

## **FLUIDRA COMMERCIAL FRANCE SAS**

Avenue Maurice Bellonte,  
66000 Perpignan, France  
Tél. +33 4 68 52 06 84  
Fax. +33 4 68 52 48 45



**MAXI PRO 5  
MAXI PRO 10**

**I** MANUALE DI PROGRAMMAZIONE

**UK** PROGRAMMING INSTRUCTIONS

**F** MANUEL DE RÉGLAGE

**E** MANUAL DE REGULACIÓN

**POMPE / PUMPS  
POMPES / BOMBAS**

**ME3 – PH/RX**

## DESCRIZIONE PANNELLO FRONTALE

	<p>1. Display LCD 8 x 2 retroilluminato</p> <p>2. Led <b>verde</b>:          ▪ fisso = POMPA ACCESA          ▪ lampeggiante = POMPA IN ALLARME</p> <p>3. Led <b>rosso</b>: segnala le iniezioni</p> <p>4. Tasto <b>CAL</b>:          ▪ fa entrare in programmazione          ▪ Salva le modifiche</p> <p>5/6. Tasto <b>- e +</b>:          ▪ Fa navigare all'interno del menu          ▪ Modifica il valore dei parametri</p> <p>7. Tasto <b>ESC/SBY</b>:          ▪ mette la pompa in stand_by          ▪ fa uscire dal menu</p>
--	---

## FUNZIONI GENERALI DELLA POMPA :

- **MENU IN 4 LINGUE**: ITALIANO, INGLESE, FRANCESE, SPAGNOLO
- SCELTA DI CONTROLLO DEL **pH** o **mV** (Rx) DA PROGRAMMA
- 3 POSSIBILI **TIPI DI FUNZIONAMENTO**: COSTANTE, ON/OFF, PROPORZIONALE
- **ALLARME TEMPORALE** DI SOVRADOSAGGIO
- **RITARDO DI ACCENSIONE**
- **RIPRISTINO** DEI PARAMETRI DI DEFAULT
- CONTROLLO DI **FLUSSO** D'ACQUA
- CONTROLLO DI **LIVELLO**
- SEGNALE DI **OVER RANGE** E **UNDER RANGE** DELLA MISURA
- STOP DEL DOSAGGIO ( **STAND\_BY** )
- SEGNALE DELLA **PORTATA %** ISTANTE PER ISTANTE

## REGOLAZIONI DELLA CASA

## tipo pH:

- FUNZIONAMENTO: **Prop**
- SETPOINT: **7.2 pH**
- VERSO DI DOSAGGIO: **Acid**
- FREQUENZA DI INIEZIONE: **100% (150 imp/min)**
- TEMPO DI ALLARME : **0unit (disabilitato)**
- RITARDO DI ACCENSIONE: **0 sec**

## tipo Rx:

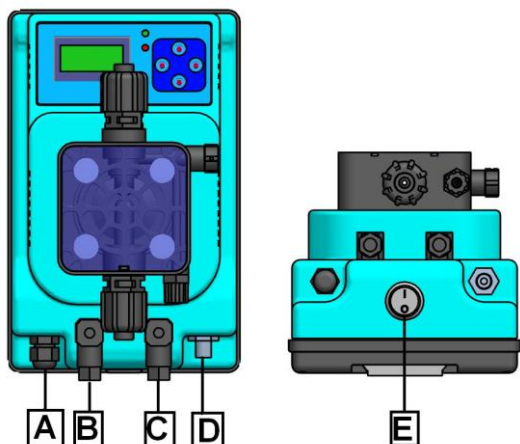
- FUNZIONAMENTO: **Prop**
- SETPOINT: **730mV**
- VERSO DI DOSAGGIO: **Oxid**
- FREQUENZA DI INIEZIONE: **100% (150 imp/min)**
- TEMPO DI ALLARME : **0unit (disabilitato)**
- RITARDO DI ACCENSIONE: **0 sec**

## RIPRISTINO DELLE REGOLAZIONI DELLA CASA

Riprist.  
Enter


Premere e rilasciare rapidamente il tasto **CAL** per entrare in programmazione e poi con tasti **+** e **-** visualizzare **"Riprist. Enter"**.  
 Premere **CAL** per confermare. Automaticamente la pompa torna in misura con in memoria i valori di programmazione e calibrazione di fabbrica.

## CONNESSIONI DELLA POMPA

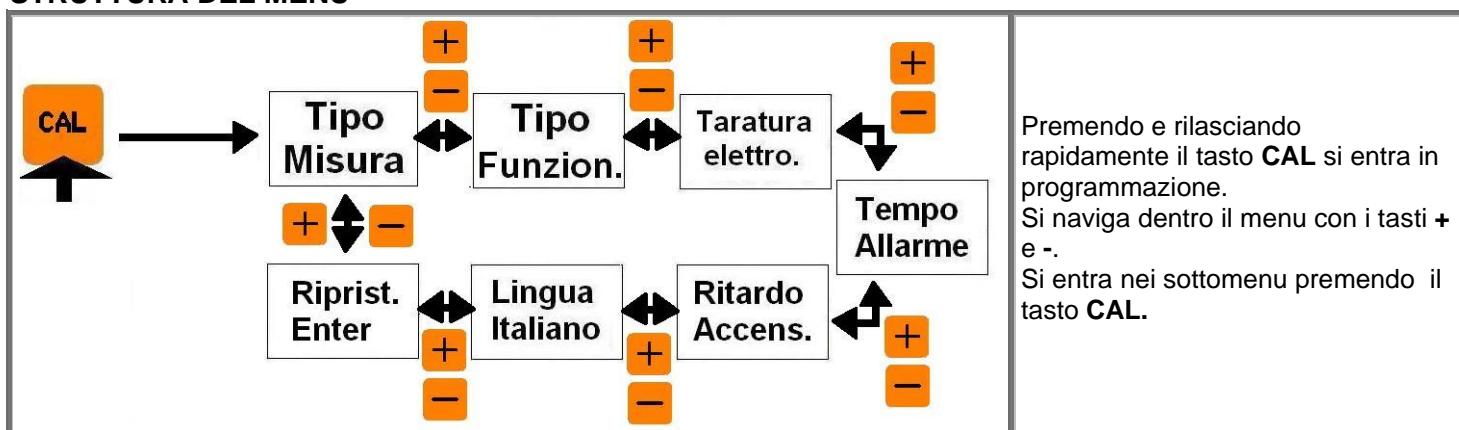


- A** - è il cavo di alimentazione elettrica , 230 V- 50Hz (a richiesta 115 ~).
- B** - è il connettore della sonda di livello (contatti 3 e 4). **OPTIONAL**
- C** - è il connettore del sensore di flusso (contatti 3 e 4). **OPTIONAL**
- D** - è il connettore BNC della sonda pH o Orp (Rx).
- E** - è l'interruttore ON\_OFF. **OPTIONAL**

## STAND BY (STOP)

	<p>La pressione prolungata del tasto <b>ESC/STBY</b> per 2 secondi durante il funzionamento pone la pompa in stato di stand by:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) CESSA IL DOSAGGIO</li> <li>2) LED verde di on lampeggiante.</li> </ol>
<p><b>Stop 0%</b> 8.21pH</p>	<p>3) Nel funzionamento PROPORZIONALE il display visualizza: <b>"Stop 0%"</b> sulla prima riga e la misura attuale sulla seconda riga (vedi figura a lato, l'esempio si riferisce al tipo pH)</p>
<p><b>Stop 50%</b> 8.21pH</p>	<p>3) Nel funzionamento Manuale e ON-OFF il display visualizza: <b>"Stop"</b> e la % di frequenza programmata sulla prima riga e la misura attuale sulla seconda riga (vedi figura a lato, l'esempio si riferisce al tipo pH).</p>
<p>La nuova pressione per 2 secondi del tasto <b>ESC/STBY</b> fa tornare la pompa nello stato di funzionamento.</p>	


## STRUTTURA DEL MENU




## SCELTA DELLA LINGUA

<p><b>Lingua Italiano</b></p>	<p>Premere e rilasciare rapidamente il tasto <b>CAL</b> e scorrere il menu con i tasti + e - finchè sul display appare la scritta della scelta della lingua. Premere il tasto <b>CAL</b> e poi con i tasti + e - scegliere : Lingua Italiano Premere <b>CAL</b> per confermare ed <b>ESC</b> per tornare in misura</p>
-------------------------------	--

