses at 80% of the maximum flow.

With a measure equal to or less than 7.10pH the pump does not dose.

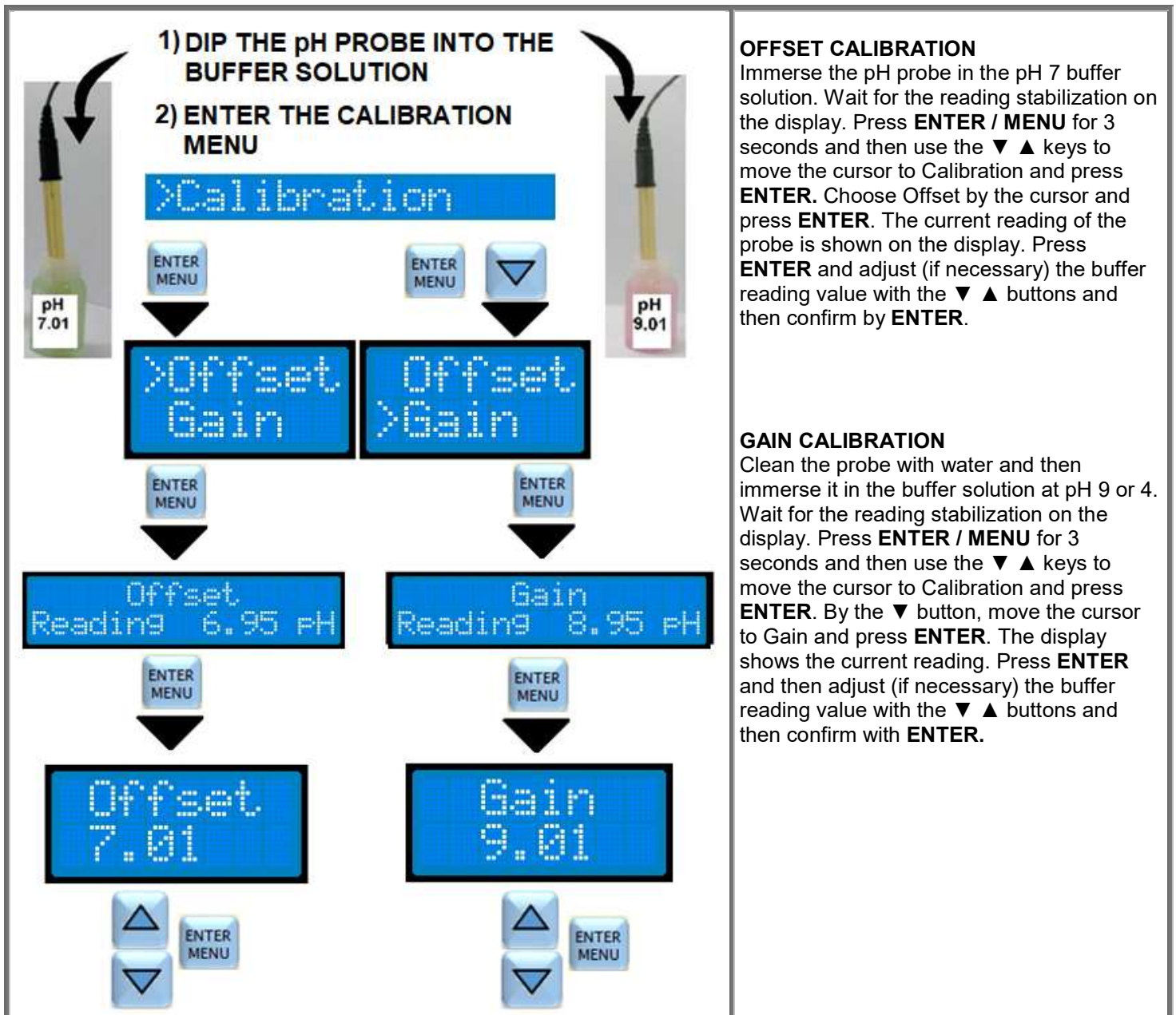
Example:

The measure with stopped dosage from 7.00pH increases up to 7.30pH. At this point the pump waits 3 seconds before starting to dose. As long as the measure remains above 7.10pH the pump continues to dose at the programmed flowrate of 80%. When the measure reaches 7.10pH the pump stops dosing.



pH PROBE CALIBRATION

WARNING, make sure that the buffer solutions used in the calibration correspond to the indicated value and that they are not polluted. Temperature compensation during pH calibration is excluded.



OFFSET CALIBRATION

Immerse the pH probe in the pH 7 buffer solution. Wait for the reading stabilization on the display. Press **ENTER / MENU** for 3 seconds and then use the ▼ ▲ keys to move the cursor to Calibration and press **ENTER**. Choose Offset by the cursor and press **ENTER**. The current reading of the probe is shown on the display. Press **ENTER** and adjust (if necessary) the buffer reading value with the ▼ ▲ buttons and then confirm by **ENTER**.

GAIN CALIBRATION

Clean the probe with water and then immerse it in the buffer solution at pH 9 or 4. Wait for the reading stabilization on the display. Press **ENTER / MENU** for 3 seconds and then use the ▼ ▲ keys to move the cursor to Calibration and press **ENTER**. By the ▼ button, move the cursor to Gain and press **ENTER**. The display shows the current reading. Press **ENTER** and then adjust (if necessary) the buffer reading value with the ▼ ▲ buttons and then confirm with **ENTER**.

RX PUMP PROGRAMMING AND CALIBRATION

RX PROPORTIONAL DOSING

This kind of dosing is proportional to the distance of the mV measure from the desired Setpoint. Proportionality is achieved by modulating the pump flow rate from 10-100% of the maximum flow.

The proportionality range and the verse are freely programmable (SetP. end T.Max).

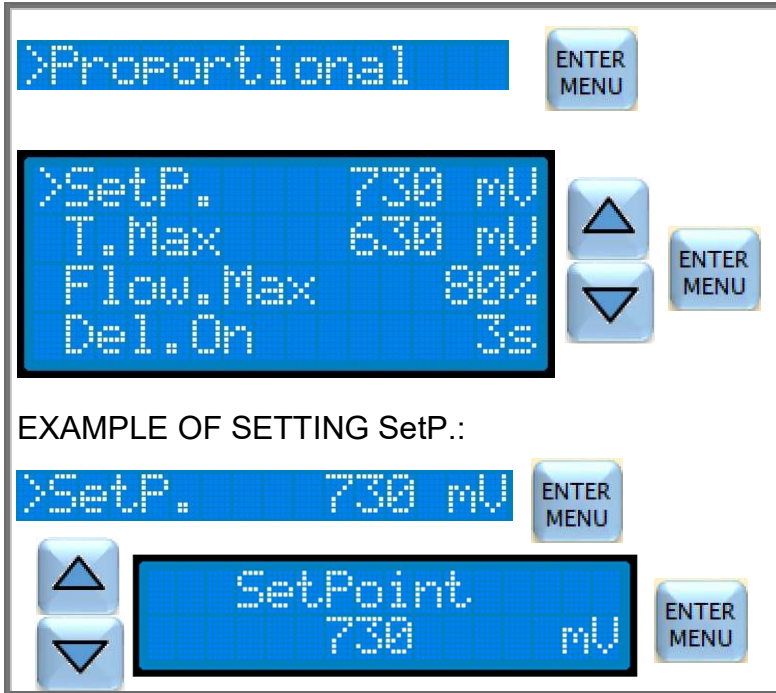
There is a fixed hysteresis in the dosage range of 5mV. This hysteresis avoids unwanted dosing in the case of use of unstable probes.

SetP. = Setpoint, desired value of measure

T.Max = Maximum Threshold, value of the measure that defines the range of proportionality and the direction of the dosing. When the measure reaches the maximum threshold, the pump flow rate is maximum.

Flow.Max = % Maximum flow rate

Del.On = seconds expected by the pump before dosing when the setpoint is exceeded



The screenshot shows the 'Proportional' dosing mode selected. The main menu displays the following parameters: SetP. 730 mV, T.Max 630 mV, Flow.Max 80%, and Del.On 3s. Below this, an example of setting SetP. is shown, where the user has navigated to 'SetPoint' and entered '730 mV'.

In the **Dosing** menu, select "**Proportional**" by the cursor and press **ENTER**.

The factory parameters are shown in the figure on the left.

Use the **▼ ▲** buttons to move the cursor and select the parameter to be modified and press **ENTER** to enter the modification.

Use the **▼ ▲** buttons to define the desired value and press the **ENTER** button each time to confirm the change.

If you want to esc programming and return to measurement, press **ESC** for 3 seconds.

The factory settings allow to dose Chlorine in the plant.

With a measure equal to or greater than 730mV the pump does not dose .

With a measure equal to or less than 630mV the pump doses at 80% of the maximum flow.

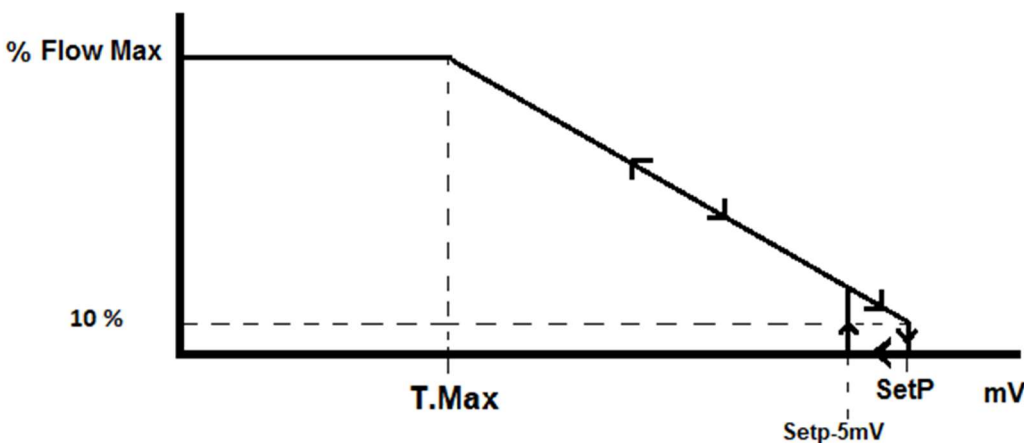
With a measure between 630mV and 730mV the pump doses proportionally to the distance of the measure from the setpoint.

Example:

-measure = 670mV, the pump will dose at 52%

-measure = 690mV the pump will dose at 38%.

% Flowrate



ON-OFF DOSING

Constant dosing that activates when the measure moves away from the desired value.

Set Off. = Value of the measure that causes the STOP of the dosing

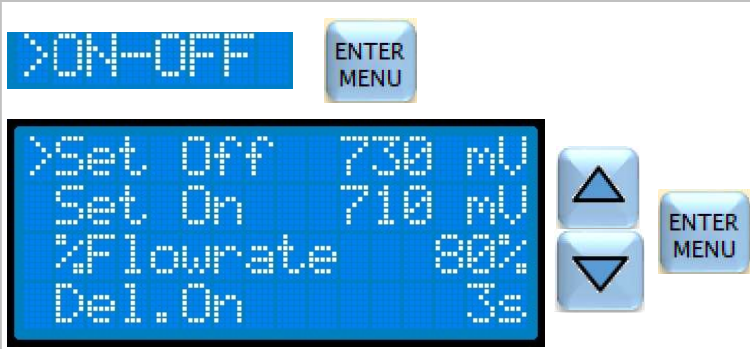
Set On = value of the measure that causes the START of the dosing.

% Flowrate = % constant dosing flow rate


Del.On = seconds expected before dosing when measure exceeds the Set On value.

The hysteresis between Set Off and Set On allows the measure to reach a value halfway between the two values.

ATTENTION: choose Set Off for a value different from Set On.



EXAMPLE OF SETTING Set Off.:



In the **Dosing** menu, select "**ON-OFF**" by the cursor and press **ENTER**.

The factory parameters are shown in the figure on the left.

Use the ▼ ▲ buttons to move the cursor and select the parameter to be modified and press **ENTER** to enter the modification.

Use the ▼ ▲ keys to select the desired value and press the **ENTER** button each time to confirm the change.

If you want to esc programming and return to measurement, press **ESC** for 3 seconds.

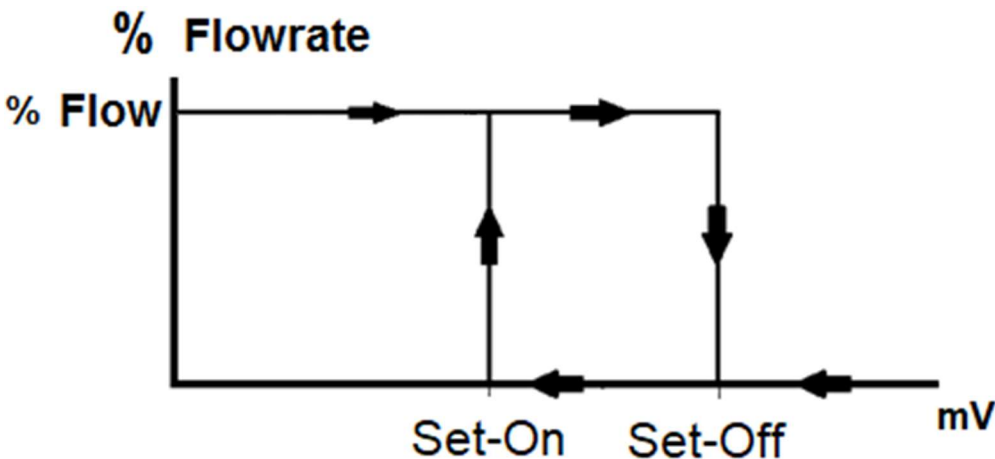
The factory settings allow to dose Chlorine in the plant.

With a measure equal to or greater than 730mV the pump does not dose.

With a measure equal to or less than 710mV the pump doses at 80% of the maximum flow.

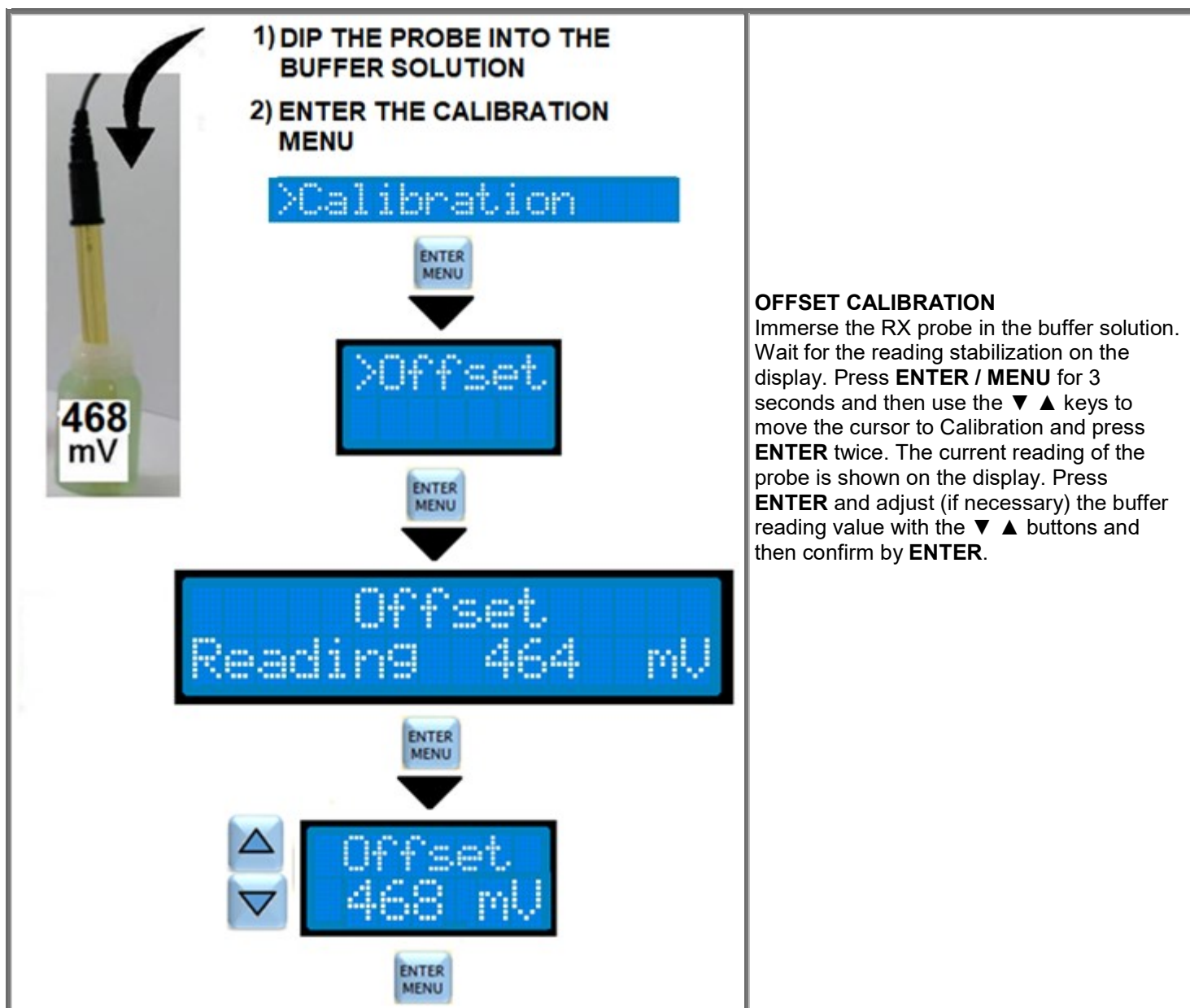
Example:

The measure with stopped dosage drops to 710mV. At this point the pump waits 3 seconds before starting to dose. As long as the measure remains below 730mV the pump continues to dose at the programmed flowrate of 80%. When the measure reaches 730mV the pump stops dosing.



RX PROBE CALIBRATION

WARNING, make sure that the buffer solution used in the calibration correspond to the indicated value and that it is not polluted.



OFFSET CALIBRATION

Immerse the RX probe in the buffer solution. Wait for the reading stabilization on the display. Press **ENTER / MENU** for 3 seconds and then use the **▼ ▲** keys to move the cursor to Calibration and press **ENTER** twice. The current reading of the probe is shown on the display. Press **ENTER** and adjust (if necessary) the buffer reading value with the **▼ ▲** buttons and then confirm by **ENTER**.

DESCRIPTION DES CARACTERISTIQUES ET DU FONCTIONNEMENT

Les pompes doseuses de la série "VP2-HT PH / RX" sont idéales pour le dosage d'acide et de chlore dans les petites, moyennes et grandes piscines.