## SCELTA DEL TIPO DI MISURA

<p>Tipo Misura</p>  <p>Tipo pH Tipo Rx</p>	<p>Premere e rilasciare rapidamente il tasto <b>CAL</b> e scorrere il menu con i tasti + e - finchè sul display appare la scritta "Tipo Misura". Premere <b>CAL</b> per entrare e con i tasti + e - scegliere pH oppure Rx.. Premere <b>CAL</b> per confermare ed <b>ESC</b> per tornare in misura.</p>
---	---

## RITARDO DI ACCENSIONE

<p><b>Ritardo 7.32pH</b></p>	<p><b>CHE COSA E'?</b> Il <b>ritardo di accensione</b> è il tempo in secondi (da 0-999sec) che la pompa attende dopo la sua accensione per dosare il prodotto chimico. Durante questo tempo viene visualizzato il messaggio "Ritardo" sulla prima riga del display e la misura sulla seconda riga del display (vedi figura a lato). Durante questo tempo la pompa è disabilitata al dosaggio ma è possibile accedere al menu per modificare parametri e calibrazioni.</p>	
<p>Ritardo Accens.</p>  <p>Ritardo 0 sec.</p>	<p><b>MODIFICA DEL RITARDO DI ACCENSIONE</b> Premere e rilasciare rapidamente il tasto <b>CAL</b> e scorrere il menu con i tasti + e - finchè sul display appare la scritta "Ritardo Accens.". Premere <b>CAL</b> per entrare e con i tasti + e - scegliere i secondi di ritardo di accensione da 0 a 999. Premere <b>CAL</b> per confermare ed <b>ESC</b> per tornare in misura.</p>	

## ALLARME TEMPORALE

<p><b>Tal 29%</b> 8.21pH</p>	<p><b>CHE COSA E'?</b> L'<b>allarme temporale</b> è espresso in unit (unità) di dosaggio. Una unità di dosaggio equivale a 150 iniezioni di prodotto chimico. Il conteggio delle iniezioni 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 e durante lo stand_by, si resetta se manca l'alimentazione elettrica, se la misura raggiunge il setpoint e durante l'allarme di flusso. Quando il conteggio raggiunge il valore del</p>
----------------------------------	--

parametro memorizzato nel Tempo di Allarme, la pompa va in allarme:

1) CESSA IL DOSAGGIO (nessuna tensione al magnete)

2) LED verde di on lampeggia

3) IL DISPLAY visualizza: sulla prima riga “Tal “ e la portata percentuale, sulla seconda riga invece visualizza la misura.



La pressione prolungata del tasto di **ESC** per 2 secondi fa tornare la pompa nello stato di FUNZIONAMENTO ed azzerà il conteggio che riparte immediatamente quando la pompa ricomincia a dosare.

Tempo  
Allarme



Tempo  
0 unit



#### MODIFICA DELL'ALLARME TEMPORALE

Premere e rilasciare rapidamente il tasto **CAL** e scorrere il menu con i tasti **+** e **-** finché sul display appare la scritta “Tempo Allarme”. Premere **CAL** per entrare e con i tasti **+** e **-** scegliere le unità di allarme temporale da 0 a 120 unit.

Premere **CAL** per confermare ed **ESC** per tornare in misura

MOD	l/h	1 unit	Tempo Allarme= 2000cc : (cc_unit)
ME3-PH/RX 04/12	4	66.6cc	30 unit
ME3-PH/RX 04/18	4	66.6cc	30 unit
ME3-PH/RX 05/10	5	83.3cc	24 unit
ME3-PH/RX 06/15	6	100cc	20 unit
ME3-PH/RX 10/2	10	166.6cc	12 unit
ME3-PH/RX 26/2	26	433.3cc	5 unit
ME3-PH/RX 30/1	30	500cc	4 unit

Esempio di calcolo del Tempo di Allarme se si vogliono iniettare 2 litri (=2000cc) di prodotto massimo alla contropressione di targa della pompa.

**NB: L'allarme temporale non ha effetto sul funzionamento manuale**

## CONTROLLO DI LIVELLO



Livello  
7.32pH

La chiusura del contatto di livello, libero da tensione, durante il funzionamento della pompa, in qualsiasi modalità essa si trovi, provoca:

- 1) la cessazione dell'attività di dosaggio
- 2) l'accensione lampeggiante del led verde on
- 3) Il display visualizza alternativamente sulla prima riga la scritta “Livello” mentre sulla seconda riga permane la misura attuale

La riapertura del contatto di livello fa tornare la pompa, nello stato di FUNZIONAMENTO congruente con gli ingressi attuali della pompa.

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

## CONTROLLO DI FLUSSO



Flusso  
7.32pH

La chiusura del contatto di flusso, libero da tensione, durante il funzionamento della pompa, in qualsiasi modalità essa si trovi, provoca:

- 1) la cessazione dell'attività di dosaggio
- 2) l'accensione lampeggiante del led verde on

- 3) Il display visualizza alternativamente sulla prima riga la scritta “Flusso” mentre sulla seconda riga permane la misura attuale

La riapertura del contatto di flusso fa tornare la pompa nello stato di FUNZIONAMENTO congruente con gli ingressi attuali della pompa.

NB: l'allarme di flusso resetta il conteggio dell'allarme temporale.

## SEGNALI DI O.R e U.R

Il display segnala O.R (Over Range) quando la misura supera il limite massimo misurabile.

Il display segnala U.R (Under Range) quando la misura scende al di sotto del limite minimo misurabile.

Il led verde di on lampeggia velocemente.

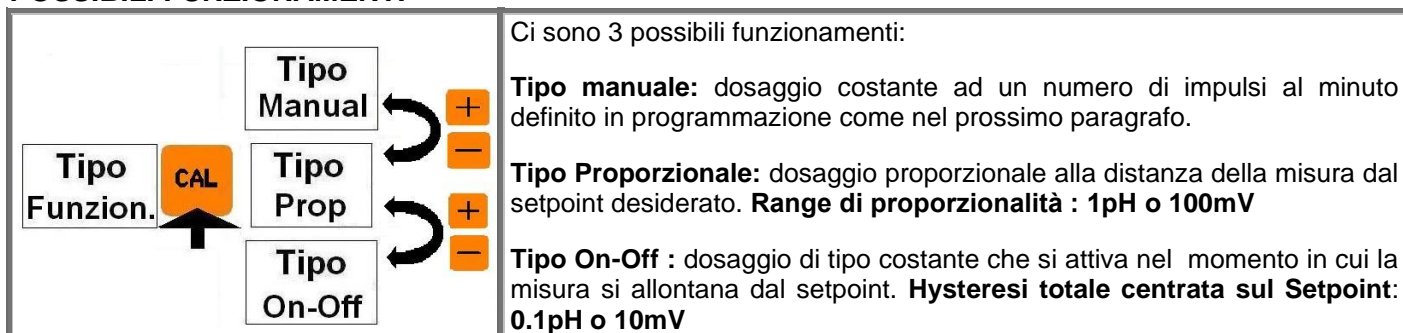
Se la pompa è in funzionamento Manuale il dosaggio non viene bloccato.

Se la pompa è in funzionamento ON-OFF e Proporzionale il dosaggio viene bloccato.