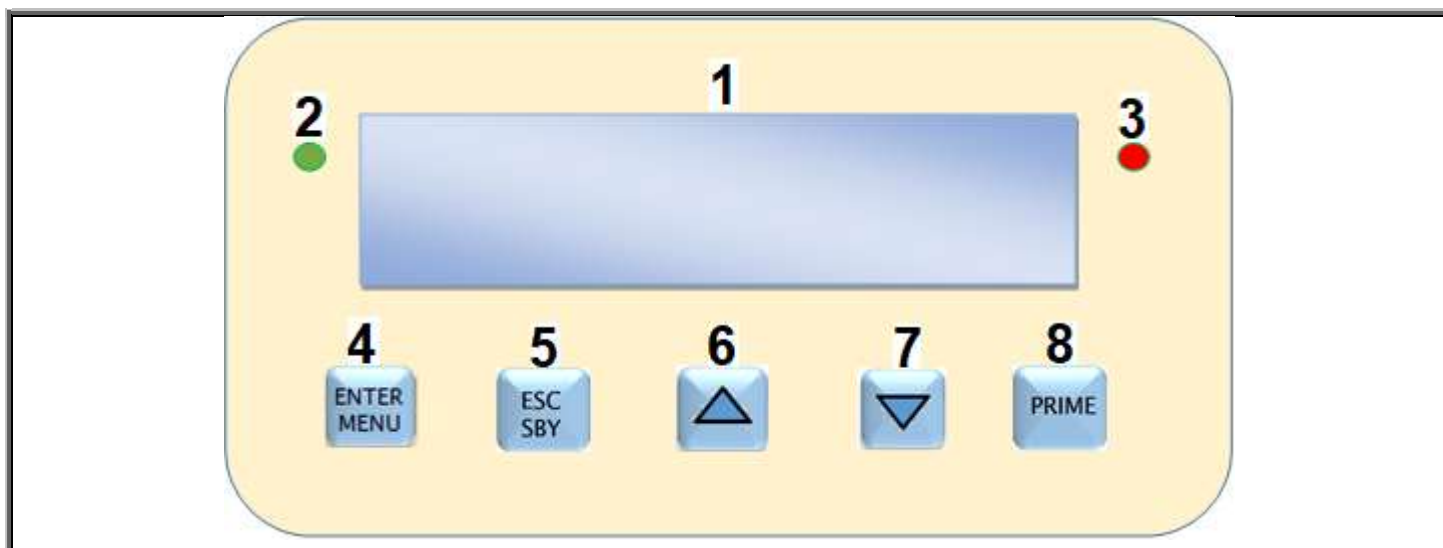
Ils peuvent fonctionner en mode Manuel, ON-OFF et Proportionnel et le débit est réglable de 10% à 100% de la capacité maximale. Ces pompes régulent le débit en faisant varier la vitesse de rotation du porte-rouleau.

Dans la version standard, ils permettent de définir une alarme de surdosage et un délai lors de la mise en marche de la pompe afin de stabiliser la mesure avant le dosage.

Ils peuvent éventuellement héberger un capteur de rupture de tube péristaltique qui, en cas de pertes de produit chimique, bloque le dosage et éventuellement une sortie relais configurable pour la répétition d'une alarme (par exemple: alarme de débit, niveau, rupture de tube péristaltique, etc.).

LA PREMIÈRE CHOSE À DÉFINIR SUR LA POMPE VP2-HT PH / RX C'EST SI LA POMPE DOIT MESURER LE PH OU LE RX: Voir page 44: Menu Set up → MESURE

DESCRIPTION DU PANNEAU AVANT



1. **Ecran LCD** rétro-éclairé 16 x 2 caractères

2. **LED verte**: ▪ fixe = PUMP ON
▪ clignotant = POMPE D'ALARME

3. **LED rouge**: indique les injections du produit chimique

4. Touche **Entrée / Menu**: ▪ entre la programmation
▪ Enregistrer / confirmer les modifications

5. Touche **ESC / SBY**: ▪ quitte le menu
▪ met la pompe en Stand by

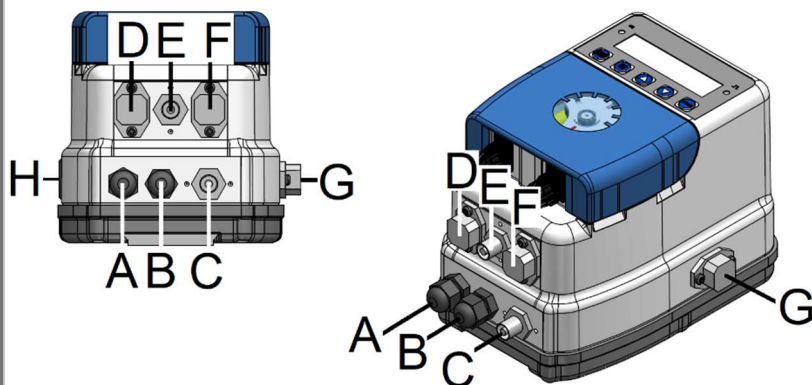
6/7 Bouton **▲ ▼**: ▪ Naviguer dans le menu
▪ Changer la valeur des paramètres

8. Touche **PRIME**: ▪ amorce la pompe

FONCTIONS GÉNÉRALES:

- AFFICHAGE DES MESURES DE **pH, RX** et **TEMPERATURE**
- RAPPORT DU **DÉBIT % INSTANTANÉ** PAR INSTANT
- 3 TYPES D'OPÉRATIONS POSSIBLES: **MANUEL, ON / OFF, PROPORTIONAL**
- MENU EN 4 LANGUES: **ITALIEN, ANGLAIS, FRANÇAIS, ESPAGNOL**
- **MOT DE PASSE**
- **RETARD D'ALLUMAGE**
- **ALARME TEMPORELLE**
- **BOUTON PRIME**
- LE **RELAIS** D'ALARME (CONTACT SANS TENSION) EST UNE SORTIE POUR LA REPETITION DES ALARMES
- **RESTAURATION** DES PARAMETRES ET DU CALIBRAGE D'USINE
- **ARRET DE DOSAGE (STAND_BY)**
- CAPTEUR DE FLUX
- CONTRÔLE DE LA FIN DU PRODUIT CHIMIQUE
- SIGNAL D'ENTREE POUR LE CONSENTEMENT DU DOSAGE
- CAPTEUR DE RUPTURE DE TUBE
- SIGNAL UR ET OR DE LA MESURE

CONNECTIONS



A - est le câble d'alimentation, 90-250V-50-60Hz

B - est l'entrée de consentement à dosage (110Vac; 230Vac; 24V sur demande). **EN OPTION.**

C - est le connecteur bnc pour la sonde pH ou RX.

D - est le connecteur de la sonde de niveau (contacts 3 et 4). **EN OPTION.**

E - est le connecteur BNC pour la sonde de température

F - est le connecteur du capteur de débit (contacts 3 et 4). **EN OPTION**

G - est le connecteur de sortie de relais pour les alarmes (contacts 3 et 4). (5A 250Vca/30Vdc) . NORMALEMENT OUVERT. **EN OPTION.**

H - est l'interrupteur On / Off (1/0). **EN OPTION**

REGLAGES PAR DEFAUT

PASSWORD = NON INSÉRÉ

Retard d'allumage : 0 minute

Enable (optionnel): actif

Rupture Tube (optionnel): actif

TAL: 0 unité (désactivé)

Flux (optionnel): normalement ouvert

Température: PT100

pH:

- Dosage: **Proportionnel**
- Consigne: **7.2 pH**
- S.MAX:**8.2pH**
- Deb.Max: **80%**
- Ret.On: **3 sec (0-999sec)**

Rx:

- Dosage: **Proportionnel**
- Consigne: **730mV**
- S.MAX: **630mV**
- Deb.Max: **80%**
- Ret.On: **3 sec (0-999sec)**

RESTAURATION DES PARAMETRES D'USINE



Appuyez sur le bouton **ENTER / MENU** pendant 3 secondes pour entrer en programmation.

Utilisez la touche **▼** pour déplacer le curseur sur "**Utilitaire**". Appuyez sur ENTER pour entrer dans le sous-menu.

Appuyez sur le bouton **▼** pour déplacer le curseur sur "**Reset**". Appuyez sur ENTER pour entrer.

Avec la touche **▼** affichez "**Oui**" sur Confirme. Appuyez sur **ENTER**.

Choisissez de restaurer les "Paramètres de programmation". Appuyez sur ENTER.

La pompe rétablit automatiquement les réglages d'usine. Appuyez sur la touche ESC pendant 3 secondes pour quitter la programmation.

AFFICHAGE DANS DIFFÉRENTES TYPES DE DOSAGE



→ Mesure 7.40pH; **Température** réglée manuellement à 25 ° C

→ Dosage **Manuel**, débit à 30% du débit maximal



→ Mesure 7.60pH; **Température** est réglée pour être lue par la sonde de température PT100 mais n'est pas connecté à la pompe.

→ Dosage **Proportionnel**, débit à 30% du débit maximal



→ Mesure 7.60pH; **Température** 27° lue par la sonde de température PT100 connectée à la pompe

→ Dosage **OnOff**, débit à 30% du débit maximal

STAND BY (STOP)

The diagram shows a button labeled 'ESC SBY' with '3sec' below it. An arrow points to a display showing 'PH 7.52, °C (25), OnOff 0%'. A double-headed arrow points to another display showing 'PH 7.52, Stby'. Below the diagram, text explains that pressing the button for 3 seconds stops dosing, causes the green LED to blink, and alternates between 'Stby' and the dosing mode/flow rate. Pressing the button again returns the pump to normal operation.

Une pression prolongée sur le bouton **ESC / SBY** pendant le fonctionnement met la pompe en mode stand by/Stop:

- 1) LE DOSAGE CESSE
- 2) LED vertes clignotent
- 3) L'écran affiche en alternance "**Stby**" et le type de dosage et le débit%

Appuyant sur le bouton **ESC / SBY** la pompe retourne dans l'état de fonctionnement.

BOUTON PRIME

The diagram shows a button labeled 'PRIME' next to a display showing 'PH 7.52, °C (25), Prime 25%'. Below the diagram, text explains that pressing the button briefly puts the pump in Prime (priming) mode, where dosing is at 25%, the green LED is fixed, and the red LED blinks. Pressing the button again returns the pump to normal operation. A note states that a prolonged press of the button sets dosing to 80% and the display to 'Prime 80%'.

En appuyant brièvement sur la touche PRIME pendant le fonctionnement, la pompe passe en état Prime (amorçage):

- 1) La pompe dose à 25%
- 2) LED verte fix ; La LED rouge clignote
- 3) l'affichage indique "Prime 25%"

En appuyant à nouveau sur la touche PRIME, la pompe revient à l'état de fonctionnement.

NB: Si la pression sur le bouton PRIME est prolongée la pompe dosera à 80% du débit maximal et l'écran affichera "Prime 80%".

CONTRÔLE DU NIVEAU (OPTIONNEL)

The diagram shows a float switch component on the left. An arrow points to a display showing 'PH 7.52, °C (25), OnOff 0%'. A double-headed arrow points to another display showing 'PH 7.52, Niveau'. Below the diagram, text explains that closing the level contact stops dosing, causes the green LED to blink, and alternates between 'Niveau' and the dosing mode/flow rate. A note states that the level alarm suspends but does not reset the temporal alarm counter.


La fermeture du contact de niveau provoque:

- 1)l'arrêt du dosage
- 2)le clignotement de la LED verte on
- 3)L'écran affiche alternativement le message "**Niveau**" et le type de dosage et le débit%

Ci-dessus il y a un exemple de l'alarme de niveau de la pompe pH. La réouverture du contact de niveau reconduit la pompe dans l'état de fonctionnement.

Veillez Noter: l'alarme du niveau suspend (mais, ne réinitialise pas) le comptage de l'alarme temporelle.

STRUCTURE DU MENU PRINCIPAL

	<p>Appuyez sur le bouton ENTER / MENU pendant 3 secondes pour entrer en programmation.</p> <p>Avec la touche ▼ déplacer le curseur sur le sous-menu d'intérêt. Appuyez sur ENTER pour entrer dans le sous-menu.</p> <p>Appuyez sur la touche ESC pendant 3 secondes pour quitter la programmation.</p>
--	---

Le menu **Set up** permet:

choisir le type de mesure (pH ou Rx), la langue, le contraste de l'affichage, le mot de passe de sécurité, activer ou désactiver l'entrée Enable (activation du dosage) et le capteur de rupture du tube péristaltique.

Le menu **Dosage** permet:

choisir le type de dosage entre Manuel, Proportionnel et ON-OFF.

Le menu **Etalonnage** permet:

Calibrer la sonde pH ou RX


Le menu **Utilitaire** permet:


choisir de programmer ou non le délai d'allumage, l'alarme de surdosage TAL, choisir le type de fonctionnement du capteur de débit disponible, choisir d'utiliser ou non une sonde de température PT100 et enfin rétablir les paramètres d'usine de la programmation et d'étalonnage de la sonde.

Le menu **Relais** permet:

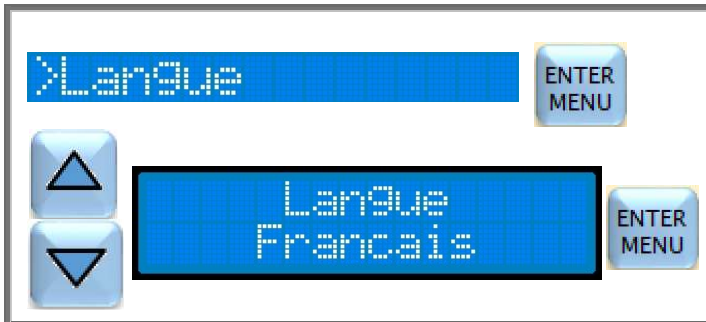
choisir le fonctionnement du relais d'alarme (N.O ou N.F) et inclure ou exclure les différents types d'alarme (délai d'allumage, TAL, Flux, UR-OR, Stand by, Niveau, Enable, Rupture de tube).

MENU SET UP

NOTE IMPORTANT:	
Les Enable et Rupture de tube sont optionnels. Si dans votre pompe ne sont pas présent, vous ne pourrez pas accéder aux sous-menus appropriés et dans le menu apparaîtra :	

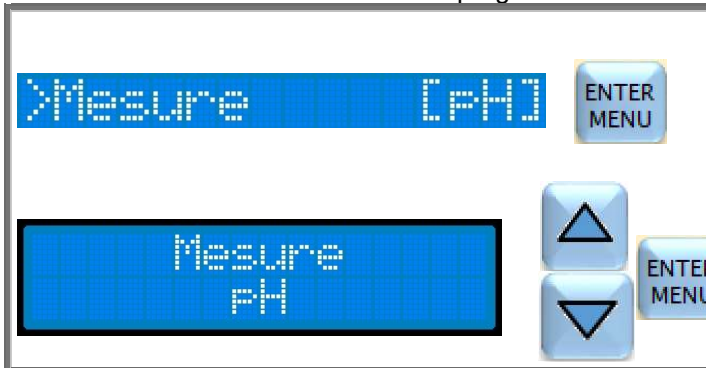
	<p>Appuyez sur le bouton ENTER / MENU pendant 3 secondes pour entrer en programmation.</p> <p>Utilisez la touche ▼ pour déplacer le curseur sur "Set up". Appuyez sur ENTER pour entrer dans le sous-menu.</p> <p>Positionnez le curseur sur l'élément à modifier. Appuyez sur ENTER pour accéder au sous-menu et procéder au changement.</p> <p>Appuyez sur la touche ESC pendant 3 secondes pour quitter la programmation.</p>
--	---

LANGUE

	<p>Dans le menu Set up, sélectionnez "Langue" avec le curseur et appuyez sur ENTER.</p> <p>Choisir « Français » avec les touches ▼ ▲ et appuyez sur ENTER.</p> <p>Appuyez sur la touche ESC pendant 3 secondes pour quitter la programmation.</p>
--	---

MESURE

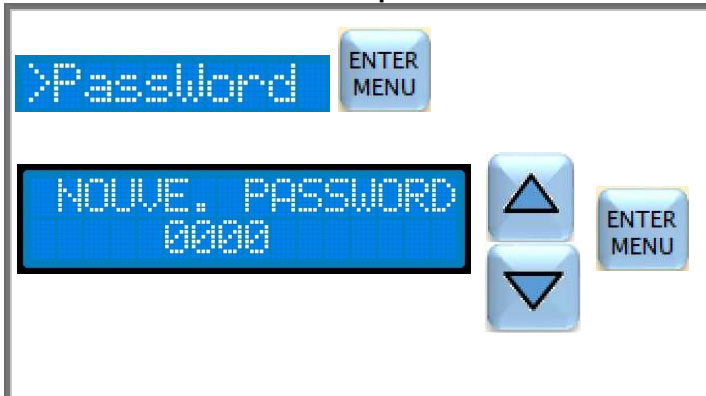
Le choix de la mesure est la deuxième programmation à effectuer après le Langue.

	<p>Pour modifier la mesure par défaut (pH) et aller à Rx: Dans le menu Set up, sélectionnez le curseur "Mesure" et appuyez sur ENTER.</p> <p>Utilisez les touches ▼ ▲ pour sélectionner la mesure de pH ou RX et appuyez sur ENTER</p> <p>Scegliere con i tasti ▼ ▲ la misura di pH o di RX e premere ENTER.</p> <p>Appuyez sur la touche ESC pendant 3 secondes pour quitter la programmation.</p>
--	---

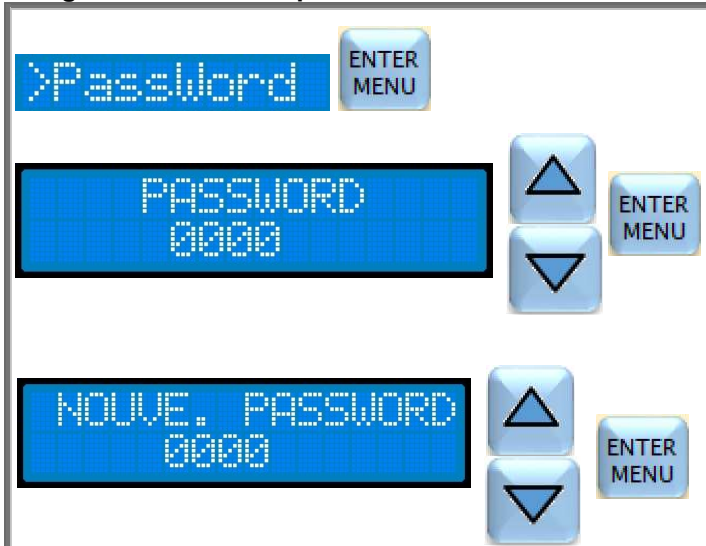
PASSWORD

Le mot de passe (Password) protège la modification des menus Dosage, Utilitaires et Relais. Il ne bloque pas l'Étalonnage et le Set up.