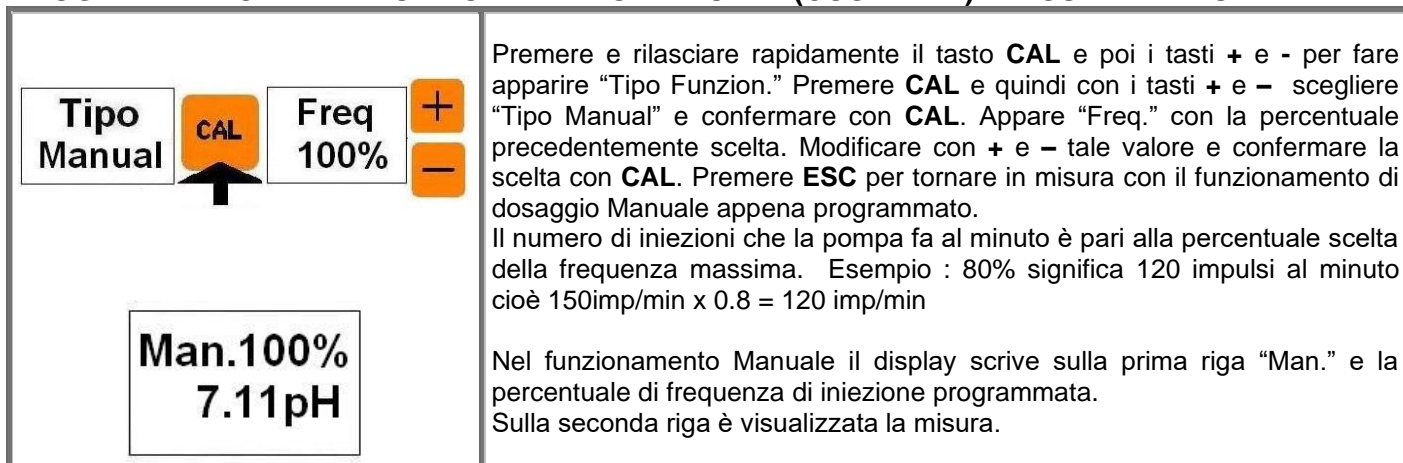
pH range: 0-14pH

mV range: 0-1000mV

## POSSIBILI FUNZIONAMENTI





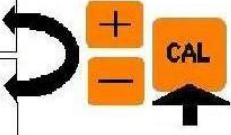

## PROGRAMMAZIONE DEL FUNZIONAMENTO MANUALE (COSTANTE) E VISUALIZZAZIONE





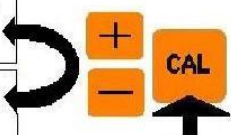



## PROGRAMMAZIONE DEI FUNZIONAMENTI NEL TIPO pH

### PROGRAMMAZIONE DEL FUNZIONAMENTO ON-OFF pH E VISUALIZZAZIONE

<b>Tipo On-Off</b> 	<p>Premere e rilasciare rapidamente il tasto <b>CAL</b> e poi i tasti <b>+</b> e <b>-</b> fino a visualizzare "Tipo Funzion." Premere <b>CAL</b> e quindi con i tasti <b>+</b> e <b>-</b> fare apparire "Tipo On-Off". Quindi confermare con <b>CAL</b>.</p>
<b>SetPoint 7.00pH</b> 	<p>Appare il valore del Setpoint precedentemente memorizzato. Premere <b>+</b> e <b>-</b> per modificarlo e il tasto <b>CAL</b> per confermare la modifica.</p>
<b>SetPoint Acid</b> <b>SetPoint Alk</b> 	<p>Appare il verso del dosaggio <b>Acid</b> oppure <b>Alk</b> precedentemente memorizzato. Con <b>+</b> e <b>-</b> scegliere il verso e confermare con <b>CAL</b>.</p> <p>Scegliere <b>Acid</b> se si vuole dosare per valori del pH superiori al Setpoint.          Scegliere <b>Alk</b> se si vuole dosare per valori di pH inferiori al Setpoint.</p>
<b>Freq 100%</b> 	<p>Appare il valore della percentuale della frequenza massima di iniezioni (150 imp/min) precedentemente memorizzato. Modificarlo con <b>+</b> e <b>-</b> e confermare con <b>CAL</b>. Premere <b>ESC</b> per tornare in misura con il nuovo funzionamento di dosaggio On-Off appena programmato</p>
<b>On 100%</b> <b>7.11pH</b>	<p>Nel funzionamento On-Off se la pompa dosa il display scrive sulla prima riga "On" e la percentuale di iniezioni programmata, se la pompa non dosa il display scrive sulla prima riga "Off" e la suddetta percentuale.          Sulla seconda riga è visualizzata la misura.</p>

### PROGRAMMAZIONE DEL FUNZIONAMENTO PROPORZIONALE AL pH E VISUALIZZAZIONE

<b>Tipo Prop</b> 	<p><b>Range di proporzionalità = 1pH</b></p> <p>Premere e rilasciare rapidamente il tasto <b>CAL</b> e poi i tasti <b>+</b> e <b>-</b> fino a visualizzare "Tipo Funzion." Premere <b>CAL</b> e quindi con i tasti <b>+</b> e <b>-</b> visualizzare "Tipo Prop" e confermare con <b>CAL</b>.</p>
<b>SetPoint 7.00pH</b> 	<p>Appare il valore del Setpoint precedentemente memorizzato. Premere <b>+</b> e <b>-</b> per modificarlo e il tasto <b>CAL</b> per confermare la modifica.</p>
<b>SetPoint Acid</b> <b>SetPoint Alk</b> 	<p>Appare il verso del dosaggio <b>Acid</b> oppure <b>Alk</b> precedentemente memorizzato. Con <b>+</b> e <b>-</b> si passa dall'uno all'altro e confermare con <b>CAL</b>.</p> <p>Scegliere <b>Acid</b> se si vuole dosare per valori del pH superiori al Setpoint.          Scegliere <b>Alk</b> se si vuole dosare per valori di pH inferiori al Setpoint.</p>
<b>Freq 100%</b> 	<p>Appare il valore della percentuale della frequenza massima di iniezioni (150 imp/min) precedentemente memorizzato. Modificarlo con <b>+</b> e <b>-</b> e confermare con <b>CAL</b>. Premere <b>ESC</b> per tornare in misura con il nuovo funzionamento di dosaggio Proporzionale appena programmato.</p>
<b>Prop 100%</b> <b>7.11pH</b>	<p>Nel funzionamento Proporzionale il display scrive sulla prima riga "Prop" e la percentuale di iniezioni che il magnete sta facendo rispetto alla frequenza di iniezioni programmata.          Sulla seconda riga è visualizzata la misura.</p>

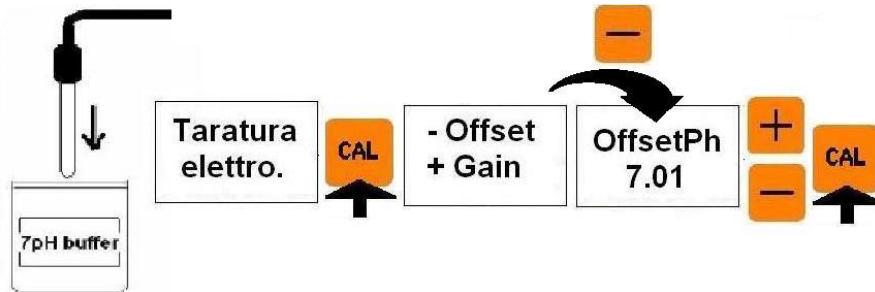
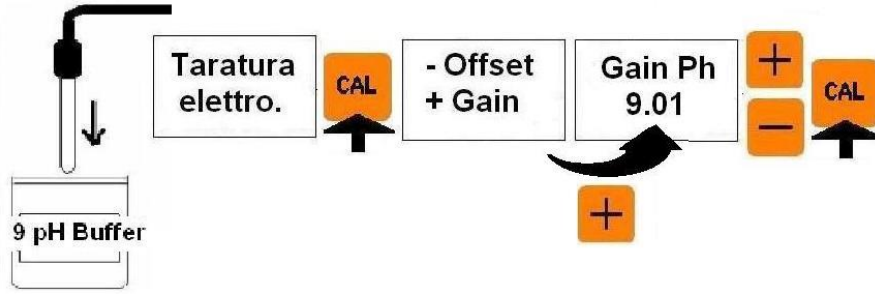
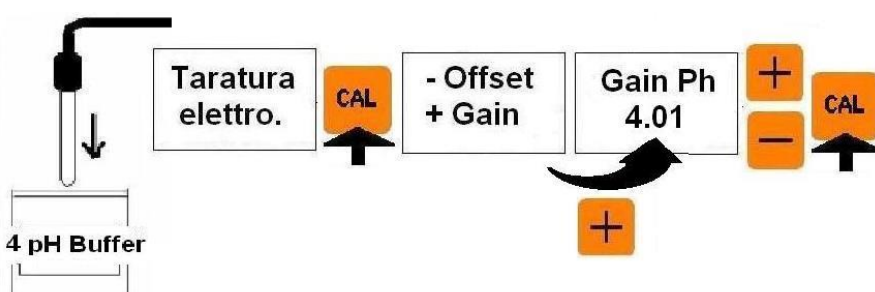


In qualsiasi punto di programmazione del setpoint se non viene premuto alcun tasto (+, -, **CAL**) durante 60 secondi, la pompa esce dalla programmazione con i parametri nuovi fino a quel momento memorizzati.


## CALIBRAZIONE DELLA Sonda TIPO pH

### Attenzione,

Assicurarsi che le soluzioni tampone usate nella calibrazione corrispondano sempre al valore indicato e che non siano inquinate.

<p><b>BUFFER 7.01pH</b></p> 	<p><b>TARATURA DELL'OFFSET</b></p> <p>Immergere la sonda di pH nella soluzione tampone a pH 7. Attendere la stabilizzazione della lettura sul display. Premere e rilasciare rapidamente il tasto <b>CAL</b> e poi i tasti + e - fino a visualizzare "Taratura elettro". Premere <b>CAL</b> e quindi il tasto - per effettuare la taratura dell'offset della sonda. Regolare (se necessario) il valore di lettura del tampone con i tasti + e - e poi confermare con <b>CAL</b>. Se compare il messaggio "Taratura impossibili" la taratura non è stata effettuata. Leggere il paragrafo che segue : MESSAGGI DELLA POMPA. Se non appare alcun messaggio la taratura è stata effettuata.</p>
<p><b>BUFFER 9.01pH</b></p>  <p><b>BUFFER 4.01pH</b></p> 	<p><b>TARATURA DEL GAIN</b></p> <p>Pulire la sonda con acqua e poi immergerla nella soluzione tampone a pH 9 oppure 4. Attendere la stabilizzazione della lettura sul display. Premere e rilasciare rapidamente il tasto <b>CAL</b> e poi i tasti + e - fino a visualizzare "Taratura elettro". Premere <b>CAL</b> e quindi il tasto + per effettuare la taratura del gain della sonda. Regolare (se necessario) il valore di lettura del tampone con i tasti + e - e poi confermare con <b>CAL</b>. Se compare il messaggio "Taratura impossibili" la taratura non è stata effettuata. Leggere il paragrafo che segue : MESSAGGI DELLA POMPA. Se non appare alcun messaggio la taratura è stata effettuata.</p>

## MESSAGGI DELLA POMPA




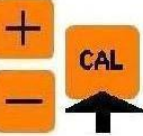
	<p><b>INDICA CHE LA TARATURA DELL'ELETTRODO E' IMPOSSIBILE. E' NECESSARIO RIPETERLA.</b></p> <p>Se dopo aver ripetuto la calibrazione appare nuovamente il messaggio:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Controllare che la soluzione tampone non sia inquinata (eventualmente sostituirla).</li><li>b) Controllare che la soluzione tampone scelta sul display durante la calibrazione sia quella effettivamente usata.</li><li>c) La sonda di pH potrebbe essere invecchiata (sostituirla).</li></ul>
--	---

## PROGRAMMAZIONE DEI FUNZIONAMENTI NEL TIPO Rx (mV)

### PROGRAMMAZIONE DEL FUNZIONAMENTO ON-OFF Rx E VISUALIZZAZIONE

<b>Tipo On-Off</b>		Premere e rilasciare rapidamente il tasto <b>CAL</b> e poi i tasti <b>+</b> e <b>-</b> fino a visualizzare "Tipo Funzion." Premere <b>CAL</b> e quindi con i tasti <b>+</b> e <b>-</b> fare apparire "Tipo On-Off". Quindi confermare con <b>CAL</b> .
<b>SetPoint 700mV</b>		Appare il valore del Setpoint precedentemente memorizzato. Premere <b>+</b> e <b>-</b> per modificarlo e il tasto <b>CAL</b> per confermare la modifica.
<b>SetPoint Oxid</b>		Appare il verso del dosaggio <b>Oxid</b> oppure <b>Red</b> precedentemente memorizzato. Con <b>+</b> e <b>-</b> scegliere il verso e confermare con <b>CAL</b> .
<b>SetPoint Red</b>		Scegliere <b>Red</b> se si vuole dosare per valori di mV superiori al Setpoint. Scegliere <b>Oxid</b> se si vuole dosare per valori di mV inferiori al Setpoint.
<b>Freq 100%</b>		Appare il valore della percentuale della frequenza massima di iniezioni (150 imp/min) precedentemente memorizzata. Modificarla con <b>+</b> e <b>-</b> e confermare con <b>CAL</b> . Premere <b>ESC</b> per tornare in misura con il nuovo funzionamento di dosaggio On-Off appena programmato
<b>On 100% 510mV</b>		Nel funzionamento On-Off se la pompa dosa il display scrive sulla prima riga "On" e la percentuale di iniezioni programmata, se la pompa non dosa il display scrive sulla prima riga "Off" e la suddetta percentuale. Sulla seconda riga è visualizzata la misura.

### PROGRAMMAZIONE DEL FUNZIONAMENTO PROPORZIONALE AL Rx E VISUALIZZAZIONE

<b>Tipo Prop</b>		<b>Range di proporzionalità = 100mV</b> Premere e rilasciare rapidamente il tasto <b>CAL</b> e poi i tasti <b>+</b> e <b>-</b> fino a visualizzare "Tipo Funzion." Premere <b>CAL</b> e quindi con i tasti <b>+</b> e <b>-</b> visualizzare "Tipo Prop" e confermare con <b>CAL</b> .
<b>SetPoint 700mV</b>		Appare il valore del Setpoint precedentemente memorizzato. Premere <b>+</b> e <b>-</b> per modificarlo e il tasto <b>CAL</b> per confermare la modifica.
<b>SetPoint Oxid</b>		Appare il verso del dosaggio <b>Oxid</b> oppure <b>Red</b> precedentemente memorizzato. Con <b>+</b> e <b>-</b> si passa dall'uno all'altro e confermare con <b>CAL</b> .
<b>SetPoint Red</b>		Scegliere <b>Red</b> se si vuole dosare per valori di mV superiori al Setpoint. Scegliere <b>Oxid</b> se si vuole dosare per valori di mV inferiori al Setpoint.
<b>Freq 100%</b>		Appare il valore della percentuale della frequenza massima di iniezioni (150 imp/min) precedentemente memorizzato. Modificarla con <b>+</b> e <b>-</b> e confermare con <b>CAL</b> . Premere <b>ESC</b> per tornare in misura con il nuovo funzionamento di dosaggio Proporzionale appena programmato.
<b>Prop100% 500mV</b>		Nel funzionamento Proporzionale il display scrive sulla prima riga "Prop" e la percentuale di iniezioni che il magnete sta facendo rispetto alla frequenza di iniezioni programmata. Sulla seconda riga è visualizzata la misura.



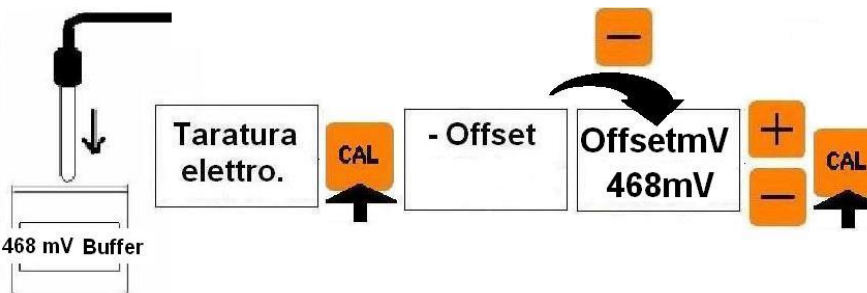


In qualsiasi punto di programmazione del setpoint se non viene premuto alcun tasto (+, -, **CAL**) durante 60 secondi, la pompa esce dalla programmazione con i parametri nuovi fino a quel momento memorizzati.

## CALIBRAZIONE DELLA Sonda TIPO Rx

### Attenzione,

Assicurarsi che le soluzioni tampone usate nella calibrazione corrispondano sempre al valore indicato e che non siano inquinate.