Première définition du mot de passe:

	<p>Dans le menu Set up, sélectionnez "Password" avec le curseur et appuyez sur ENTER.</p> <p>Cela donne accès à la définition chiffre par chiffre du mot de passe. Sélectionnez le chiffre avec les touches ▼ ▲ et appuyez sur ENTER pour confirmer. Après avoir défini le 4ème chiffre, appuyez sur ENTER pour enregistrer le mot de passe. Prenez-en soigneusement note pour ne pas l'oublier. Si vous oubliez, appelez le service clientèle.</p> <p>Appuyez sur la touche ESC pendant 3 secondes pour quitter la programmation..</p>
--	---


Changement de mot de passe:

	<p>Dans le menu Set up, sélectionnez "Password" avec le curseur et appuyez sur ENTER.</p> <p>Entrez l'ancien mot de passe chiffre par chiffre. Sélectionnez le chiffre avec les touches ▼ ▲ et appuyez sur ENTER. Après avoir écrit le 4ème chiffre, appuyez sur ENTER pour passer à la définition du nouveau mot de passe. Entrez le nouveau mot de passe chiffre par chiffre. Sélectionnez le chiffre avec les touches ▼ ▲ et appuyez sur ENTER. Après avoir écrit le 4ème chiffre, appuyez sur ENTER pour enregistrer le nouveau mot de passe. Prenez-en soigneusement note pour ne pas l'oublier. Si vous oubliez, appelez le service clientèle.</p> <p>Appuyez sur la touche ESC pendant 3 secondes pour quitter la programmation..</p>
--	--

ENABLE (OPTIONNEL)

L'entrée de Enable est une entrée (230Vac-115Vac) qui sert à activer la pompe au dosage. Dans les piscines, cette entrée est connectée en parallèle avec l'alimentation de la pompe de recirculation, de sorte que si la filtration est arrêtée, la pompe ne peut pas doser. Pour ne pas endommager la carte électronique, ne connectez pas l'Enable directement en parallèle avec l'alimentation de la pompe de recirculation, mais utilisez toujours un contacteur / relais.

Si votre pompe est équipée de l'entrée d'Enable (voir position B page 41 CONNECTIONS), vous pouvez choisir d'activer ou non cette entrée. Si vous choisissez de le désactiver, la pompe ne vérifiera pas l'entrée d'activation pour doser le produit chimique.

	<p>Dans le menu Set up, sélectionnez "Enable" avec le curseur et appuyez sur ENTER.</p> <p>Utilisez les touches ▼ ▲ pour activer ou désactiver l'entrée d'Enable, puis appuyez sur ENTER.</p> <p>Appuyez sur la touche ESC pendant 3 secondes pour quitter la programmation</p>
--	---

Si votre pompe n'a pas inclus l'option de Enable, il ne sera pas possible d'accéder à la modification et le message clignotant "DES" apparaîtra:



RUPTURE TUBE (OPTIONNEL)

Qu'est-ce que c'est?

C'est un capteur qui détecte si le tube péristaltique est cassé et laisse échapper le produit chimique. Lorsque l'alarme de rupture de tube se déclenche, elle arrête le dosage et s'affiche à l'écran.

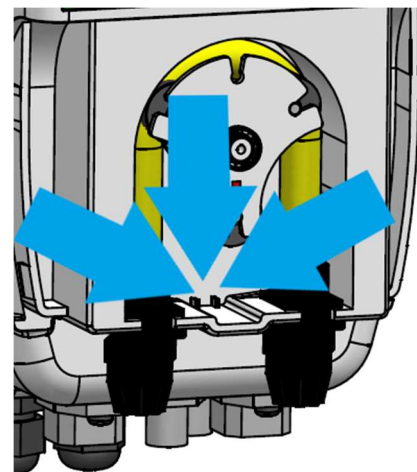


Avant toute intervention débrancher la pompe du réseau électrique!



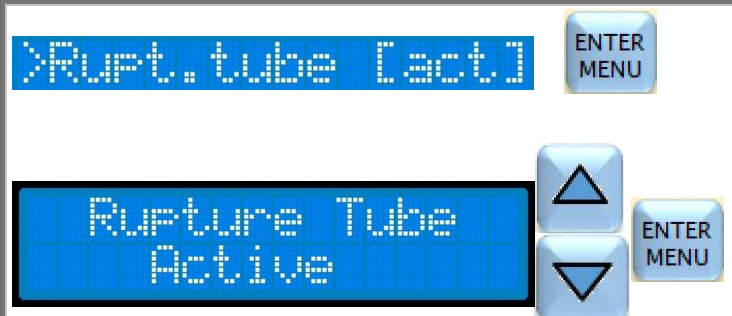
Au cours de l'opération, utilisez toujours les protections personnelles indiquées dans les avertissements d'utilisation du produit chimique dosé. Par exemple, utilisez des gants, un tablier, des lunettes, etc.

Le tube péristaltique doit donc être changé. La zone du capteur à l'intérieur du corps de pompe doit également être rincée et soigneusement séchée. Voir l'image explicative sur le côté. Une fois l'opération effectuée en toute sécurité, la pompe peut être redémarrée.



NB: POUR LA NOUVELLE ALLUMAGE, LA POMPE N'oubliez PAS QUE LE TUBE A ÉTÉ CASSÉ. POUR SORTIR DE L'ALARME, APPUYER SUR LE BOUTON

Si votre pompe est équipée du capteur de rupture de tube péristaltique, vous pouvez choisir d'activer ou non cette entrée.

	<p>Dans le menu Set up, sélectionnez "Rupt.tube" avec le curseur et appuyez sur ENTER.</p> <p>Utilisez les touches ▼ ▲ pour activer ou désactiver l'entrée de Rupture Tube, puis appuyez sur ENTER.</p> <p>Appuyez sur la touche ESC pendant 3 secondes pour quitter la programmation</p>
--	--

Si votre pompe n'a pas inclus l'option de Rupture Tube, il ne sera pas possible d'accéder à la modification et le message clignotant "DES" apparaîtra:



MENU UTILITAIRE


Le menu Utilitaire vous permet de programmer l'alarme de surdosage TAL, le délai d'allumage, vous permet de choisir le type de capteur de débit utilisé (normalement ouvert ou normalement fermé), rétablir les paramètres d'usine de la programmation et d'étalonnage de la sonde. et de définir si la température doit être mesurée avec une sonde PT100 ou si elle doit être définie manuellement.

NOTE IMPORTANTE:

L'entrée pour le capteur de débit est une option. Si en la votre pompe n'est pas présente, vous ne pourrez pas accéder au sous-menu et l'écran affichera:

Flux

DES


	<p>Appuyez sur le bouton ENTER / MENU pendant 3 secondes pour entrer en programmation.</p> <p>Utilisez la touche ▼ pour déplacer le curseur sur "Utilitaire". Appuyez sur ENTER pour entrer dans le sous-menu.</p> <p>Positionnez le curseur sur l'élément à modifier. Appuyez sur ENTER pour accéder au sous-menu et procéder au changement.</p> <p>Appuyez sur la touche ESC pendant 3 secondes pour quitter la programmation.</p>
--	--

RETARD D'ALLUMAGE

Qu'est-ce que c'est? Le **Retard d'allumage** est le temps en minutes (de 0 à 99 minutes) pendant lequel la pompe attend après son allumage pour doser le produit chimique. Pendant ce temps, le message "Retard Allumage" apparaît sur l'afficheur, qui alterne avec l'écriture du mode de fonctionnement et du débit. Pendant ce temps, la pompe ne peut pas doser mais il est possible d'accéder au menu pour modifier les paramètres et les calibrages.



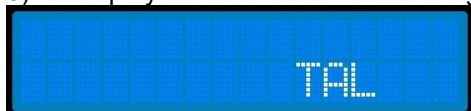
COMMENT PROGRAMMER LE RETARD D'ALLUMAGE:

	<p>Dans le menu Utilitaire, sélectionnez "Ret.All." avec le curseur et appuyez sur ENTER.</p> <p>Utilisez les touches ▼ ▲ pour entrer les minutes de retard souhaitées, puis appuyez sur ENTER.</p> <p>Attention: la modification sera active dès le prochain démarrage de la pompe!</p> <p>Appuyez sur la touche ESC pendant 3 secondes pour quitter la programmation</p>
--	--


TAL: ALARME TEMPORELLE

Qu'est-ce que c'est? L'alarme temporelle est exprimée en unités de dosage (unit). Une unité de dosage équivaut à 1 minute de dosage chimique à 100% du débit. Le nombre d'unités de dosage commence à 0 au moment où la pompe commence le dosage après l'allumage, il augmente pendant le dosage, il s'arrête pendant l'alarme de niveau, pendant le stand by et l'entrée en programmation, se remet à zéro si manque l'alimentation, si la mesure atteint le point de consigne, pendant l'alarme de débit et l'enable. Lorsque le compte atteint la valeur du paramètre enregistré dans TAL, la pompe passe en alarme:

- 1) COUPE LE DOSAGE
- 2) la LED verte clignote
- 3) Le display affiche: sur la deuxième ligne "**TAL**" qui alterne avec l'écriture du mode de fonctionnement et du débit.



En appuyant sur la touche **ESC / SBY** retourne la pompe dans l'état de fonctionnement et remet à zéro le compteur qui démarre immédiatement lorsque la pompe commence à doser.


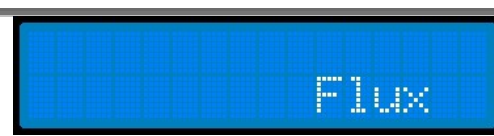
	<p>Dans le menu Utilitaire, sélectionnez "TAL" avec le curseur et appuyez sur ENTER.</p> <p>Utilisez les touches ▼ ▲ pour entrer les unités de dosage souhaitées, puis appuyez sur ENTER.</p> <p>Appuyez sur la touche ESC pendant 3 secondes pour quitter la programmation</p>
---	--

RESTAURER LES PARAMÈTRES DE PROGRAMMATION ET D'ÉTALONNAGE D'USINE

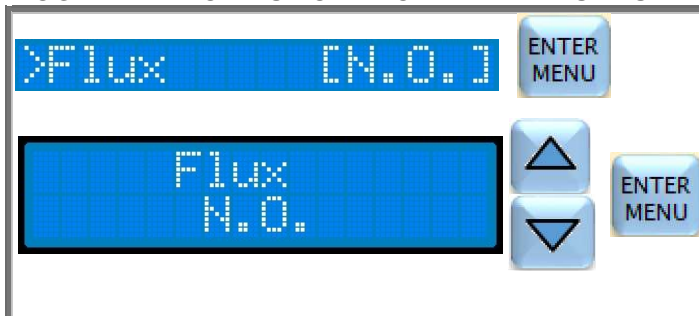
Avertissement: la restauration de la programmation n'a aucune influence sur la langue et le mot de passe (password).

	<p>Dans le menu Utilitaire, sélectionnez "Reset" avec le curseur et appuyez sur ENTER.</p> <p>Utilisez les touches ▼ ▲ pour afficher "Oui" sur Confirmer. Appuyez sur ENTER.</p> <p>Avec les touches ▼ ▲, choisir de restaurer les "Paramètres Programmation" ou les "Paramètres Etalonnage". Appuyez sur ENTER.</p> <p>La pompe rétablit automatiquement les réglages d'usine. Appuyez sur la touche ESC pendant 3 secondes pour quitter la programmation.</p>
---	--

FLUX (OPTIONNEL)

	 <p>La fermeture (ou l'ouverture en fonction de la programmation, par défaut normalement ouverte) du contact de flux, libre de tension, provoque:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. cessation de l'activité de dosage 2. le led vert clignote 3. L'écran affiche alternativement le message "Flux" sur la deuxième ligne et le mode de fonctionnement et le débit actuel. <p>La réouverture du contact de flux reconduit la pompe à l'état de fonctionnement correspondant aux entrées actuelles.</p> <p>Veuillez Noter: l'alarme de flux remet à zéro le compteur d'alarme temporelle.</p>
--	--

PROGRAMMATION DU FONCTIONNEMENT DU FLUX

	<p>Dans le menu Utilitaires, sélectionnez "Flux" avec le curseur et appuyez sur ENTER.</p> <p>Utilisez les touches ▼ ▲ pour sélectionner le mode de fonctionnement du capteur de flux souhaité et appuyez sur ENTER.</p> <p>N.O = normalement ouvert (valeur par défaut) N.F = normalement fermé</p> <p>Si vous souhaitez abandonner la programmation et revenir à la mesure, appuyez sur la touche ESC pendant 3 secondes.</p>
--	--

TEMPERATURE

PT100:

>Temperat. [ENTER MENU]

▲ Temperature [ENTER MENU]
▼ Temperat. PT100

MANUEL:

>Temperat. [ENTER MENU]

▲ Temperature [ENTER MENU]
▼ Temperat. MANUEL

Temperature [ENTER MENU]
Temperat. 25 °C

Dans le menu Utilitaires, sélectionnez "Temperat." avec le curseur et appuyez sur **ENTER**.

Utilisez les touches ▼ ▲ pour sélectionner le mode de fonctionnement de la température:

- **PT100** = choisissez PT100 si une sonde de température PT100 est connectée à l'entrée E de la page 41. Appuyez sur ENTER.
- **MANUEL**= choisissez manuel si le capteur de température n'est pas disponible. Après avoir appuyé sur ENTER, l'écran demande à quelle température est l'eau d'analyse. Si vous le savez, réglez, sinon réglé à 25 °C. Appuyez sur ENTER.

Si vous souhaitez abandonner la programmation et revenir à la mesure, appuyez sur la touche **ESC** pendant 3 secondes.

MENU RELAIS (OPTIONNEL)

La sortie de relais signale la présence d'une alarme. C'est un contact sans tension. La signalisation peut être effectuée avec la fermeture de contact ou avec l'ouverture (valeur par défaut est N.O). Voir le paragraphe suivant "Alarme". Dans le menu relais, vous décidez quelles alarmes peuvent être signalées par le relais.

NOTE IMPORTANT :

Flux, Niveau, Enable et Rupture de tube sont optionnels. Si dans votre pompe ne sont pas présent, vous ne pourrez pas accéder aux sous-menus appropriés et dans le menu va apparaître :

```
Flux          DES
Niveau       DES
Enable       DES
Rupt. tube   DES
```

[ENTER MENU] **3sec**

>Relais [ENTER MENU]

```
>Alarme [N.O.]
Ret.All. [inc]
TAL      [inc]
Flux     [inc]
UR-OR    [exc]
Stby     [exc]
Niveau   [inc]
Enable   [exc]
Rupt.tube [inc]
```

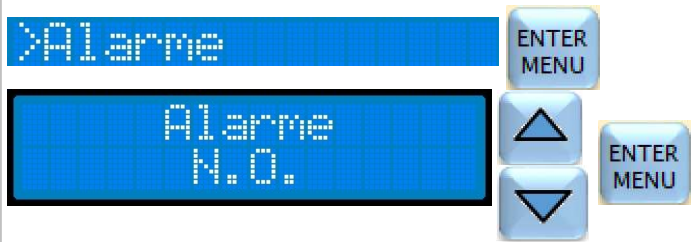
Appuyez sur le bouton **ENTER / MENU** pendant 3 secondes pour entrer en programmation.

Avec la touche ▼ déplacer le curseur sur le sous-menu « Relais ». Appuyez sur **ENTER** pour entrer dans le sous-menu.

Positionnez le curseur sur l'élément à modifier. Appuyez sur **ENTER** pour accéder au sous-menu et procéder au changement.

Appuyez sur la touche **ESC** pendant 3 secondes pour quitter la programmation.

ALARME

	<p>Dans le menu Relais, sélectionnez "Alarme" avec le curseur et appuyez sur ENTER.</p> <p>Sélectionnez le mode de fonctionnement du relais souhaité avec les touches ▼ ▲ et appuyez sur ENTER. N.O = normalement ouvert (valeur par défaut) N.F = normalement fermé.</p> <p>Appuyez sur la touche ESC pendant 3 secondes pour quitter la programmation</p>
--	--

RETARD D' ALLUMAGE

	<p>Dans le menu Relais, sélectionnez "Ret.All." avec le curseur et appuyez sur ENTER.</p> <p>Incluez ou excluez l'alarme avec les touches ▼ ▲ et appuyez sur ENTER.</p> <p>Appuyez sur la touche ESC pendant 3 secondes pour quitter la programmation.</p>
--	---


Pour inclure ou exclure les autres alarmes, suivez les mêmes étapes que le Retard d'Allumage.

UR-OR

Qu'est-ce que l'alarme UR-OR?

Pour la mesure, il est possible de définir un seuil UR = Under Range en dessous duquel l'écran affiche le message UR. De même, un seuil de OR = Over Range peut être défini pour la mesure au-dessus de laquelle l'écran affichera le message OR.


Dans les deux cas, le relais signalera l'alarme en se fermant ou en s'ouvrant en fonction du réglage du paramètre "Alarme". Le dosage n'est jamais influencé par ce type d'alarme.

	<p>Dans le menu Relais, sélectionnez "UR-OR." avec le curseur et appuyez sur ENTER.</p> <p>Incluez ou excluez l'alarme avec les touches ▼ ▲ et appuyez sur ENTER.</p> <p>Si cette alarme est incluse, l'écran affiche les valeurs programmées pour UR et OR. Si vous voulez changer, déplacez le curseur pour sélectionner le paramètre à modifier, appuyez sur ENTER.</p> <p>Utilisez les touches ▼ ▲ pour sélectionner la valeur désirée chiffre par chiffre et appuyez sur ENTER à chaque fois.</p> <p>Appuyez sur la touche ESC pendant 3 secondes pour quitter la programmation.</p>
--	--

MENU DOSAGE

Le menu **DOSAGE** vous permet de choisir:

le type de dosage de la pompe: **MANUEL**, **PROPORTIONNEL**, **ON-OFF**

	<p>Appuyez sur le bouton ENTER / MENU pendant 3 secondes pour entrer en programmation.</p> <p>Avec le curseur, sélectionnez Dosage et appuyez sur ENTER.</p> <p>Positionnez le curseur sur le type de dosage à choisir et appuyez sur ENTER pour accéder au sous-menu et procéder à la modification.</p> <p>Appuyez sur la touche ESC pendant 3 secondes pour quitter la programmation.</p>
--	--

-**Manuelle** : la pompe dose constamment au débit programmé.