<p><b>BUFFER 468mV</b></p> 	<p><b>TARATURA DELL'OFFSET</b></p> <p>Immergere la sonda di Rx nella soluzione tampone a 468mV. Attendere la stabilizzazione della lettura. Premere e rilasciare rapidamente il tasto <b>CAL</b> e poi i tasti + e - fino a visualizzare "Taratura elettro.". Premere <b>CAL</b> e quindi il tasto - per effettuare la taratura dell'offset della sonda. Regolare (se necessario) il valore di lettura del tampone con i tasti + e - e poi confermare con <b>CAL</b>.</p> <p>Se compare il messaggio "Taratura imposs" la taratura non è stata effettuata. Leggere il paragrafo che segue : MESSAGGI DELLA POMPA.</p> <p>Se non appare alcun messaggio la taratura è stata effettuata.</p> <p>.</p>
---	---

## MESSAGGI DELLA POMPA

<p><b>Taratura imposs</b></p>	<p><b>INDICA CHE LA TARATURA DELL'ELETTRODO E' IMPOSSIBILE. E' NECESSARIO RIPETERLA.</b></p> <p>Se dopo aver ripetuto la calibrazione appare nuovamente il messaggio:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Controllare che la soluzione tampone non sia inquinata (eventualmente sostituirla).</li><li>b) Controllare che la soluzione tampone scelta sul display durante la calibrazione sia quella effettivamente usata.</li><li>c) La sonda di Orp (Rx) potrebbe essere invecchiata (sostituirla).</li></ul>
-------------------------------	---

# FRONTAL PANEL DESCRIPTION

	<p><b>1.Display</b> LCD 8 x 2 backlight</p> <p><b>2.Green</b> Led: ▪ fix = PUMP ON ▪ blinking = PUMP IN ALARM</p> <p><b>3.Red</b> Led: indicates the injections</p> <p><b>4.CAL</b> button : ▪ allows to enter in programming ▪ saves the changes</p> <p><b>5/6. – and +</b> buttons : ▪ allows to navigate through the menu ▪ Modify the parameters values</p> <p><b>7. ESC/STBY</b> button: ▪ puts the pump in stand_by mode ▪ allows to exit the menu</p>
--	--

## GENERAL FUNCTIONS OF THE PUMP :

- **4 LANGUAGES MENU:** ITALIAN, ENGLISH, FRENCH, SPANISH
- **pH or mV (Rx) CONTROL CHOICE**
- 3 POSSIBLE TYPES OF FUNCTIONING: MANUAL, ON/OFF, PROPORTIONAL
- **ALARM TIME OF OVERDOSAGE**
- **START UP DELAY**
- **DEFAULT PARAMETER RESTORING**
- **WATER FLOW CONTROL**
- **LEVEL CONTROL**
- **OVER RANGE AND UNDER RANGE OF THE MEASURE**
- **STOP DOSING ( STAND\_BY )**
- **REAL TIME FLOW RATE %**

## DEFAULT SETTINGS

### type pH:

- FUNCTIONING: **Prop**
- SETPOINT: **7.2 pH**
- DIRECTION DOSING: **Acid**
- INJECTION FREQUENCY: **100%(150 imp/min)**
- ALARM TIME: **0unit (disabled)**
- START UP DELAY: **0 sec**

### type Rx:

- FUNCTIONING: **Prop**
- SETPOINT: **730mV**
- DIRECTION DOSING: **Oxid**
- INJECTION FREQUENCY: **100% (150 imp/min)**
- ALARM TIME: **0unit (disabilitato)**
- START UP DELAY: **0 sec**


## DEFAULT SETTINGS RESTORE

<p><b>Restore</b> <b>Enter</b></p>	<p>Push and quickly release <b>CAL</b> button and then pressing <b>+</b> and <b>–</b> buttons select “<b>Restore Enter</b>”</p> <p>Push <b>CAL</b> to confirm the choice. The pump goes back in measure restoring in memory the default settings and calibrations parameters.</p>
--	---

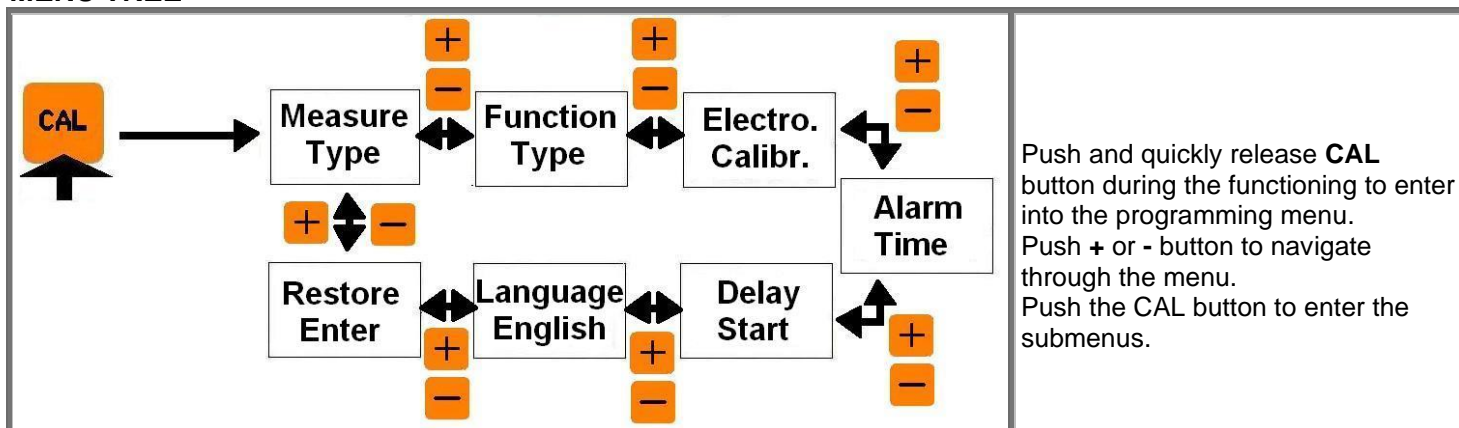
## PUMP'S CONNECTIONS

	<p><b>A</b> – Power cable, 230 V- 50Hz (upon request : 115 ~ )</p> <p><b>B</b> – Level probe connector (3 and 4 contacts). <b>OPTIONAL</b></p> <p><b>C</b> – Flow sensor connector (3 and 4 contacts). <b>OPTIONAL</b></p> <p><b>D</b> - BNC connector for pH or Orp(Rx) probe.</p> <p><b>E</b> - ON_OFF switch. <b>OPTIONAL</b></p>
--	--

## STAND BY (STOP)

	<p>Push and hold the <b>ESC/STBY</b> button for 2 seconds during the functioning to put the pump in stand by mode:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) It stops dosing</li> <li>2) Green on led blinks.</li> </ol>
<p><b>Stop 0%</b> 8.21pH</p>	<p>3) If the functioning is PROPORTIONAL the display shows: <b>"Stop 0%"</b> on the first row and the current measure on the second row (see figure on the left side, the example refers to a pH type)</p>
<p><b>Stop 50%</b> 8.21pH</p>	<p>3) If the functioning is Manual or ON-OFF the display shows: <b>"Stop"</b> and the % programmed frequency on the first row and the current measure on the second row (see figure on the left side, the example refers to pH type)</p>
<p>Push again the <b>ESC/STBY</b> button for 2 seconds to return the pump to the programmed functioning.</p>	

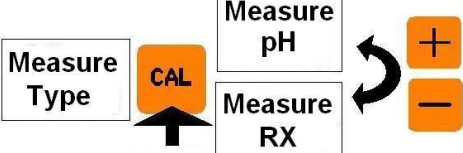
## MENU TREE




## LANGUAGE SELECTION

<p><b>Language English</b></p>	<p>Push and quickly release <b>CAL</b> button and then pressing + and - buttons select the language choice. Push <b>CAL</b> to enter the language submenu and select <b>"Language English"</b> by pressing + or - .</p>
<p>Push <b>CAL</b> to confirm the choice and <b>ESC</b> to go back in measuring.</p>	

## MEASURE TYPE CHOICE

	<p>Push and quickly release <b>CAL</b> button and scroll the menu using + and - buttons till the display shows <b>"Measure Type"</b>. Push <b>CAL</b> to enter the submenu and then by pressing + and - button choice <b>pH</b> or <b>Rx</b> measure. Push <b>CAL</b> to confirm and <b>ESC</b> to go back in measuring.</p>
--	--

## DELAY START

<p><b>Delay 7.32pH</b></p>	<p><b>WHAT IS IT?</b> The <b>delay start</b> is the time in seconds (0-999sec) after the power on that the pump waits before dosing the chemical product. During this period of time the display shows the message "Delay" on the first row and the measure on the second row (see figure on the left side). During the delay start the pump can't dose but it is possible to enter the menu and modify the parameters and calibrations.</p>	
	<p><b>DELAY START EDITING</b> Push and quickly release <b>CAL</b> button and scroll the menu using + and - buttons till the display shows <b>"Delay Start"</b>. Push <b>CAL</b> to enter the submenu and then by pressing + and - button choice the value in seconds (0-999). Push <b>CAL</b> to confirm and <b>ESC</b> to go back in measuring.</p>	

## TIME ALARM

<p><b>Tal 29%</b> 8.21pH</p>	<p><b>WHAT IS IT?</b> The <b>Time alarm</b> is expressed in units (0-120unit) of dosage. One unit is equivalent to 150 injections of chemical. The injections counting starts from 0 when the pump starts dosing after the power on, increases during dosing, stops during level alarm and stand_by state, and is resetted when the power is off, when the measure reaches the setpoint and during the flow alarm. When the counting reaches the value memorized in Time alarm the pump goes in Time Alarm state:</p>
----------------------------------	---

- 1) The dosing stops (no tension to the electromagnet)
- 2) Green led On blinks
- 3) the display shows: "Tal" and the % flowrate on the first row and the measure on the second row.