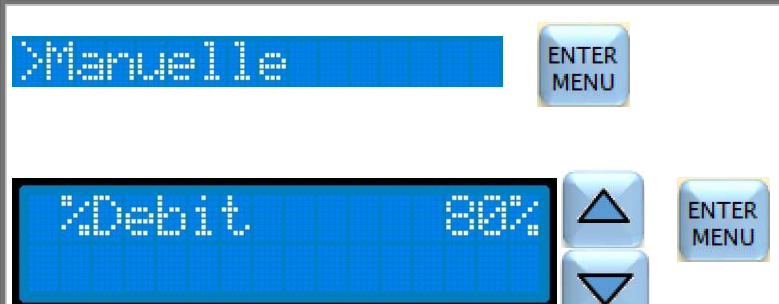
- **Proportionnelle** : la pompe décide automatiquement si elle doit ou non doser et module son débit en fonction de la valeur de la mesure en cours par rapport à la valeur souhaitée (valeur de consigne).

-**ON-OFF** : la pompe décide automatiquement s'il faut doser ou non, en fonction de la valeur de la mesure en cours par rapport à la valeur souhaitée (valeur de consigne). Le débit de dosage est fixé et programmé dans le menu.

DOSAGE MANUELLE

Dosage constant indépendamment de la valeur mesurée (pH ou Rx).

La pompe dose au débit défini dans le menu Manuel comme suit:

	<p>Dans le menu Dosage, sélectionnez "Manuelle." avec le curseur et appuyez sur ENTER.</p> <p>Sélectionnez avec les touches ▲ ▼ le débit désiré et appuyez sur ENTER.</p> <p>Appuyez sur la touche ESC pendant 3 secondes pour quitter la programmation</p>
--	---

PROGRAMMATION ET ÉTALONNAGE DE LA POMPE DE PH

DOSAGE PROPORTIONNEL DE pH

Dosage proportionnel à la distance entre la mesure du pH et le point de consigne souhaité.

La proportionnalité est obtenue en modulant le débit de la pompe de 10 à 100% du débit maximal.

La plage de proportionnalité et le vers sont librement programmables (ConS. et S.Max).

L'hystérésis est fixe (0,05pH) dans l'intervalle de dosage. Cette hystérésis permet d'éviter les dosages indésirables lors de l'utilisation de sondes instables.

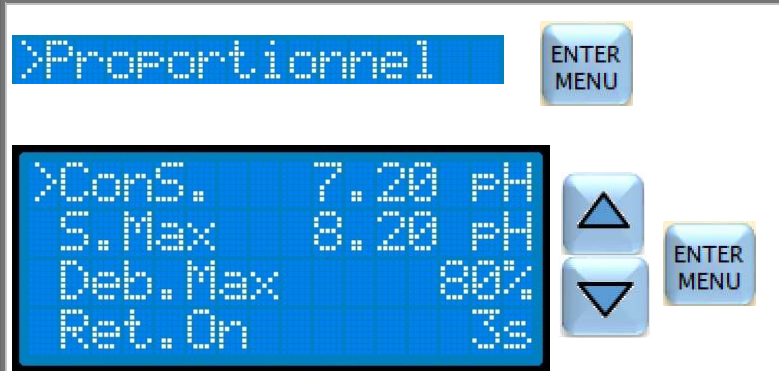

ConS. = Consigne, valeur de la mesure que vous souhaitez avoir sur le système

S.Max = Seuil Maximum, valeur de la mesure qui définit la plage de proportionnalité ainsi que la direction du dosage.

Lorsque la mesure atteint le seuil maximum, le débit de la pompe est maximal.

Deb.Max = % Maximum Débit de Dosage

Ret.On = secondes attendues avant le dosage lorsque le point de consigne est dépassé.

	<p>Dans le menu Dosage, sélectionnez "Proportionnel" avec le curseur et appuyez sur ENTER.</p> <p>Sur la figure ci-contre, les paramètres d'usine sont visibles.</p> <p>Positionnez le curseur sur l'élément à modifier. Appuyez sur ENTER pour accéder au changement.</p> <p>Utilisez les touches ▼ ▲ pour sélectionner la valeur souhaitée et appuyez sur la touche ENTER à chaque fois pour confirmer le changement.</p> <p>Appuyez sur la touche ESC pendant 3 secondes pour quitter la programmation</p>
<p>EXEMPLE DE MODIFICATION DE LA CONSIGNE:</p> 	

Avec les réglages d'usine, il a été décidé de doser ACID pour abaisser le pH.

Avec une mesure égale ou supérieure à 8,20 pH, la pompe dose à 80% du débit maximal.

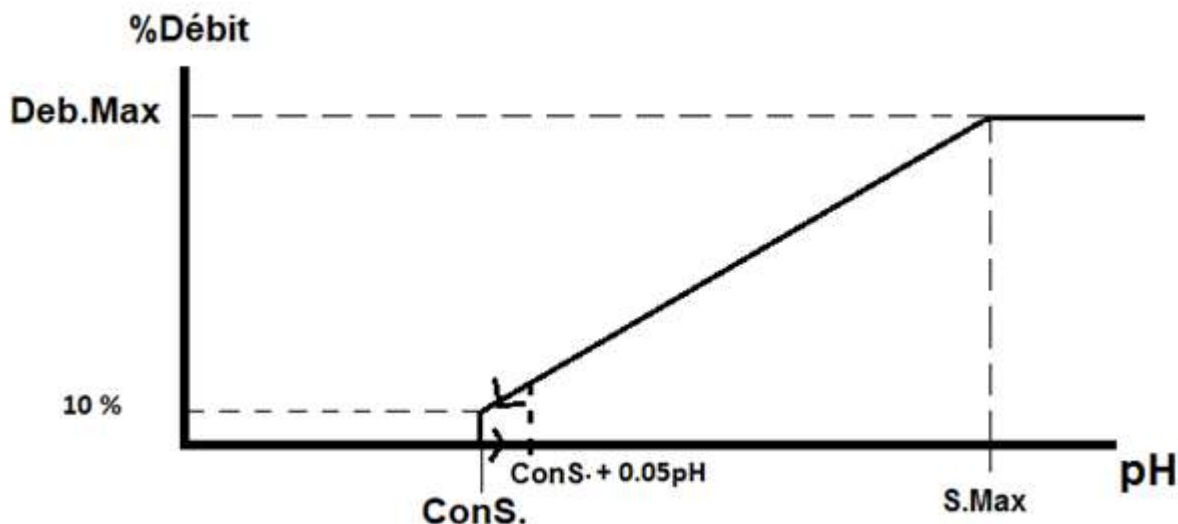
Avec une mesure égale ou inférieure à 7,20pH la pompe ne dose pas.

Avec une mesure entre 7,20 pH et 8,20 pH, la pompe dose proportionnellement à la distance de mesure par rapport au point de consigne.

Exemple:

-mesure = 7,70 pH, la pompe dosera à 45%

-mesure = 7,90 pH de la pompe dosera à 59%



DOSAGE ON-OFF DE pH

Dosage constant qui s'active lorsque la mesure s'éloigne de la valeur souhaitée.

Set Off = valeur de la mesure qui provoque l'arrêt du dosage



Set On = valeur de la mesure qui provoque le début du dosage.

% Débit = % débit constant de dosage

Ret.On = secondes attendues avant le dosage lorsque la mesure dépasse le Set On.

Entre **Set Off** et **Set On** il y a une hystérésis qui permet de maintenir une valeur de mesure à mi-chemin entre les deux valeurs.

ATTENTION: choisissez pour Set Off une valeur différente de Set On.

	<p>Dans le menu Dosage, sélectionnez "ON-OFF" avec le curseur et appuyez sur ENTER.</p> <p>Sur la figure ci-contre, les paramètres d'usine sont visibles.</p> <p>Positionnez le curseur sur l'élément à modifier. Appuyez sur ENTER pour accéder au changement.</p> <p>Utilisez les touches ▼ ▲ pour sélectionner la valeur souhaitée et appuyez sur la touche ENTER à chaque fois pour confirmer le changement.</p> <p>Appuyez sur la touche ESC pendant 3 secondes pour quitter la programmation</p>
<p>EXEMPLE DE MODIFICATION DE Set Off.:</p> 	

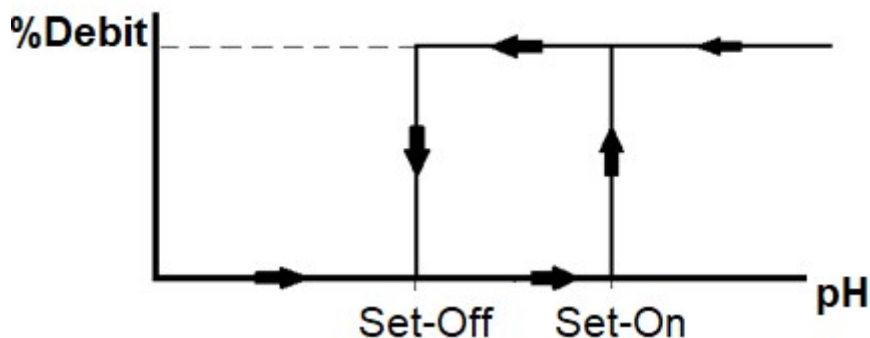
Avec les réglages d'usine, il a été décidé de doser ACID pour abaisser le pH.

Avec une mesure égale ou supérieure à 7,30 pH, la pompe dose à 80% du débit maximal.

Avec une mesure égale ou inférieure à 7,10 pH, la pompe ne dose pas.

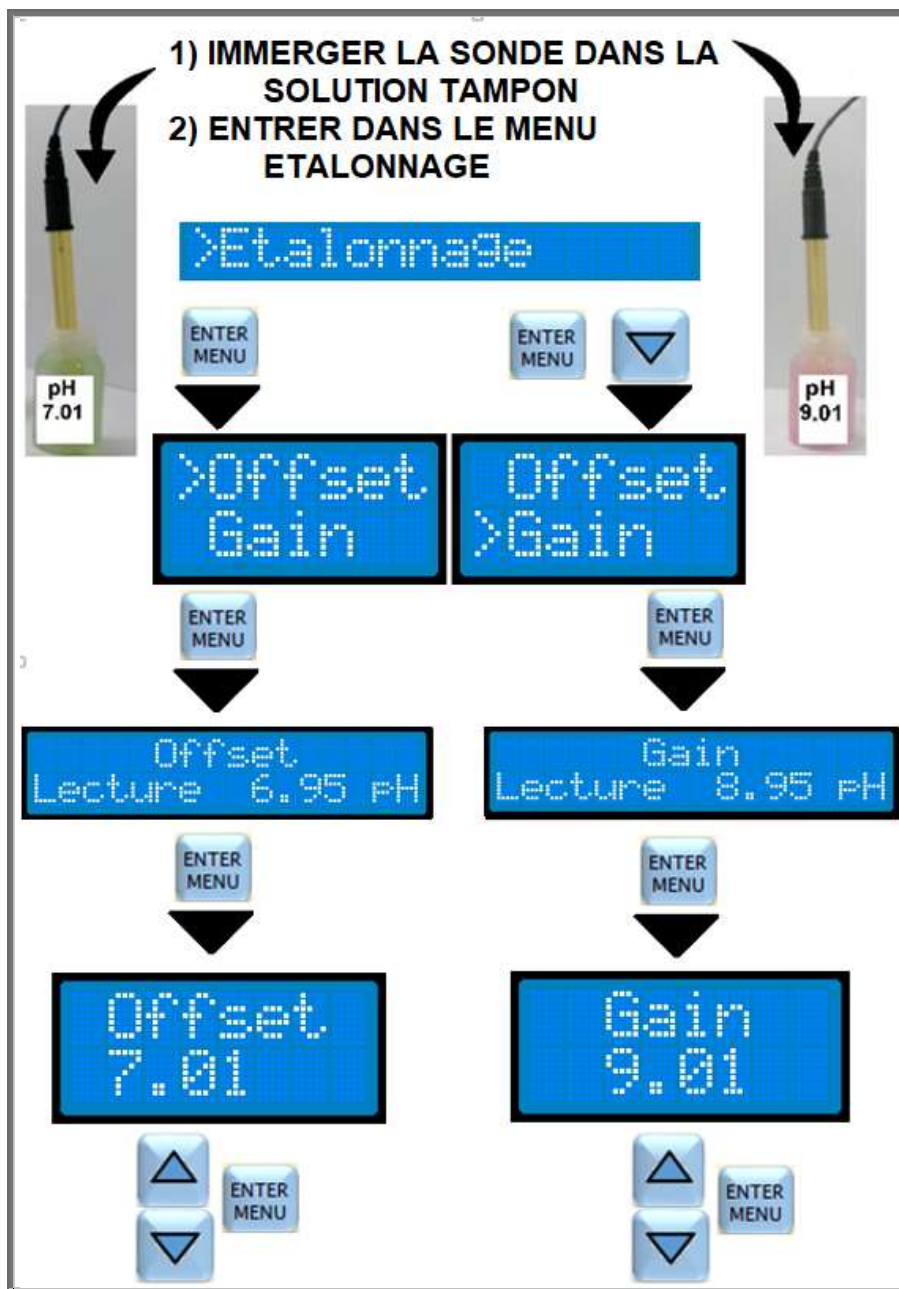
Exemple:

La pompe ne dose pas, la mesure augmente de 7,00 pH à 7,30 pH. À ce stade, la pompe attend 3 secondes avant de commencer à doser. Tant que la mesure reste supérieure à 7,10 pH, la pompe continue à doser au débit programmé de 80%. Lorsque la mesure atteint 7,10 pH, le dosage est arrêté.



ETALONNAGE DE LA SONDE DE PH

ATTENTION, assurez-vous que les solutions tampons utilisées lors de l'étalonnage correspondent toujours à la valeur indiquée et qu'elles ne sont pas polluées. La compensation de température pendant l'étalonnage du pH est exclu.



ETALONNAGE DE L'OFFSET

Immerger la sonde de pH dans une solution tampon à pH 7. Attendre la stabilisation de la lecture à l'écran. Appuyez sur **ENTER/ MENU** pendant 3 secondes, puis utilisez les touches **▼ ▲** pour déplacer le curseur sur **Etalonnage** et appuyez sur **ENTER**. Le curseur est sur **Offset**, puis appuyez sur **ENTER**. La lecture actuelle est affichée à l'écran. Appuyez sur **ENTER** et ajustez si nécessaire la valeur de lecture du tampon avec les touches **▼ ▲**, puis confirmez avec **ENTER**.

ETALONNAGE DU GAIN

Nettoyez la sonde avec de l'eau puis plongez-la dans la solution tampon à pH 9 ou 4. Attendez que la lecture se stabilise sur l'écran. Appuyez sur **ENTER/ MENU** pendant 3 secondes, puis utilisez les touches **▼ ▲** pour déplacer le curseur sur **Etalonnage** et appuyez sur **ENTER**. Avec la touche **▼**, déplacez le curseur sur **Gain** et appuyez sur **ENTER**. L'écran affiche la lecture en cours. Appuyez sur **ENTER**, puis ajustez si nécessaire la valeur de lecture du tampon avec les touches **▼ ▲**, puis confirmez avec **ENTER**.

PROGRAMMATION ET ÉTALONNAGE DE LA POMPE DE REDOX

DOSAGE PROPORTIONNEL DU RX

Dosage proportionnel à la distance entre la mesure du Rx et le point de consigne souhaité.

La proportionnalité est obtenue en modulant le débit de la pompe de 10 à 100% du débit maximal.

La plage de proportionnalité et le vers sont librement programmables (ConS. et S.Max).

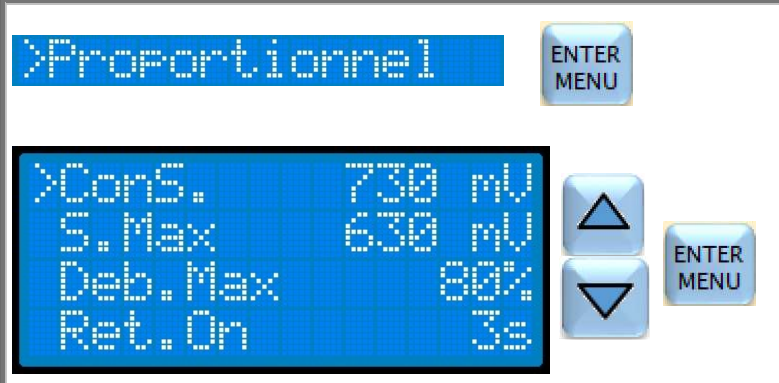
L'hystérésis est fixe (5mV) dans l'intervalle de dosage. Cette hystérésis permet d'éviter les dosages indésirables lors de l'utilisation de sondes instables.

ConS. = Consigne, valeur de la mesure que vous souhaitez avoir sur le système

S.Max = Seuil Maximum, valeur de la mesure qui définit la plage de proportionnalité ainsi que la direction du dosage.
Lorsque la mesure atteint le seuil maximum, le débit de la pompe est maximal.

Deb.Max = % Maximum Débit de Dosage

Ret.On = secondes attendues avant le dosage lorsque le point de consigne est dépassé.



Dans le menu **Dosage**, sélectionnez "**Proportionnel**" avec le curseur et appuyez sur **ENTER**.


Sur la figure ci-contre, les paramètres d'usine sont visibles.

Positionnez le curseur sur l'élément à modifier. Appuyez sur **ENTER** pour accéder au changement.

Utilisez les touches **▼ ▲** pour sélectionner la valeur souhaitée et appuyez sur la touche **ENTER** à chaque fois pour confirmer le changement.

Appuyez sur la touche **ESC** pendant 3 secondes pour quitter la programmation

EXEMPLE DE MODIFICATION DE LA CONSIGNE:



Avec les réglages d'usine, il a été décidé de doser le chlore:

Avec une mesure égale ou supérieure à 730mV, la pompe ne dose pas

Avec mesure égale ou inférieure à 630mV. la pompe dose à 80% de le débit maximale.

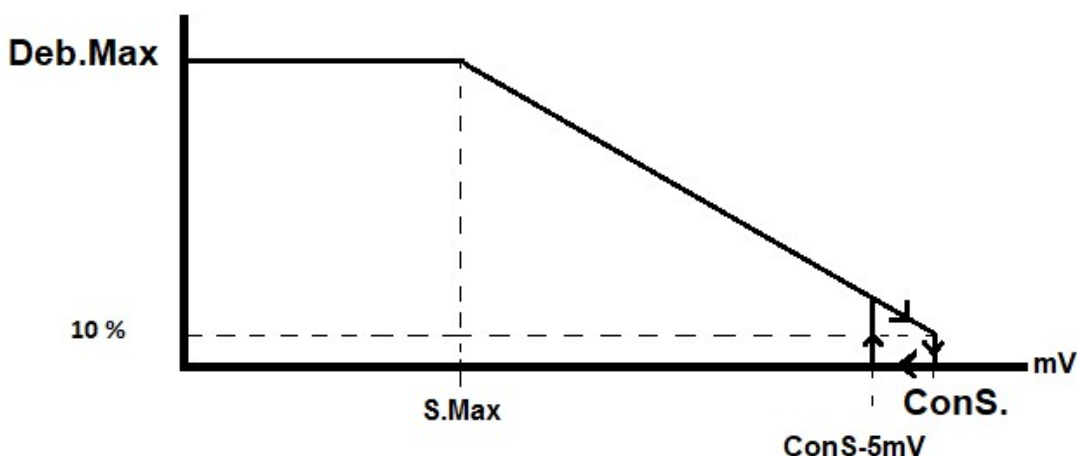
Avec une mesure comprise entre 630mV et 730mV, la pompe dose proportionnellement à la distance de mesure depuis le point de consigne.

exemple:

-mesure = 670mV, la pompe dosera à 52%

-mesure = 690mV la pompe dosera à 38%

%Débit



DOSAGE ON-OFF

Dosage constant qui s'active lorsque la mesure s'éloigne de la valeur souhaitée.

Set Off = valeur de la mesure qui provoque l'arrêt du dosage

Set On = valeur de la mesure qui provoque le début du dosage.

% Débit = % débit constant de dosage

Ret.On = secondes attendues avant le dosage lorsque la mesure dépasse le Set On.

Entre **Set Off** et **Set On** il y a une hystérésis qui permet de maintenir une valeur de mesure à mi-chemin entre les deux valeurs.

ATTENTION: choisissez pour Set Off une valeur différente de Set On.

>ON-OFF

ENTER
MENU

>Set Off	730	mV			
Set On	710	mV		▲	
%Debit	80%			▼	
Ret.On	3s				ENTER MENU

EXEMPLE DE MODIFICATION DE Set Off.:

ENTER
MENU

>Set Off	730	mV			
----------	-----	----	--	--	--

ENTER
MENU

Set-Off	730	mV
---------	-----	----

ENTER
MENU

Dans le menu **Dosage**, sélectionnez "ON-OFF" avec le curseur et appuyez sur **ENTER**.

Sur la figure ci-contre, les paramètres d'usine sont visibles.

Positionnez le curseur sur l'élément à modifier. Appuyez sur **ENTER** pour accéder au changement.

Utilisez les touches ▼ ▲ pour sélectionner la valeur souhaitée et appuyez sur la touche **ENTER** à chaque fois pour confirmer le changement.

Appuyez sur la touche **ESC** pendant 3 secondes pour quitter la programmation

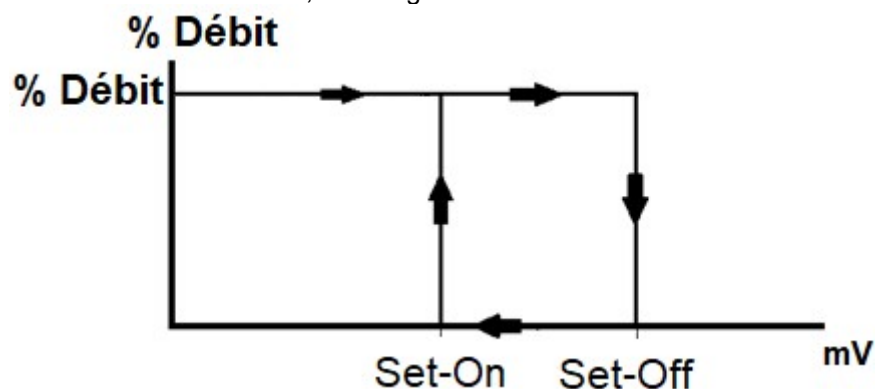
Avec les réglages d'usine, il a été décidé de doser le chlore.

Avec une taille égale ou supérieure à 730mV, la pompe ne dose pas.

Avec une mesure de 710 mV ou moins, la pompe dose à 80% du débit maximal.


exemple:

Pendant que la pompe dose la mesure descend à 710 mV. À ce stade, la pompe attend 3 secondes avant de commencer à doser. Tant que la mesure reste inférieure à 730 mV, la pompe continue à doser au débit programmé de 80%. Lorsque la mesure atteint 730 mV, le dosage est arrêté.



ETALONNAGE DE LA SONDE DE REDOX

ATTENTION, assurez-vous que les solutions tampons utilisées lors de l'étalonnage correspondent toujours à la valeur indiquée et qu'elles ne sont pas polluées.



1) IMMERGER LA SONDE DANS LA SOLUTION TAMPON
2) ENTRER DANS LE MENU ETALONNAGE

>Etalonnage



ENTER MENU

>Offset

ENTER MENU

Offset
Lecture 464 mV

ENTER MENU

Offset
468 mV

ENTER MENU

ETALONNAGE DE L'OFFSET
Immerger la sonde de Rx dans une solution tampon. Attendre la stabilisation de la lecture à l'écran. Appuyez sur **ENTER/MENU** pendant 3 secondes, puis utilisez les touches **▼ ▲** pour déplacer le curseur sur **Etalonnage** et appuyez sur **ENTER**. Le curseur est sur **Offset**, puis appuyez sur **ENTER**. La lecture actuelle est affichée à l'écran. Appuyez sur **ENTER** et ajustez si nécessaire la valeur de lecture du tampon avec les touches **▼ ▲**, puis

DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONAMIENTO.

Las bombas dosificadoras "VP2-HT PH / RX" son ideales para dosificar ácido y cloro en piscinas pequeñas, medianas y grandes.

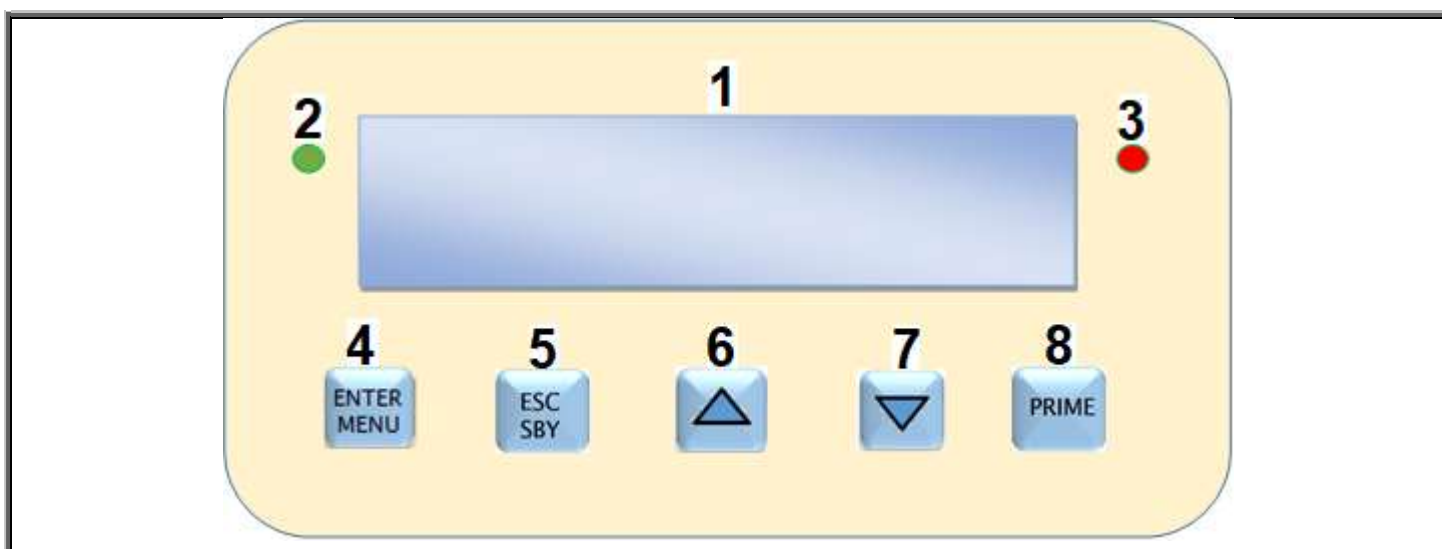
Pueden operar en modo Manual, ON-OFF y Proporcional, y el caudal es ajustable del 10% al 100% del flujo máximo. Estas bombas regulan el caudal variando la velocidad de rotación del soporte del rollo.

En la versión estándar, permiten la definición de un retraso cuando la bomba se enciende para estabilizar la medición antes de la dosificación y permite la definición de una alarma de sobredosis.

Opcionalmente, pueden alojar un sensor de rotura de tubo peristáltico que, en caso de fugas químicas, bloquea la dosificación y, opcionalmente, pueden tener una salida de relé, configurable para la repetición de una alarma (por ejemplo: alarma de flujo, nivel, rotura del tubo peristáltico, etc).

LO PRIMERO QUE DEBE DEFINIR EN LA BOMBA VP2-HT PH / RX ES SI LA BOMBA DEBE VERIFICAR EL PH O EL RX: Consulte la página 61: Menú de configuración → MEDIDA

DESCRIPCION DEL PANEL FRONTAL

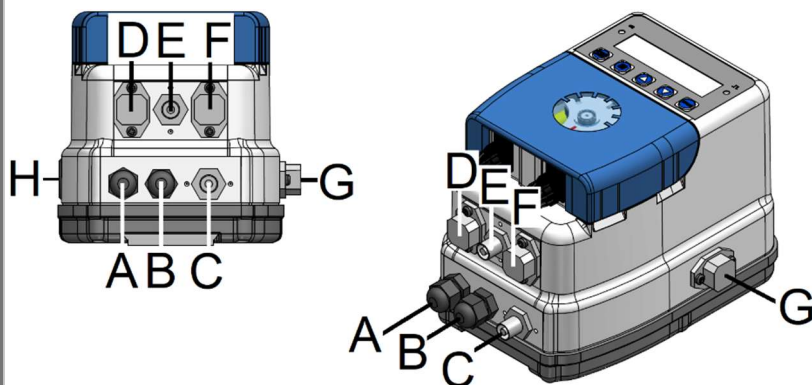


- | | |
|--|--|
| <p>1. Display LCD 16 x 2 caracteres</p> <p>2. Led verde:
 ▪ fijo = BOMBA ENCENDIDA
 ▪ intermitente = BOMBA EN ALARMA</p> <p>3. Led rojo: indica las inyecciones del producto químico</p> <p>4. Tecla Enter/Menu:
 ▪ deja entrar en la programación
 ▪ Salva/Confirma las modificaciones</p> | <p>5. Tecla ESC/SBY:
 ▪ deja salir del menu
 ▪ pone la bomba en stand_by</p> <p>6 / 7. Tecla ▼ ▲:
 ▪ Te permite navegar dentro del menú
 ▪ Cambiar el valor de los parámetros.</p> <p>8. Tecla Prime:
 ▪ Hace cebar la bomba</p> |
|--|--|

FUNCIONES GENERALES:

- VISUALIZACIÓN DE pH, RX Y TEMPERATURA.
- INFORMES DEL CAUDAL% INSTANTÁNEO
- 3 POSIBLES TIPOS DE DOSIFICACIÓN: MANUAL, ON / OFF, PROPORCIONAL
- MENÚ EN 4 IDIOMAS: ITALIANO, INGLÉS, FRANCÉS, ESPAÑOL
- POSIBILIDAD DE INSERCIÓN DE UNA CONTRASEÑA (password)
- RETRASO DE IGNICIÓN
- TIEMPO DE ALARMA DE LA SOBREDOSIFICACIÓN
- TECLA DE CEBADO
- RELÉ DE ALARMA (CONTACTO LIMPIO): SALIDA PARA REPETIR ALARMAS
- RESTAURACIÓN DE PARÁMETROS Y CALIBRACIÓN DE FÁBRICA
- PARADA DE DOSIFICACIÓN (STAND_BY)
- SENSOR DE FLUJO DE AGUA
- CONTROL DE NIVEL FINAL DEL PRODUCTO
- SEÑAL DE ENTRADA DE HABILITACIÓN PARA LA DOSIS
- SENSOR DE ROTURA DE TUBO
- SEÑAL DE OVER RANGE Y UNDER RANGE DE LA MEDIDA

CONEXIONES



- A-** es el cable de alimentación, 90-250V-50-60 Hz
- B** - es la entrada de B de habilitación o consentimiento a dosificación (110Vac; 230Vac; 24V a pedido). **OPCIONAL**
- C** - es el conector bnc para la sonda de pH o RX.
- D** - es el conector de la sonda de nivel (contactos 3 y 4). **OPCIONAL.**
- E** - es el conector BNC para la sonda temperatura
- F** - es el conector del sensor de flujo (contactos 3 y 4). **OPCIONAL**
- G** - es el conector de salida de relé para las alarmas. (Contactos 3 y 4). (5A 250Vca/30Vdc) NORMALMENTE ABIERTO. **OPCIONAL.**
- H** - es el interruptor de encendido / apagado (0/1). **OPCIONAL**

PARÁMETROS DE FÁBRICA

PASSWORD = NO INSERTADO
Enable (opcional): activo
Rotura de tubo (opcional): activo
Retardo de ignición: 0 minutos
TAL: 0 unidad (deshabilitado)
Flujo (opcional): Normalmente Abierto
Temperatura: PT100

pH:

- DOSIFICACION: **Proporcional**
- SETPOINT: **7.2 pH**
- V.MAX: **8.2pH**
- Caud.Max: **80%**
- Ret.On: **3 sec (0-999sec)**

Rx:

- DOSIFICACION: **Proporcional**
- SETPOINT: **730mV**
- V.MAX: **630mV**
- Caud.Max: **80%**
- Ret.On: **3 sec (0-999sec)**

RESTAURACIÓN DE AJUSTES DE FÁBRICA



Presione la tecla **ENTER / MENU** durante 3 segundos para entrar en la programación.

Use la tecla **▼** para mover el cursor a "Utilidades". Presione **ENTER** para entrar al submenú.

Presione **▼** para mover el cursor a "Reset". Presione **ENTER** para entrar.

Con la tecla **▼**, visualice "Sí" en Confirma. Presione **ENTER**.

Elija "**Parámetros Programación**". Presione **ENTER**. Automáticamente la bomba restaura los ajustes de fábrica.

Presione la tecla **ESC** durante 3 segundos para salir de la programación.

DISPLAY EN DIFERENTES OPERACIONES



- Medida 7.40pH; Temperatura ajustada manualmente a 25 ° C
- Dosificación **Manual**, Caudal a 30% del caudal máximo

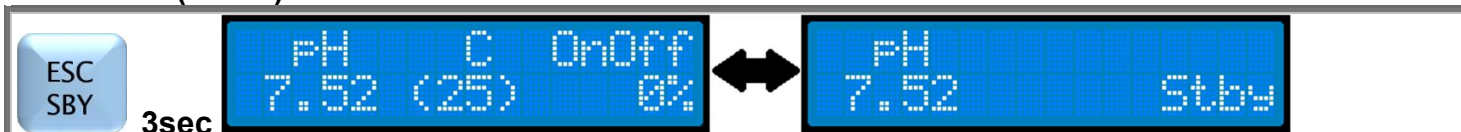


- Medida 7.60pH; Temperatura ajustada para ser leída por la sonda de temperatura PT100 pero el sensor no está conectado a la bomba.
- Dosificación **Proporcional**, Caudal a 30% del caudal máximo



- Medida 7.60pH; Temperatura 27°C leída por la sonda de Temperatura PT100 conectada a la bomba.
- Dosificación **OnOff**, Caudal a 30% del caudal máximo

STAND BY (STOP)



El empuje de la tecla **ESC/SBY** durante el funcionamiento, hace que la bomba se ponga en stand by/Stop:

- 1.LA DOSIFICACIÓN TERMINA
- 2.LED verde de on INTERMITENTE.
3. la pantalla muestra alternativamente "Stby" y el tipo de dosis y el porcentaje de caudal.

Apretando **ESC/SBY** otra vez la bomba vuelve al estado de funcionamiento congruente con los ingresos en curso.

TECLA PRIME



La breve presión de la tecla **PRIME** (cebado) durante el funcionamiento pone la bomba en un estado de Prime (priming):

- 1) La bomba dosifica al 25%.
- 2) LED verde fijo; LED rojo parpadea
- 3) la pantalla muestra "Prime 25%"

Al presionar nuevamente la tecla **PRIME**, la bomba vuelve al estado operativo.

NB: si se presiona la tecla PRIME por mas tiempo, la bomba dosificará al 80% del flujo y la pantalla mostrará "Prime 80%".

CONTROL DE NIVEL (OPCIONAL)




El cierre del contacto de nivel provoca:

- 1) acabamiento de la dosificación
- 2) ignición del led verde on intermitente
- 3) la pantalla aparece alternadamente "Nivel" y el tipo de dosificación y flujo%.

Véase el ejemplo arriba de la alarma de nivel sobre la bomba pH. Abriendo el contacto de nivel, la bomba vuelve al estado de FUNCIONAMIENTO congruente con los ingresos en curso.

Atención: la alarma de nivel suspende (pero no reinicia) el conteo de la alarma temporal (TAL).

ESTRUCTURA DEL MENÚ PRINCIPAL

	<p>Pulse el botón ENTER / MENU durante 3 segundos para entrar en la programación.</p> <p>Con la tecla ▼ mover el cursor en el submenú de interés. Pulse ENTER para entrar en el submenú.</p> <p>Si desea abandonar la programación y volver a la medición, presione la tecla ESC durante 3 segundos.</p>
--	---

El menú de Set up se utiliza para elegir:

El idioma, el contraste de la pantalla, la contraseña (Password) de seguridad.

Se utiliza para activar o desactivar las entradas de Enable (habilitación de dosificación) y del sensor de rotura del tubo peristáltico. Permite de elegir el tipo de medida (pH o Rx).

El menú de Dosificación se utiliza para elegir:

El tipo de dosificación entre Manual, Proporcional y ON-OFF.