Push and hold **ESC** button for 2 seconds to esc the Time Alarm state and to go back to functioning. The time alarm counting restart from 0 when the pump starts dosing again.

Alarm  
Time



Alarm  
0 unit



#### TIME ALARM EDITING

Push and quickly release **CAL** button and scroll the menu using **+** and **-** buttons till the display shows "Alarm Time". Push **CAL** to enter the submenu and then by pressing **+** and **-** button choice the value in units (0-120). Push **CAL** to confirm and **ESC** to go back in measuring.

MOD	l/h	1 unit	Alarm Time= 2000cc :(unit_cc)
ME3-PH/RX 04/12	4	66.6cc	30 unit
ME3-PH/RX 04/18	4	66.6cc	30 unit
ME3-PH/RX 05/10	5	83.3cc	24 unit
ME3-PH/RX 06/15	6	100cc	20 unit
ME3-PH/RX 10/2	10	166.6cc	12 unit
ME3-PH/RX 26/2	26	433.3cc	5 unit
ME3-PH/RX 30/1	30	500cc	4 unit

Example for the calculation of Alarm Time to dose 2 liters (=2000cc) of chemical at backpressure of the pump nameplate.

**NOTE: The time alarm has no effect on Manual mode operation**

### LEVEL CONTROL



Level  
7.32pH

The closing of the level input contact, free of tension, while the pump is working, will cause:

- 1) the dosing stops
- 2) the green ON led blinks
- 3) the display shows "Level" alternatively on the first row and the actual measure on the second row.

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 Alarm Time.

### FLOW CONTROL



Flow  
7.32pH

The closing of the flow input contact, free of tension, will cause:

- 1) the dosing stops
- 2) the green ON led blinks

3) The display shows "Flow" alternatively on the first row and the actual measure on the second row.

When the flow contact gets opened again, the pump returns to working mode compatible with the actual inputs. NOTE: The flow alarm resets the counting of the Alarm Time.

### SIGNALS OF O.R and U.R

The display writes OR (Over Range) when the measure exceeds the maximum measurable.

The display writes U.R (Under Range) when the measure falls below the minimum limit measurable.

The green LED on flashes quickly.

If the pump is in Manual Functioning the dosing is not stopped.

If the pump is in the ON-OFF and Proportional Functioning the dosing is stopped.

pH range: 0-14pH

mV range: 0-1000mV

## POSSIBLE FUNCTIONING

	<p>There are 3 possible functioning:</p> <p><b>Function Manual:</b> constant dosing with a number of impulses per minute programmed as follows in the next paragraph.</p> <p><b>Function Prop:</b> dosing proportional to the distance of the measure from the setpoint. <b>Range of proportionality : 1pH or 100mV</b></p> <p><b>Function On-Off:</b> constant dosing that starts when the measure moves away from the setpoint. <b>Total Hysteresis centered on the setpoint: 0.1pH or 10mV</b></p>
--	---


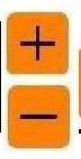






## PROGRAMMING OF MANUAL (CONSTANT) FUNCTIONING AND VISUALIZATION

	<p>Push and quickly release <b>CAL</b> button and scroll the menu using <b>+</b> and <b>-</b> buttons till the display shows "<b>Function Type</b>". Push <b>CAL</b> to enter the submenu and then by pressing <b>+</b> and <b>-</b> button choice "<b>Function Manual</b>" and confirm pressing <b>CAL</b>. The display will show "Freq." and the % stored in the last programming. Modify it by pressing <b>+</b> and <b>-</b> button and confirm the choice pressing <b>CAL</b>. Push <b>ESC</b> button to esc the menu and go back in measure with the Manual functioning just programmed.</p> <p>The number of injections of the pump per minute depends on the % programmed. For example: 80% means 120 injections per minute i.e. <math>150 \text{ pulses/min} \times 0.8 = 120 \text{ pulses/min}</math>.</p> <p>In Manual functioning the display shows on the first row "Man." and the % frequency programmed. The second row shows the measure.</p>
--	--


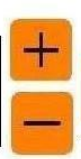




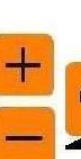



## PROGRAMMING OF THE FUNCTIONING IN pH TYPE

### PROGRAMMING AND VISUALIZATION OF ON-OFF FUNCTIONING IN pH TYPE

<b>Function</b> On-Off		Push and quickly release <b>CAL</b> button and scroll the menu using + and – buttons till the display shows “ <b>Function Type</b> ”. Push <b>CAL</b> to enter the submenu and then, by pressing + and – button, choice “ <b>Function On-Off</b> ” and confirm pressing <b>CAL</b> .
<b>SetPoint</b> 7.00pH	 	The display will show the value of setpoint stored in the last programming. Modify it by pressing + and – button and confirm the choice pressing <b>CAL</b> .
<b>SetPoint</b> Acid	  	The display will show the direction of dosing <b>Acid</b> or <b>Alk</b> stored in the last programming. Choice the direction by + or – button and confirm pressing <b>CAL</b> .
<b>SetPoint</b> Alk		Select <b>Acid</b> if you want the pump to inject for pH values greater than Setpoint. Select <b>Alk</b> if you want the pump to inject for values of pH lower than Setpoint.
<b>Freq</b> 100%	 	The display will show the % of maximum frequency (150pulses/minute) stored in the last programming. Modify it by pressing + and – button and confirm the choice pressing <b>CAL</b> . Push <b>ESC</b> button to esc the menu and go back in measure with the <b>On-Off</b> functioning just programmed.
<div><b>On 100%</b> <b>7.11pH</b></div>		

### PROGRAMMING AND VISUALIZATION OF PROPORTIONAL FUNCTIONING IN pH TYPE

<b>Function</b> Prop		<b>Range of proportionality = 1pH</b> Push and quickly release <b>CAL</b> button and scroll the menu using + and – buttons till the display shows “ <b>Function Type</b> ”. Push <b>CAL</b> to enter the submenu and then, by pressing + and – button, choice “ <b>Function Prop</b> ” and confirm pressing <b>CAL</b> .
<b>SetPoint</b> 7.00pH	 	The display will show the value of setpoint stored in the last programming. Modify it by pressing + and – button and confirm the choice pressing <b>CAL</b> .
<b>SetPoint</b> Acid	  	The display will show the direction of dosing <b>Acid</b> or <b>Alk</b> stored in the last programming. Choice the direction by + or – button and confirm pressing <b>CAL</b> .
<b>SetPoint</b> Alk		Select <b>Acid</b> if you want the pump to inject for pH values greater than Setpoint. Select <b>Alk</b> if you want the pump to inject for values of pH lower than Setpoint.
<b>Freq</b> 100%	 	The display will show the % of maximum frequency (150pulses/minute) stored in the last programming. Modify it by pressing + and – button and confirm the choice pressing <b>CAL</b> . Push <b>ESC</b> button to esc the menu and go back in measure with the <b>Proportional</b> functioning just programmed.
<div><b>Prop 100%</b> <b>7.11pH</b></div>		

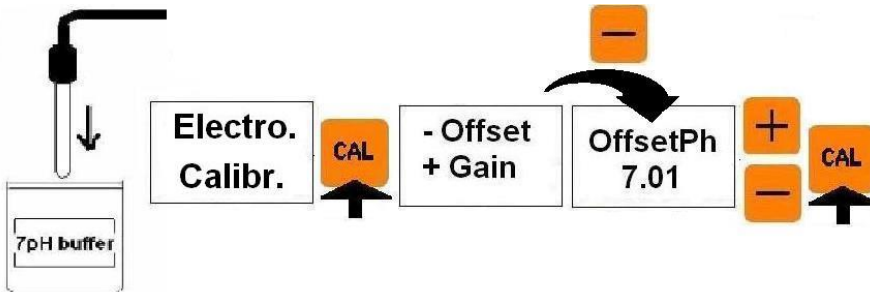
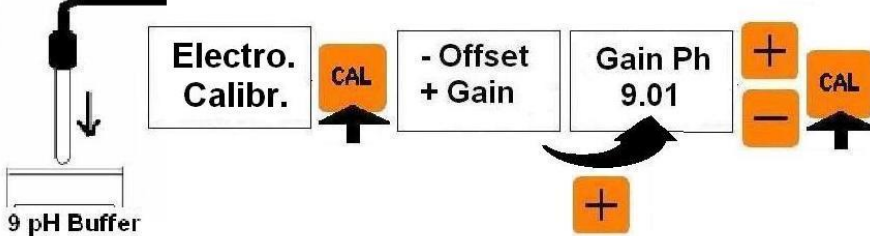
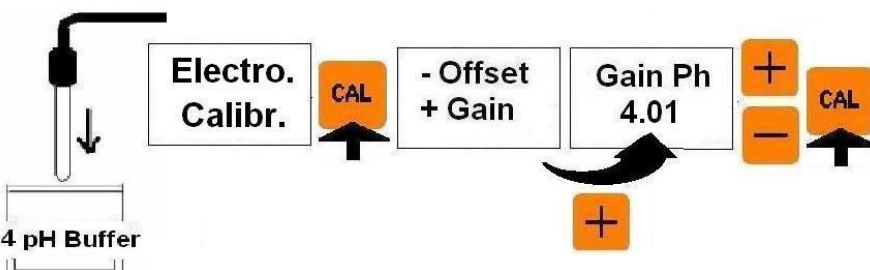