El menú de Calibración se utiliza para:

Calibrar la sonda de pH o RX


El menú Utilidades permite:

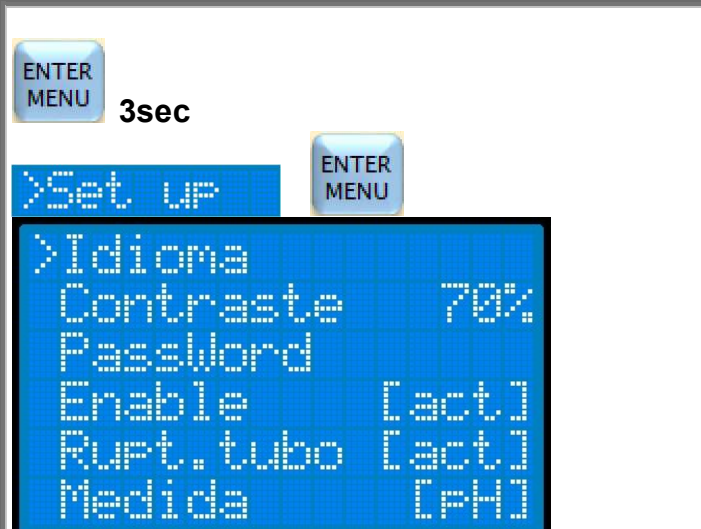
programar o no el Retraso de ignición, la alarma de sobredosis (TAL), elegir el tipo de operación del sensor de flujo disponible, optar por usar o no una sonda de temperatura PT100 y finalmente restaurar los parámetros de fábrica de la programación y calibración de la sonda.

El menú Relè permite:


elegir la operación del relé de alarma (N.A o N.C), incluir o excluir desde la señalización del relé los distintos tipos de alarma (Retardo de ignición, TAL, Flujo, UR-OR, Standby, Nivel, Activar, Ruptura del tubo).

MENÚ SET UP

<p>NOTA IMPORTANTE: Enable y Ruptura tubo son opcionales. Si en la bomba no están presentes, no será posible acceder a submenús y en el menú aparecerá:</p>	
	


	<p>Pulse la tecla ENTER/MENU durante 3 segundos para entrar en la programación</p> <p>Con el cursor selecciona Set up y pulsa ENTER.</p> <p>Posicione el cursor en el elemento a cambiar. Presione ENTER para ingresar al submenú y continuar con el cambio.</p> <p>Si desea abandonar la programación y volver a la medición, presione la tecla ESC durante 3 segundos</p>
--	--

IDIOMA

	<p>En el menú Set up, seleccione "Idioma" con el cursor y presione ENTER.</p> <p>Elija "Espanol" con las teclas ▼ ▲ y presione ENTER.</p> <p>Si desea abandonar la programación y volver a la medición, presione la tecla ESC durante 3 segundos.</p>
--	--

MEDIDA

La elección de la "Medida" es la segunda programación que se realizará después del "Idioma".

	<p>Para cambiar la medida de fábrica (pH) y cambiar a Rx: En el menú Set up, seleccione con el cursor "Medida" y presione ENTER.</p> <p>Use las teclas ▼ ▲ para seleccionar la medición de pH o RX y presione ENTER.</p> <p>Si desea abandonar la programación y volver a la medición, presione la tecla ESC durante 3 segundos.</p>
--	--

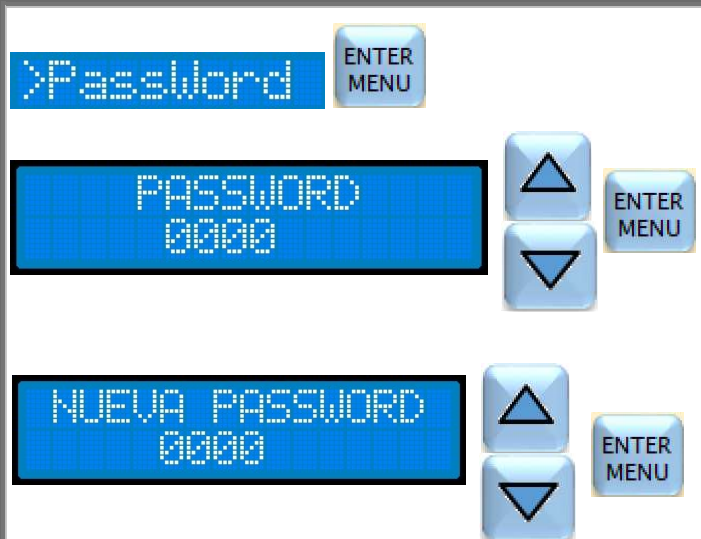
PASSWORD

La contraseña (Password) protege la modificación de los menús **Dosificación**, **Utilidades** y **Relé**. No bloquea la **Calibración** y el **Set up**.

Primera definición de la password:

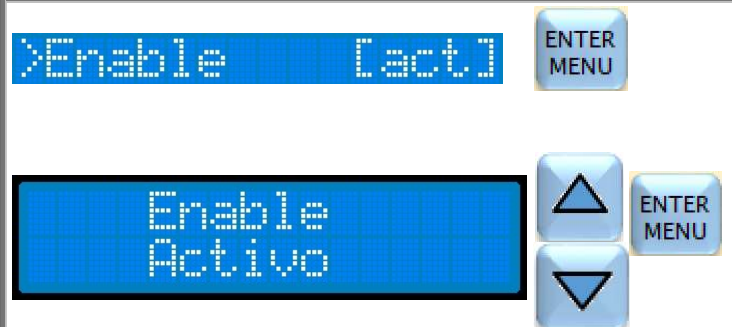
	<p>En el menú Set up, seleccione "Password" con el cursor y presione ENTER.</p> <p>Esto da acceso a la definición dígito a dígito de la contraseña. Seleccione el dígito con las teclas ▼ ▲ y presione ENTER. Después de definir el cuarto dígito, al presionar ENTER se guarda la contraseña. Toma nota de ello con cuidado para no olvidarlo. En caso de que lo olvide, llame al Servicio al Cliente.</p> <p>Si desea abandonar la programación y volver a la medición, presione la tecla ESC durante 3 segundos.</p>
--	---

Cambio de contraseña:

	<p>En el menú Set up, seleccione "Password" con el cursor y presione ENTER.</p> <p>Ingrese la contraseña antigua dígito por dígito. Seleccione el dígito con las teclas ▼ ▲ y presione ENTER. Después de ingresar el cuarto dígito, al presionar ENTER se cambiará a la nueva definición de la contraseña.</p> <p>Ingrese la nueva contraseña dígito a dígito. Seleccione el dígito con las teclas ▼ ▲ y presione ENTER. Después de ingresar el cuarto dígito, al presionar ENTER se guarda la nueva contraseña. Toma nota de ello con cuidado para no olvidarlo. En caso de que lo olvide, llame al Servicio al Cliente.</p> <p>Si desea abandonar la programación y volver a la medición, presione la tecla ESC durante 3 segundos.</p>
--	---

ENABLE (OPCIONAL)

La entrada de habilitación (ENABLE) es una entrada (230Vac-115Vac) que sirve para habilitar la bomba a la dosis. En las piscinas, esta entrada se conecta en paralelo con la fuente de alimentación de la bomba de recirculación, de modo que si se detiene la filtración, la bomba no puede dosificar. Para no dañar la tarjeta electrónica, no conecte la habilitación directamente en paralelo con la fuente de alimentación de la bomba de recirculación, siempre use un contactor / relé. En caso de que su bomba tenga habilitada (consulte la posición B página 58 CONEXIONES), puede optar por activar esta entrada o no. Si elige desactivarlo, la bomba no verificará la entrada de habilitación para dosificar el producto químico.

	<p>En el menú Set up, seleccione "Enable" con el cursor y presione ENTER.</p> <p>Use las teclas ▼ ▲ para seleccionar si desea habilitar (Activo) o deshabilitar (Desactivo) la entrada de habilitación de dosis y presione ENTER.</p> <p>Si desea abandonar la programación y volver a la medición, presione la tecla ESC durante 3 segundos</p>
--	---

En el caso de que su bomba no haya incluido la opción de habilitación, no será posible acceder a la modificación y aparecerá el mensaje parpadeante "DES":



RUPTURA TUBO (OPCIONAL)

¿Qué es?

Es un sensor que detecta si el tubo peristáltico está roto y deja salir el químico que se va a dosificar.

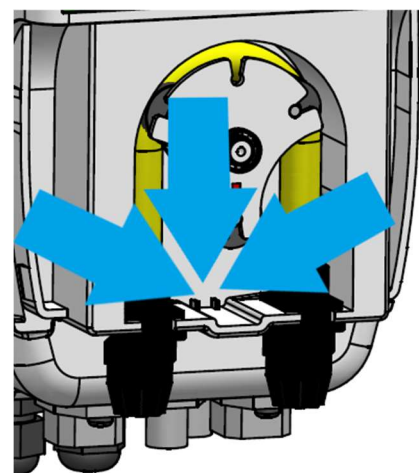
Cuando se activa la alarma de ruptura del tubo, se detiene la dosificación y se señala en la pantalla.



Antes de cualquier intervención, desconecte la bomba de la red eléctrica !!




Durante la operación, utilice siempre las protecciones personales proporcionadas por las advertencias de uso del producto químico dosificado. Por ejemplo, use guantes, delantal, gafas, etc ...



Por lo tanto, el tubo peristáltico debe ser cambiado. El área del sensor dentro de la carcasa de la bomba también debe enjuagarse y secarse cuidadosamente. Ver la imagen explicativa en el lateral. Una vez que la operación se ha realizado de manera segura, la bomba se puede reiniciar.

NB: A LA RINCENSIÓN LA BOMBA RECUERDA QUE EL TUBO FUE ROTO. PARA SALIR DE LA ALARMA, PRESIONE BREVEMENTE LA TECLA ESC.

En caso de que su bomba tenga el sensor de ruptura del tubo peristáltico, puede optar por activar esta entrada o no.

	<p>En el menú Set up, seleccione "Rupt.tubo" con el cursor y presione ENTER.</p> <p>Use las teclas ▼ ▲ para seleccionar si desea habilitar (Activo) o deshabilitar (Desactivo) la entrada de Ruptura Tubo y presione ENTER.</p> <p>Si desea abandonar la programación y volver a la medición, presione la tecla ESC durante 3 segundos</p>
--	---

En el caso de que su bomba no haya incluido la opción de Ruptura Tubo, no será posible acceder a la modificación y aparecerá el mensaje parpadeante "DES":



MENÚ UTILIDADES

El menú Utilidades le permite programar el Retraso de ignición, la alarma de sobredosis TAL, le permite elegir el tipo de sensor de flujo utilizado (Normalmente Abierto o Normalmente Cerrado), restaurar los parámetros de fábrica de la programación y calibración de la sonda y le permite definir si la temperatura debe medirse con una sonda PT100 en de entrada o si se debe definir manualmente.

NOTA IMPORTANTE:

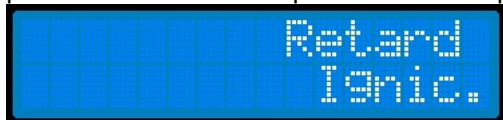
La entrada para el sensor de flujo es una opción. Si su bomba no está presente, no podrá acceder al submenú y la pantalla escribirá:

Flujo DES


	<p>Pulse la tecla ENTER/MENU durante 3 segundos para entrar en la programación</p> <p>Con el cursor selecciona Utilidades y pulsa ENTER.</p> <p>Posicione el cursor en el elemento a cambiar. Presione ENTER para ingresar al submenú y continuar con el cambio.</p> <p>Si desea abandonar la programación y volver a la medición, presione la tecla ESC durante 3 segundos</p>
--	--

RETARDO DE IGNICION

¿QUÉ ES? El Retraso de Ignición es el tiempo en minutos (de 0 a 99 minutos) que la bomba espera después de su encendido para dosificar el químico. Durante este tiempo, el mensaje "Retard Ignic." se mostrará en la pantalla alternando con la escritura del modo de dosificación y el caudal. Durante este tiempo, la bomba no dosifica, pero se puede acceder al menú para cambiar los parámetros y las calibraciones.



COMO PROGRAMAR EL RETRASO DE LA IGNICION:

	<p>En el menú Utilidades, seleccione "Ret.Ign." con el cursor y presione ENTER.</p> <p>Use las teclas ▼ ▲ para ingresar los minutos de retraso deseados y presione ENTER.</p> <p><u>Atención: la modificación estará activa desde el próximo arranque de la bomba!</u></p> <p>Si desea abandonar la programación y volver a la medición, presione la tecla ESC durante 3 segundos</p>
--	---

TAL: ALARMA TEMPORAL

¿QUÉ ES? La alarma temporal se expresa en unidades de dosificación (unidades). Una unidad de dosificación es equivalente a 1 minuto de dosificación química al 100% del caudal. La cuenta de la unidad de dosificación comienza desde 0 en el momento en que la bomba comienza la dosificación después de encenderse, aumenta durante la dosificación, se detiene durante la alarma de nivel, durante el stand_by y la entrada en la programación, reinicie si falla la fuente de alimentación, si la medición alcanza el punto de ajuste, durante la alarma de Flujo, Ruptura Tubo y Enable. Cuando el conteo alcanza el valor del parámetro almacenado en el Tiempo de alarma (TAL), la bomba entra en alarma:

- 1) LA DOSIFICACIÓN SE PARA
- 2) el LED verde parpadea
- 3) LA PANTALLA muestra: en la segunda línea "Tal" que alterna con la escritura del modo de dosificación y el caudal.



La presione de la tecla **ESC/SBY** vuelve al estado de FUNCIONAMIENTO y el conteo reinicia cuando la bomba empieza la dosificación.

	<p>En el menú Utilidades, seleccione "TAL" con el cursor y presione ENTER.</p> <p>Use las teclas ▼ ▲ para ingresar las unidades de TAL deseadas y presione ENTER.</p> <p>Si desea abandonar la programación y volver a la medición, presione la tecla ESC durante 3 segundos</p>
--	--

RESTAURACIÓN DE PARÁMETROS DE PROGRAMACIÓN Y CALIBRACIÓN

Advertencia: la restauración de la programación no influye en el idioma y la contraseña (password).

	<p>En el menú Utilidades, seleccione "Reset" con el cursor y presione ENTER.</p> <p>Con las teclas ▼ ▲, visualice "Sí" en Confirma. Presione ENTER.</p> <p>Elija "Parámetros Programación" o "Parámetros Calibración". Presione ENTER. Automáticamente la bomba restaura los ajustes de fábrica.</p> <p>Presione la tecla ESC durante 3 segundos para salir de la programación.</p>
--	--

FLUJO (OPCIONAL)

		<p>El cierre (o la apertura según la programación, de fábrica es normalmente abierto) del contacto de flujo, libre de voltaje, hace que:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) LA DOSIFICACIÓN SE PARA 2) el LED verde parpadea 3) LA PANTALLA muestra: en la segunda línea "Flujo" que alterna con la escritura del modo de dosificación y el caudal. <p>La reapertura del contacto de flujo hace que la bomba regrese al estado de funcionamiento congruente con las entradas.</p> <p>NB: la alarma de flujo restablece el conteo de alarmas de tiempo.</p>
--	--	--

PROGRAMACIÓN DE LA OPERACIÓN DE FLUJO

	<p>En el menú Utilidades, seleccione "Flujo" con el cursor y presione ENTER.</p> <p>Use las teclas ▼ ▲ para seleccionar el modo de operación del sensor de flujo deseado y presione ENTER.</p> <p>N.A = Normalmente Abierto (valor predeterminado) N.C = Normalmente Cerrado</p> <p>Si desea abandonar la programación y volver a la medición, presione la tecla ESC durante 3 segundos.</p>
--	---

TEMPERATURA

PT100:

>Temperat. [ENTER MENU]

▲
▼

Temperatura
Temperat. PT100 [ENTER MENU]

MANUAL:

>Temperat. [ENTER MENU]

▲
▼

Temperatura
Temperat. MANUAL [ENTER MENU]

▲
▼

Temperatura
Temperat. 25 °C [ENTER MENU]

En el menú **Utilidades**, seleccione " **Temperat.**" " con el cursor y presione **ENTER**

Use las teclas ▼ ▲ para seleccionar el modo de operación de la Temperatura deseado:

- **PT100** = elija PT100 si una sonda de temperatura PT100 está conectada a la entrada E en la página 58. Presione **ENTER**.
- **MANUAL**= Elija manual si el sensor de temperatura no está disponible. Después presionar **ENTER**, la pantalla pregunta a qué temperatura está el agua de análisis. Si lo sabes, configúralo de lo contrario establece 25 ° C. Presione **ENTER**.

Si desea abandonar la programación y volver a la medición, presione la tecla **ESC** durante 3 segundos.

MENU RELÉ (OPCIONAL)

La salida de relé señala la presencia de una alarma. Es un contacto libre de tensión. La señalización puede ocurrir con el cierre del contacto o con la apertura (el valor predeterminado es N.A). Vea el siguiente párrafo "Alarma". En el menú del relé, se puede decidir qué alarmas pueden ser señalizadas por el relé.

NOTA IMPORTANTE:

El flujo, nivel, habilitación y rotura de tubo son opcionales. Si no están presentes en su bomba, no podrá acceder a los submenús relevantes y en el menú verá:

```
Flujo      DES
Nivel     DES
Enable    DES
Rupt.tubo DES
```

[ENTER MENU] **3sec**

>Relé' [ENTER MENU]

```
>Alarma [N.A.]
Ret. Ign. [inc]
TAL      [inc]
Flujo    [inc]
UR-OR    [exc]
Stby     [exc]
Nivel    [inc]
Enable   [exc]
Rupt.tubo [inc]
```


Pulse la tecla **ENTER/MENU** durante 3 segundos para entrar en la programación

Con el cursor selecciona **Relé** y pulsa **ENTER**.


Posicione el cursor en el elemento a cambiar. Presione **ENTER** para ingresar al submenú y continuar con el cambio.

Si desea abandonar la programación y volver a la medición, presione la tecla **ESC** durante 3 segundos

ALARMA

	<p>En el menú Relé, seleccione "Alarma" con el cursor y presione ENTER.</p> <p>Use las teclas ▼ ▲ para seleccionar el modo de operación del relé deseado y presione ENTER. N.A = Normalmente Abierto (valor predeterminado) N.C = Normalmente Cerrado</p> <p>Si desea abandonar la programación y volver a la medición, presione la tecla ESC durante 3 segundos.</p>
--	--

RETARDO DE IGNICIÓN

	<p>En el menú Relé, seleccione "Ret." con el cursor y presione ENTER.</p> <p>Incluir o excluir la alarma con las teclas ▼ ▲ y pulse ENTER.</p> <p>Si desea abandonar la programación y volver a la medición, presione la tecla ESC durante 3 segundos.</p>
--	---

Para INCLUIR o EXCLUIR las otras alarmas, siga los mismos pasos que el Retardo de Ignición.

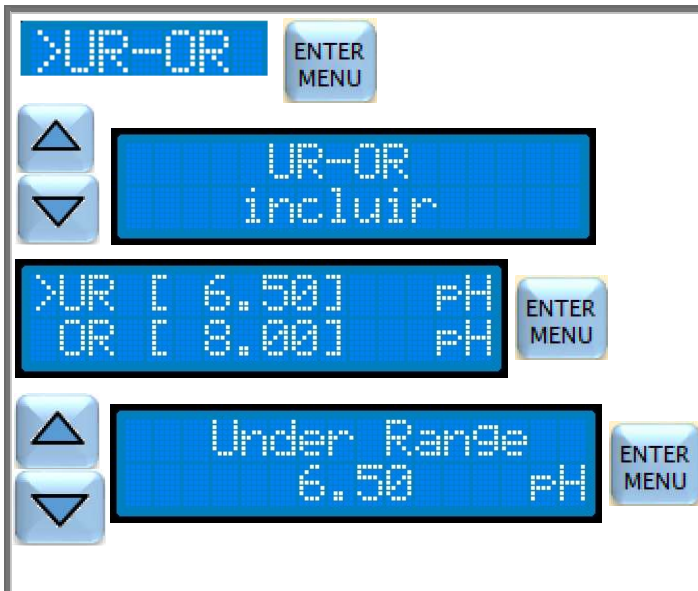
UR-OR

¿Qué es la alarma UR-OR?

Para la medición, es posible establecer un umbral de UR = Bajo rango debajo del cual la pantalla mostrará el mensaje UR.

De manera similar, se puede establecer un umbral de OR = Over Range en la medida por encima de la cual la pantalla mostrará el mensaje OR.


En ambos casos, el relé señalará la alarma cerrando o abriendo, dependiendo de la configuración del parámetro "Alarma". La dosificación nunca está influenciada por este tipo de alarma..

	<p>En el menú Relé, seleccione con el cursor "UR-OR" y presione ENTER.</p> <p>Incluir o excluir la alarma con las teclas ▼ ▲ y presione ENTER.</p> <p>Si se ha incluido esta alarma, la pantalla muestra los valores programados para UR y OR. Si desea cambiar, mueva el cursor para seleccionar el parámetro a modificar, presione ENTER.</p> <p>Use las teclas ▼ ▲ para seleccionar el valor deseado dígito a dígito y presione ENTER cada vez.</p> <p>Si desea abandonar la programación y volver a la medición, presione la tecla ESC durante 3 segundos.</p>
--	---

MENÚ DE DOSIFICACIÓN

El menú de DOSIFICACIÓN le permite elegir:

El tipo de dosaje de la bomba: **MANUAL**, **PROPORCIONAL**, **ON-OFF**.

	<p>Pulse la tecla ENTER/MENU durante 3 segundos para entrar en la programación</p> <p>Con el cursor selecciona Dosificación y pulsa ENTER.</p> <p>Coloque el cursor en el tipo de dosis a elegir y presione ENTER para ingresar al submenú y continuar con la modificación.</p> <p>Si desea abandonar la programación y volver a la medición, presione la tecla ESC durante 3 segundos.</p>
--	--

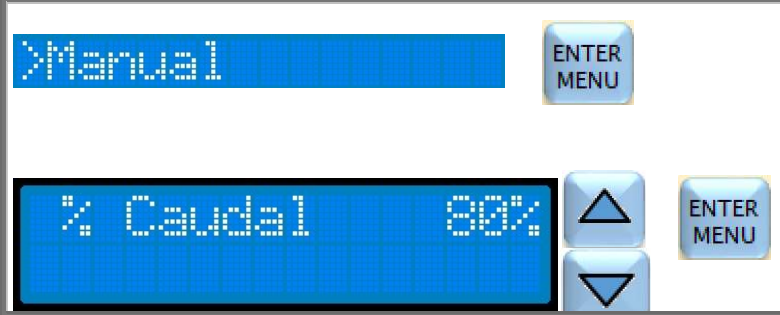
-**Manual**, la bomba dosifica constantemente al caudal programado.

- **Proporcional**, la bomba decide automáticamente si dosificar o no y modula su caudal dependiendo del valor de la medición actual con respecto al valor deseado (punto de ajuste, Setpoint).

-**ON-OFF**, la bomba decide automáticamente la dosificación o no en función del valor de la medición actual con respecto al valor deseado (a medio camino entre el Set.On y el Set.Off). El caudal de dosificación es fijo y programado en el menú.

DOSIFICACIÓN MANUAL

Dosificación constante independiente del valor de medición (pH o Rx). El caudal de la bomba se define en el menú Manual de la siguiente manera:

	<p>En el menú de Dosificación, seleccione "Manual" con el cursor y presione ENTER.</p> <p>Use las teclas ▼ ▲ para seleccionar el caudal deseado y presione ENTER.</p> <p>Si desea abandonar el programa y volver a la medición, presione la tecla ESC durante 3 segundos.</p>
--	---

PROGRAMACIÓN Y CALIBRACIÓN DE BOMBA DE PH

DOSIFICACIÓN PROPORCIONAL pH

Dosificación proporcional a la distancia de la medición del pH desde el punto de ajuste deseado (Setpoint).

La proporcionalidad se realiza modulando el caudal de la bomba de 10 a 100% del caudal máximo.

El rango de proporcionalidad y el verso son libremente programables (SetP. y V.Max).

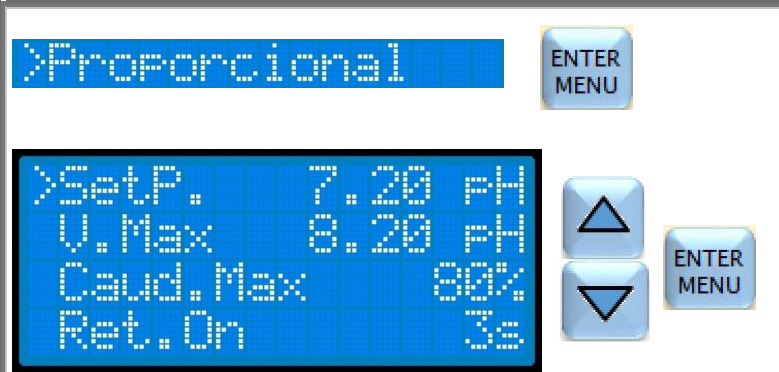
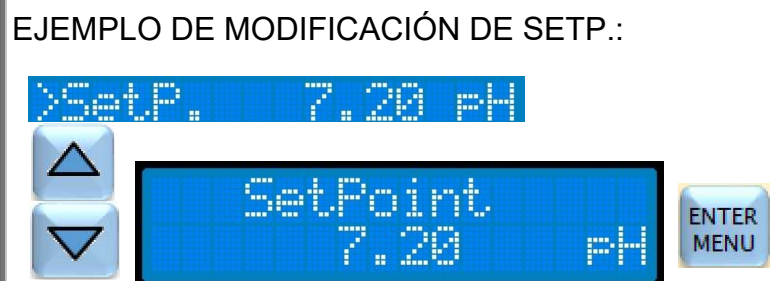
Hay una histéresis fija en el rango de dosis de 0.05pH. Esta histéresis sirve para evitar la dosificación no deseada en el caso de uso de sondas inestables.

SetP. = Setpoint, valor de medida que desea tener en el sistema

V.Max = Valorl máximo, valor de la medida que define el rango de proporcionalidad y también la dirección de la dosificación. Cuando la medida alcanza el V.Max, el caudal de la bomba es máximo.

Caud.Max =% de Caudal de dosificación máximo

Ret.On = segundos esperados antes de la dosificación cuando se excede el punto de ajuste (Setpoint).

	<p>En el menú de Dosificación, seleccione con el cursor "Proporcional" y presione ENTER.</p> <p>En la figura al lado se muestran los parámetros de fábrica.</p> <p>Use las teclas ▼ ▲ para seleccionar el parámetro a modificar y presione ENTER para ingresar la modificación.</p> <p>Use las teclas ▼ ▲ para seleccionar el valor deseado y presione la tecla ENTER cada vez para confirmar el cambio.</p> <p>Si desea abandonar la programación y volver a la medición, presione la tecla ESC durante 3 segundos.</p>
<p>EJEMPLO DE MODIFICACIÓN DE SETP.:</p> 	

Con los ajustes de fábrica, se decidió dosificar ACIDO para disminuir el pH.

Con una medida igual o superior a 8.20pH, la bomba dosifica al 80% del caudal máximo.

Con una medida igual o inferior a 7.20pH, la bomba no dosifica.

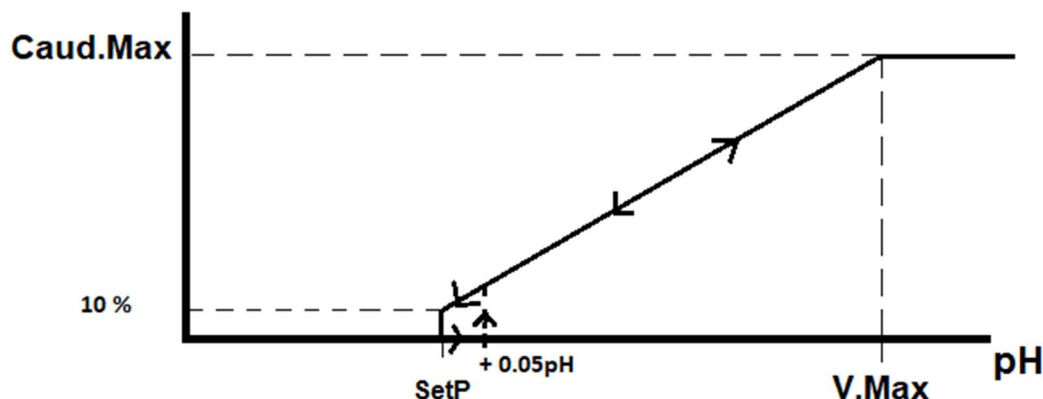
Con una medida entre 7.20pH y 8.20pH, la bomba dosifica proporcionalmente a la distancia de la medida desde el punto de ajuste.

Ejemplo:

-medida = 7.70pH, la bomba dosificará al 45%

-medida = 7.90pH la bomba se dosificará al 59%

% Caud.



DOSIFICACIÓN ON-OFF PH

Dosificación constante que se activa cuando la medición se aleja del valor deseado.

Set Off. = Valor de la medida que provoca el cese de la dosificación.

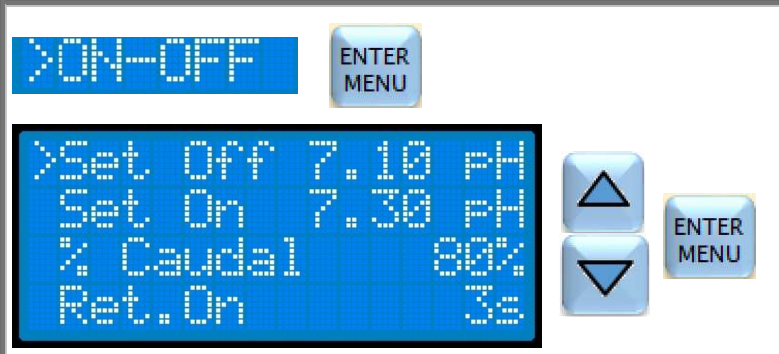

Set.On = Valor de la medida que causa el inicio de la dosificación.

% Caudal =% del Caudal de dosificación constante

Ret.On = segundos esperados antes de la dosificación cuando se excede Set On.

Entre Set Off y Set On se realiza una histéresis que permite el mantenimiento de un valor de medición a medio camino entre los dos valores.

ATENCIÓN: elija por Set Off un valor diferente que SetOn.

	<p>En el menú de Dosificación, seleccione con el cursor "ON-OFF" y presione ENTER.</p> <p>En la figura al lado se muestran los parámetros de fábrica.</p> <p>Use las teclas ▼ ▲ para seleccionar el parámetro a modificar y presione ENTER para ingresar la modificación.</p> <p>Use las teclas ▼ ▲ para seleccionar el valor deseado y presione la tecla ENTER cada vez para confirmar el cambio.</p> <p>Si desea abandonar la programación y volver a la medición, presione la tecla ESC durante 3 segundos.</p>
<p>EJEMPLO DE MODIFICACIÓN DE Set Off.:</p>	
	

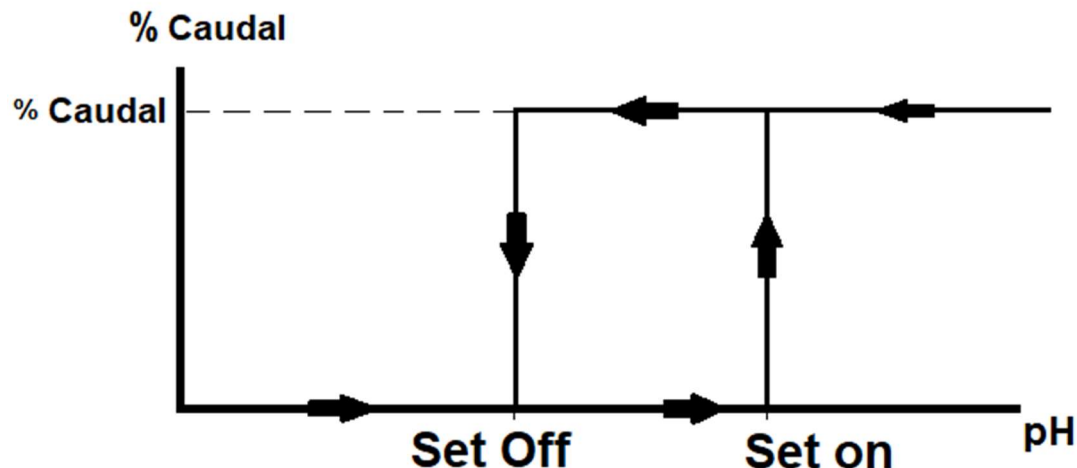
Con los ajustes de fábrica, se decidió dosificar ACIDO para disminuir el pH.

Con una medida igual o superior a 7.30 pH, la bomba dosifica al 80% del caudal máximo.

Con una medida igual o inferior a 7.10pH, la bomba no dosifica.

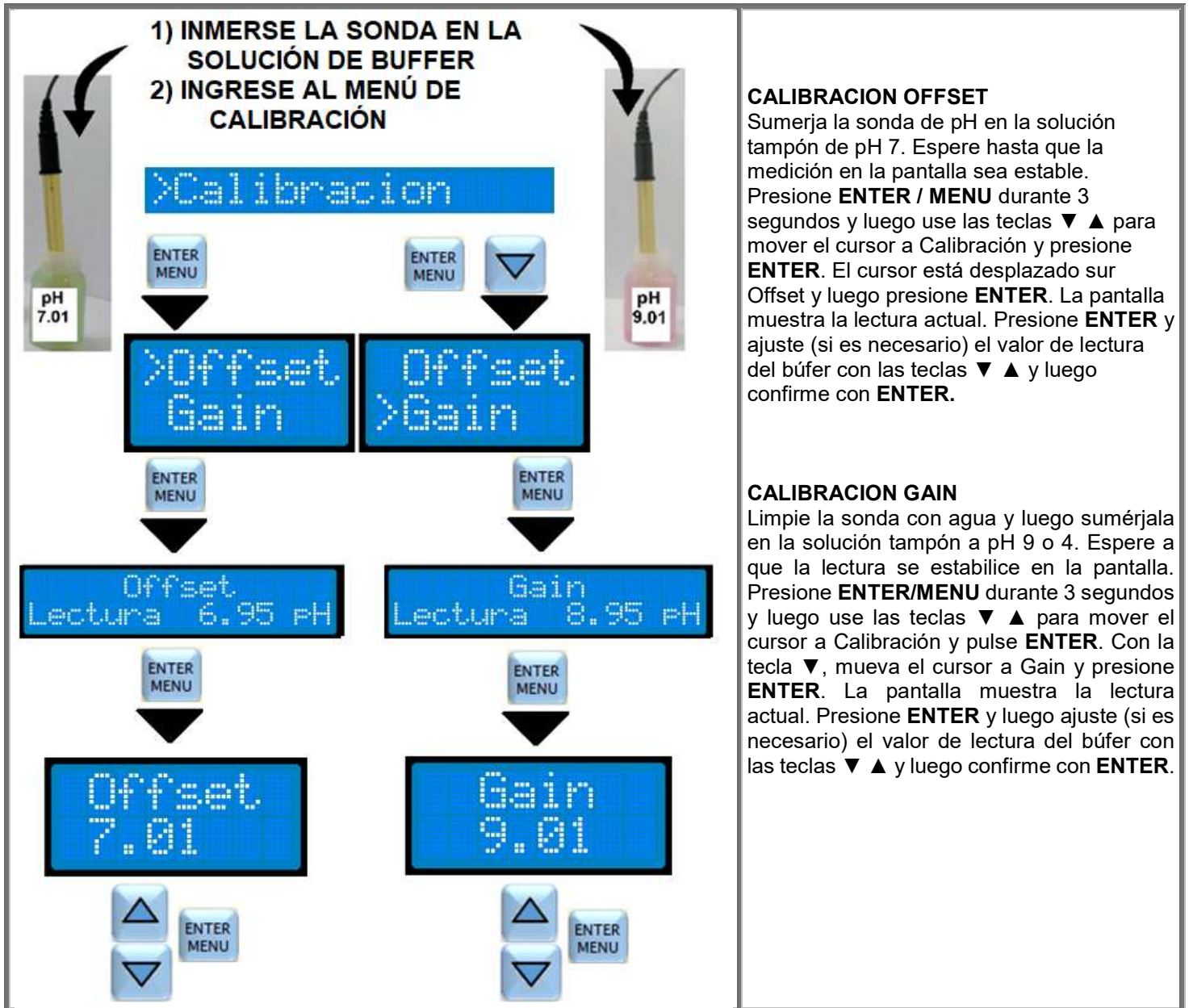
Ejemplo:

La bomba no dosifica y la medida aumenta de 7.00pH hasta 7.30pH. En este punto, la bomba espera 3 segundos antes de comenzar a dosificar. Mientras la medida se mantenga por encima de 7.10pH, la bomba continúa dosificando al caudal programado del 80%. Cuando la medida alcanza 7.10pH la dosificación se para.