During the programming if you do not push any button (+, -, **CAL**) for more than 60 seconds, the pump will get out of programming keeping the data stored until that moment.

## pH PROBE CALIBRATION

### Attention,

Be sure that the buffer solution used in calibration matches always the indicated value, and that they're not polluted.

<p><b>BUFFER 7.01pH</b></p> 	<p><b>OFFSET CALIBRATION</b></p> <p>Dip the probe in the pH7 buffer solution and wait for the stabilization of the measure on the display. Push and quickly release <b>CAL</b> button and then scroll the menu till the display shows "<b>Electro. Calibr.</b>" Push <b>CAL</b> to enter the submenu and then the button - to do the OFFSET calibration of the probe. If it is necessary you can modify the value of the buffer solution shown in the second row of the display by buttons + or -. Push <b>CAL</b> to confirm. If the display shows the message "Imposs. Calibr." the probe calibration is not saved. Read the following paragraph named "MESSAGES FROM THE PUMP". If no error message appears the calibration has been performed.</p>
<p><b>BUFFER 9.01pH</b></p> 	<p><b>GAIN CALIBRATION</b></p> <p>Wash the probe with water and then dip it in 9 pH or 4 pH buffer solution. Wait for stabilization of the measure on the display. Push and quickly release <b>CAL</b> button and then scroll the menu till the display shows "<b>Electro. Calibr.</b>" Push <b>CAL</b> to enter the submenu and then the button + to do the GAIN calibration of the probe. If it is necessary you can modify the value of the buffer solution shown in the second row of the display by buttons + or -. Push <b>CAL</b> to confirm. If the display shows the message "Imposs. Calibr." the probe calibration is not saved. Read the following paragraph named "MESSAGES FROM THE PUMP". If no error message appears the calibration has been performed.</p>
<p><b>BUFFER 4.01pH</b></p> 	

## MESSAGES FROM THE PUMP

**Imposs.  
Calibr.**


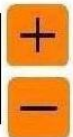






**THIS MESSAGE MEANS THAT THE CALIBRATION IS IMPOSSIBLE AND HAS TO BE DONE AGAIN.**

If after the calibration repetition the display shows again this message:


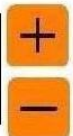






- Check that the buffer solution is not polluted (eventually replace it).
- Check that the buffer solution selected on the display during the calibration is the value of the one really used.
- The pH probe could not be working well (replace it)

## PROGRAMMING OF THE FUNCTIONING IN Rx (mV)TYPE

### PROGRAMMING AND VISUALIZATION OF ON-OFF FUNCTIONING IN Rx (mV) TYPE

<b>Function</b> On-Off		Push and quickly release <b>CAL</b> button and scroll the menu using <b>+</b> and <b>-</b> buttons till the display shows " <b>Function Type</b> ". Push <b>CAL</b> to enter the submenu and then, by pressing <b>+</b> and <b>-</b> button, choice " <b>Function On-Off</b> " and confirm pressing <b>CAL</b> .
<b>SetPoint</b> 700mV	 	The display will show the value of setpoint stored in the last programming. Modify it by pressing <b>+</b> and <b>-</b> button and confirm the choice pressing <b>CAL</b> .
<b>SetPoint</b> Oxid	  	The display will show the direction of dosing <b>Oxid</b> or <b>Red</b> stored in the last programming. Choice the direction by <b>+</b> or <b>-</b> button and confirm pressing <b>CAL</b> .
<b>SetPoint</b> Red		Select <b>Red</b> if you want the pump to inject for mV values greater than Setpoint. Select <b>Oxid</b> if you want the pump to inject for values of mV lower than Setpoint.
<b>Freq</b> 100%	 	The display will show the % of maximum frequency (150pulses/minute) stored in the last programming. Modify it by pressing <b>+</b> and <b>-</b> button and confirm the choice pressing <b>CAL</b> . Push <b>ESC</b> button to esc the menu and go back in measure with the <b>On-Off</b> functioning just programmed.
<div>On 100% 510mV</div>		In the On-Off functioning if the pump is dosing the display shows " <b>On</b> " and the % frequency programmed on the first row, if the pump doesn't dose the display shows " <b>Off</b> " and the % frequency programmed. On the second row the display writes the measure.

### PROGRAMMING AND VISUALIZATION OF PROPORTIONAL FUNCTIONING IN Rx (mV) TYPE

<b>Function</b> Prop		<b>Range of proportionality = 100mV</b> Push and quickly release <b>CAL</b> button and scroll the menu using <b>+</b> and <b>-</b> buttons till the display shows " <b>Function Type</b> ". Push <b>CAL</b> to enter the submenu and then, by pressing <b>+</b> and <b>-</b> button, choice " <b>Function Prop</b> " and confirm pressing <b>CAL</b> .
<b>SetPoint</b> 700mV	 	The display will show the value of setpoint stored in the last programming. Modify it by pressing <b>+</b> and <b>-</b> button and confirm the choice pressing <b>CAL</b> .
<b>SetPoint</b> Oxid	  	The display will show the direction of dosing <b>Oxid</b> or <b>Red</b> stored in the last programming. Choice the direction by <b>+</b> or <b>-</b> button and confirm pressing <b>CAL</b> .
<b>SetPoint</b> Red		Select <b>Red</b> if you want the pump to inject for mV values greater than Setpoint. Select <b>Oxid</b> if you want the pump to inject for values of mV lower than Setpoint.
<b>Freq</b> 100%	 	The display will show the % of maximum frequency (150pulses/minute) stored in the last programming. Modify it by pressing <b>+</b> and <b>-</b> button and confirm the choice pressing <b>CAL</b> . Push <b>ESC</b> button to esc the menu and go back in measure with the <b>Proportional</b> functioning just programmed.
<div>Prop100% 500mV</div>		In the Proportional functioning the display shows on the first row " <b>Prop</b> " and the actual % frequency of dosing that the pump is doing respect to the % frequency programmed. On the second row the display writes the measure.

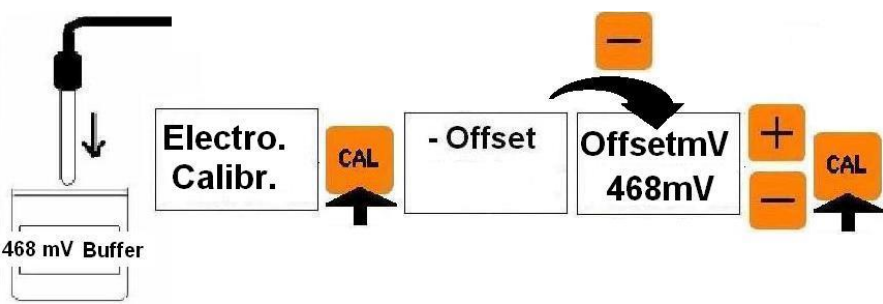


During the programming if you do not push any button (+, -, **CAL**) for more than 60 seconds, the pump will get out of programming keeping the data stored until that moment.

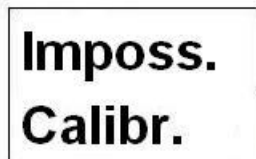
## Rx (mV) PROBE CALIBRATION

### Attention,

Be sure that the buffer solution used in calibration matches always the indicated value, and that they're not polluted.