CALIBRACIÓN DE LA SONDA DE PH

ADVERTENCIA, asegúrese de que las soluciones tampón utilizadas en la calibración siempre correspondan al valor indicado y que no estén contaminadas. La compensación de temperatura durante la calibración de pH es excluida.



PROGRAMACIÓN Y CALIBRACIÓN DE BOMBA DE RX

DOSIFICACIÓN PROPORCIONAL RX

Dosificación proporcional a la distancia de la medición del RX desde el punto de ajuste deseado (Setpoint).

La proporcionalidad se realiza modulando el caudal de la bomba de 10 a 100% del caudal máximo.

El rango de proporcionalidad y el verso son libremente programables (SetP. y V.Max).

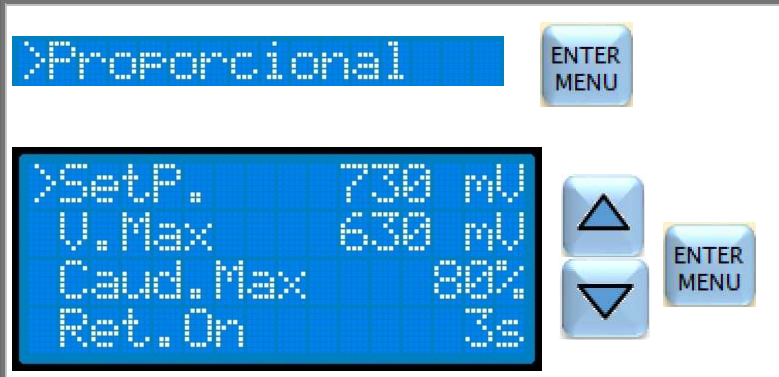

Hay una histéresis fija en el rango de dosis de 5mV. Esta histéresis sirve para evitar la dosificación no deseada en el caso de uso de sondas inestables.

SetP. = Setpoint, valor de medida que desea tener en el sistema

V.Max = Valorl máximo, valor de la medida que define el rango de proporcionalidad y también la dirección de la dosificación. Cuando la medida alcanza el V.Max, el caudal de la bomba es máximo.

Caud.Max =% de Caudal de dosificación máximo

Ret.On = segundos esperados antes de la dosificación cuando se excede el punto de ajuste (Setpoint).

	<p>En el menú de Dosificación, seleccione con el cursor "Proporcional" y presione ENTER.</p> <p>En la figura al lado se muestran los parámetros de fábrica.</p> <p>Use las teclas ▼ ▲ para seleccionar el parámetro a modificar y presione ENTER para ingresar la modificación.</p> <p>Use las teclas ▼ ▲ para seleccionar el valor deseado y presione la tecla ENTER cada vez para confirmar el cambio.</p> <p>Si desea abandonar la programación y volver a la medición, presione la tecla ESC durante 3 segundos.</p>
<p>EJEMPLO DE MODIFICACIÓN DE SetP.:</p> 	

Con los ajustes de fábrica, se decidió dosificar CLORO.

Con una medida igual o superior a 730mV, la bomba no dosifica

Con una medida igual o inferior a 630mV, la bomba dosifica al 80% del caudal máximo.

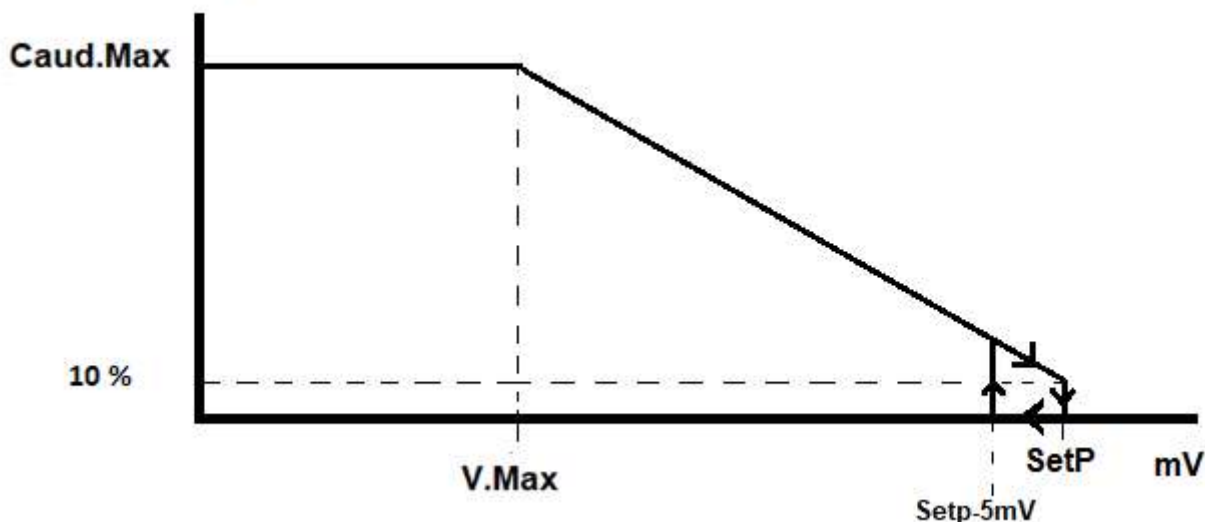
Con una medida entre 630mV y 730mV, la bomba dosifica proporcionalmente a la distancia de la medida desde el punto de ajuste.

Ejemplo:

-medida = 670mV, la bomba dosificará al 52%

-medida = 690mV la bomba dosificará al 38%

% Caud.



DOSIFICACIÓN ON-OFF RX

Dosificación constante que se activa cuando la medición se aleja del valor deseado.

Set Off. = Valor de la medida que provoca el cese de la dosificación.

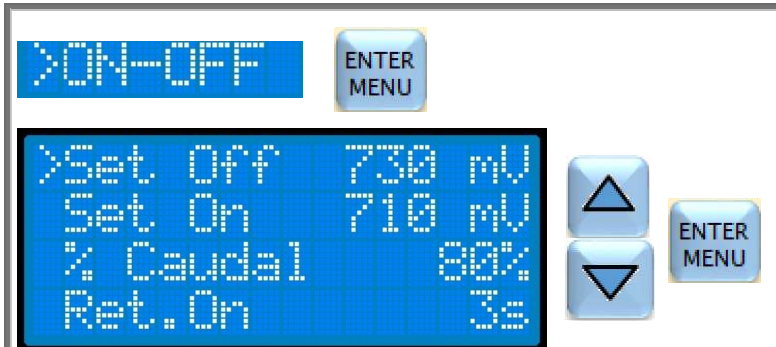

Set.On = Valor de la medida que causa el inicio de la dosificación.

% Caudal =% del Caudal de dosificación constante

Ret.On = segundos esperados antes de la dosificación cuando se excede Set On.

Entre Set Off y Set On se realiza una histéresis que permite el mantenimiento de un valor de medición a medio camino entre los dos valores.

ATENCIÓN: elija por Set Off un valor diferente que SetOn.

	<p>En el menú de Dosificación, seleccione con el cursor "ON-OFF" y presione ENTER.</p> <p>En la figura al lado se muestran los parámetros de fábrica.</p> <p>Use las teclas ▼ ▲ para seleccionar el parámetro a modificar y presione ENTER para ingresar la modificación.</p>
<p>EJEMPLO DE MODIFICACIÓN DE Set Off.:</p> 	<p>Use las teclas ▼ ▲ para seleccionar el valor deseado y presione la tecla ENTER cada vez para confirmar el cambio.</p> <p>Si desea abandonar la programación y volver a la medición, presione la tecla ESC durante 3 segundos.</p>

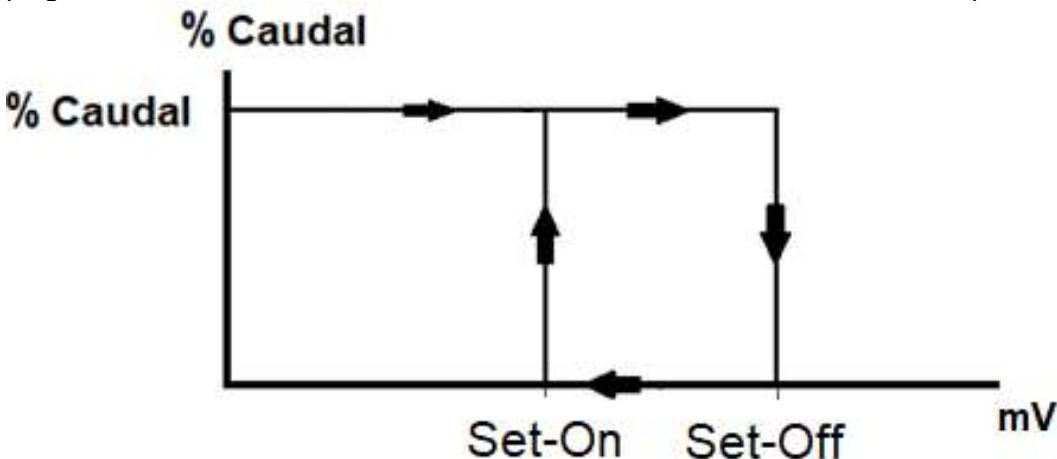
Con los ajustes de fábrica, se decidió dosificar CLORO.

Con una medida igual o superior a 730mV, la bomba no dosifica.

Con una medida igual o inferior a 710mV , la bomba dosifica al 80% del caudal máximo.

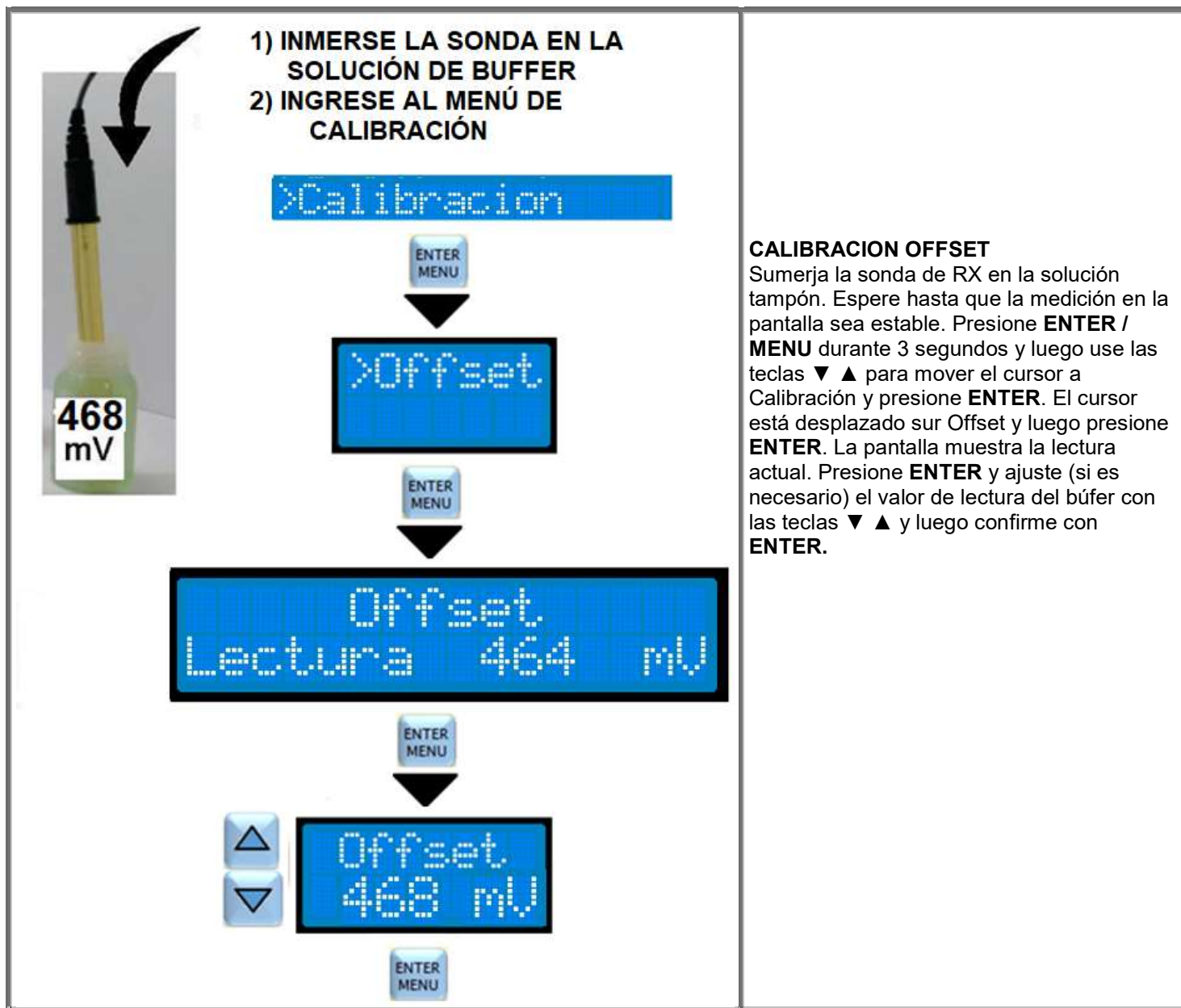
Ejemplo:

La bomba no dosifica y la medición disminuye hasta 710 mV. En este punto, la bomba espera 3 segundos antes de comenzar a dosificar. Mientras la medición se mantiene por debajo de 730 mV, la bomba continúa dosificando al caudal programado del 80%. Cuando la medida alcanza los 730mV se la dosificación se para.



CALIBRACIÓN DE LA SONDA DE RX

ADVERTENCIA, asegúrese de que las soluciones tampón utilizadas en la calibración siempre correspondan al valor indicado y que no estén contaminadas.



Austria

Verder Austria
Eitnergasse 21/Top 8
A-1230Wien
AUSTRIA
Tel: +43 1 86 51 074 0
Fax: +43 1 86 51 076
e-mail: office@verder.at

Belgium

Verder nv
Kontichsesteenweg 17
B-2630 Aartselaar
BELGIUM
Tel: +32 3 877 11 12
Fax: +32 3 877 05 75
e-mail: info@verder.be

Bulgaria

Verder Bulgaria Ltd
Vitosh department,
Manastriski Livadi Zapad
district,
110 Bulgaria Blvd., 2-nd
Floor, apt. 15-16,
1618- Sofia
BULGARIA
Tel: 0878407370
Fax: 02 9584085
email: office@verder.bg

China

Verder Shanghai Instruments and Equipment Co., Ltd
Building 8 Fuhai Business Park No. 299
Bisheng Road, Zhangjiang Hiteck Park
Shanghai201204
CHINA
Tel: +86 21 33932950
Fax: +86 21 33932955
e-mail: info@verder.cn

Czech Republic

Verder s.r.o.
Vodnanska 651/6 (vchod
Chlumecka 15)
198 00 Praha 9-Kyje
CZECH REPUBLIC
Tel: +420 261 225 386-7
Web: <http://www.verder.cz>
e-mail: info@verder.cz

France

Verder France
Pare des Bellevues,
Rue du Gros Chene
F-95610 Eragny sur Oise
FRANCE
Tel: +33 134 64 31 11
Fax: +33 134 64 44 50
e-mail: verder-info@verder.fr

Germany

Verder Deutschland GmbH
Retsch-Allee 1-5
42781 Haan
GERMANY
Tel: 021 04/2333-200
Fax: 02104/2333-299
e-mail: info@verder.de

Hungary

Verder Hungary Kft
Budafoke ut 187 - 189
H U-1117 Budapest
HUNGARY
Tel: 0036 1 3651140
Fax: 0036 1 3725232
e-mail: info@verder.

India

Verder India Pumps Pvt Ltd.
Plot No-3B, D-1 Block,
MIDC Chinchwad,
Pune - 411 019
INDIA
hu e-mail:
Sales@verder.co.in
www.verder.co.in

Italy

Verder Italia
Via Maestri Del Lavoro, 5
021 00 Vazia, Rieti
ITALY
Tel: +39 07 46 229064
e-mail: info@verder.it

Japan

Verder Scientific Co., Ltd
5-8-8- Shinjuku
160-0022 Shinjuku-ku, Tokyo
Japan
Tel: +81 - 80 - 1352 -7335

The Netherlands

Verder BV
Leningradweg 5
NL 9723 TP Groningen
THE NETHERLANDS
Tel: +31 50 549 59 00
Fax: +31 50 549 59 01
e-mail: info@verder.nl

Poland

Verder Polska
ui.Ligonia 8/1
PL-40 036 Katowice
POLAND
Tel: +48 32 78 15 032
Fax: +48 32 78 15
e-mail: verder@verder. pl

Romania

Verder Romania
Drumul Balta Doamnei no 57-61
Sector 3
CP 72-117
034 032624 Bucuresti
ROMANIA
Tel: +40 21 335 45 92
Fax: +40 21 337 33 92
e-mail: office@verder.ro

Slovak Republik

Verder Slovakia s.r.o.
Silacska 1
SK-831 02 Bratislava
SLOVAK REPUBLIK
Tel: +421 2 4463 07 88
Fax: +421 2 4445 65 78
e-mail: info@verder.sk

South Africa

Verder SA
197 Flaming Rock Avenue
Northlands Business Park
Newmarket Street
ZA Northriding
SOUTH AFRICA
Tel: +27 11 704 7500
Fax: +2711 704 7515
e-mail: info@verder.co.za

South-Korea

15-26, Beodeul-ro 1362, Paltan-myun,
Hwaseong-si, 18578
Gyeonggi-do, South-Korea
Tel: +82-31-355-0316

Switzerland

Verder Deutschland GmbH
Sales Switzerland
Retsch-Allee 1-5
D-42781 Haan
GERMANY
Tel: +41 (0)61 331 33 13
Fax: +41 (0)61 331 63 22
e-mail: info@verder.ch

United Kingdom

Verder UK Ltd.
Unit 3 California Drive
Castleford, WF 1 0 SOH
UNITED KINGDOM
Tel: +44 (0) 1924 221 001
Fax: +44 (0) 1132 465 649
e-mail: info@verder.co.uk

United states of America

Verder Inc.
312 Corporate Parkway
Suite 101
Macon, GA 31210
USA
Tel: +1 877 783 7337
Fax: +1 478 476 9867
e-mail: sales@verder-us.com



Please go to www.verderliquids.com for your local distributor.