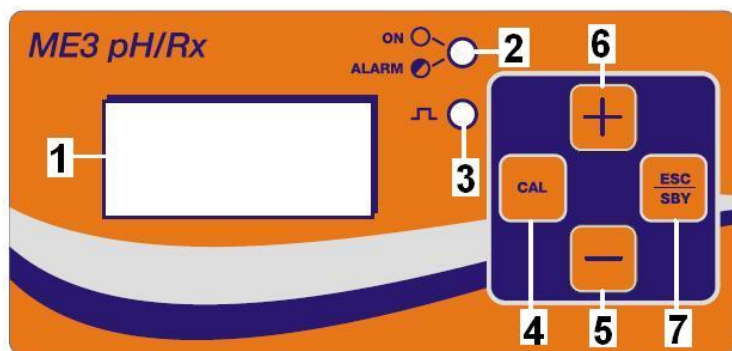
<p><b>BUFFER 468mV</b></p> 	<p><b>OFFSET CALIBRATION</b></p> <p>Dip the probe in the 468mV buffer solution and wait for the stabilization of the measure on the display. Push and quickly release <b>CAL</b> button and then scroll the menu till the display shows "<b>Electro. Calibr.</b>" Push <b>CAL</b> to enter the submenu and then the button - to do the OFFSET calibration of the probe. If it is necessary you can modify the value of the buffer solution shown in the second row of the display by buttons + or -. Push <b>CAL</b> to confirm.</p> <p>If the display shows the message "Imposs. Calibr." the probe calibration is not saved. Read the following paragraph named "MESSAGES FROM THE PUMP". If no error message appears the calibration has been performed.</p>
---	---

## MESSAGES FROM THE PUMP

	<p><b>THIS MESSAGE MEANS THAT THE CALIBRATION IS IMPOSSIBLE AND HAS TO BE DONE AGAIN.</b></p> <p>If after the calibration repetition the display shows again this message:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Check that the buffer solution is not polluted (eventually replace it).</li><li>b) Check that the buffer solution selected on the display during the calibration is the value of the one really used.</li><li>c) The pH probe could not be working well (replace it)</li></ul>
---	--



## DESCRIPTION DE LA FACE AVANT



1. **Afficheur** LCD 8 x 2 rétro-éclairé
2. **Led verte** : ▪ allumée fixe = POMPE EN MARCHÉ  
▪ Clignotante = ÉTAT D'ALARME
3. **Led rouge** : indique les injections
4. Touche **CAL** : ▪ pour accéder à la programmation  
▪ pour confirmer un choix
- 5/6. Touche **– et +** : ▪ pour naviguer dans le menu  
▪ Modifier la valeur des paramètres
7. Touche **ESC/STBY** : ▪ met la pompe en stand-by  
▪ pour quitter le menu

## CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE LA POMPE :

- MENU EN 4 LANGUES : ITALIEN, ANGLAIS, FRANÇAIS, ESPAGNOL
- CHOIX DU TYPE DE LECTURE en pH ou mV (Redox)
- 3 **MODES DE FONCTIONNEMENT POSSIBLE** : CONSTANT, ON / OFF, PROPORTIONNELLE
- **ALARME DE SURDOSAGE**
- **DÉMARRAGE RETARDE**
- **RETABLISSEMENT DES PARAMETRES PAR DÉFAUT**
- **CONTRÔLE DU DÉBIT D'EAU**
- **CONTRÔLE DU NIVEAU DE PRODUIT**
- SIGNAL DE **OVER RANGE** ET **UNDER RANGE** (niveau haut et niveau bas de lecture)
- **ARRÊT DU DOSAGE (STAND\_BY)**
- **AFFICHAGE DU DÉBIT D'INJECTION EN % EN TEMPS REEL**

## REGLAGE D'USINE

## type pH:

- OPÉRATION: **Prop**
- POINT DE CONSIGNE : **7.2 pH**
- DIRECTION DOSAGE : **Acid**
- DÉBIT D'INJECTION : **100% (150 imp/min)**
- TEMPS D'ALARME : **0unit (désactivé)**
- RETARD D'ALLUMAGE : **0 sec**

## type (mV) Rx:

- OPÉRATION: **Prop**
- POINT DE CONSIGNE : **730mV**
- DIRECTION DOSAGE : **Oxid**
- DÉBIT D'INJECTION : **100% (150 imp/min)**
- TEMPS D'ALARME : **0unit (désactivé)**
- RETARD D'ALLUMAGE: **0 sec**

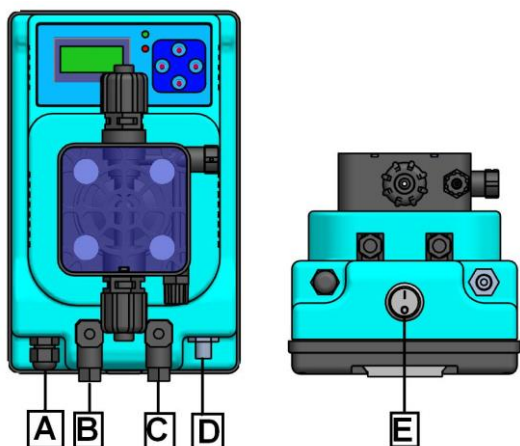
## RETABLISSEMENT DE RÉGLAGE D'USINE

**Rem.Init  
Enter**



Presser et relâcher rapidement la touche CAL puis les boutons + et – jusqu'à ce qu'apparaisse l'inscription "Rem. Init. Enter". Appuyer sur CAL pour confirmer. La pompe revient automatiquement en mode pH avec les paramètres et l'étalonnage d'usine.


## CONNEXIONS DE LA POMPE



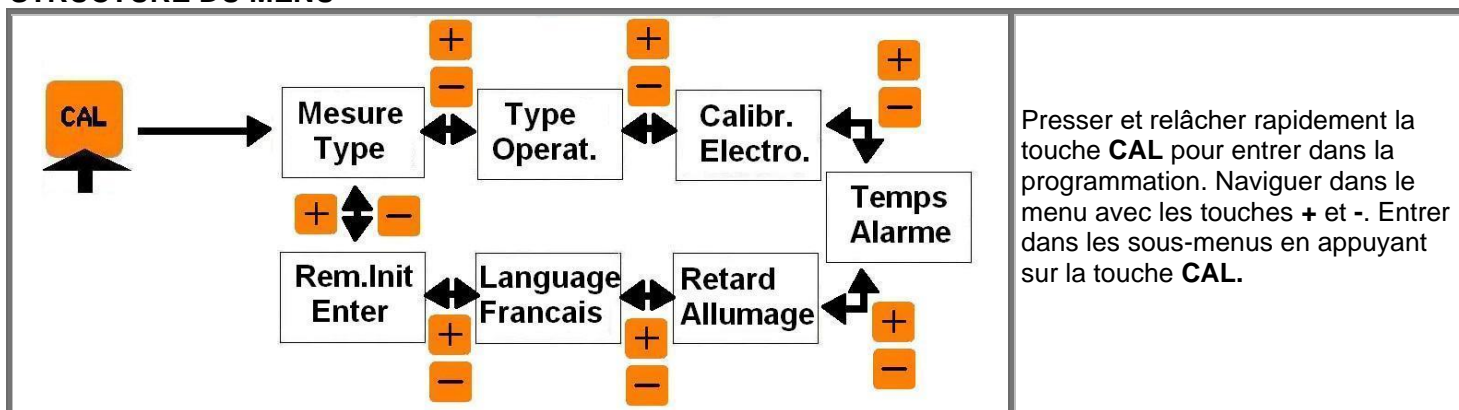
- A** - Alimentation électrique, 230V-50 Hz (sur demande : 115 ~ )
- B** - Connecteur de la sonde de niveau (contacts 3 et 4). OPTION
- C** - Connecteur du capteur de flux (contacts 3 et 4). OPTION
- D** - Connecteur BNC de la sonde du pH ou Orp (Rx).
- E** - Interrupteur ON-OFF



## STAND BY (STOP)

	<p>Un appui prolongé de 2 secondes de la touche <b>ESC/STBY</b> pendant le fonctionnement met la pompe en état de stand by :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) CESSÉ LE DOSAGE</li> <li>2) LED verte ON clignotante</li> </ol>
<p><b>Stop 0%</b> <b>8.21pH</b></p>	<p>3) En mode Proportionnel l'écran indique : "Stop 0%" sur la première ligne et la mesure en temps réel sur la deuxième ligne (voir la figure ci-contre qui se réfère au mode pH)</p>
<p><b>Stop 50%</b> <b>8.21pH</b></p>	<p>3) En mode Manuel et ON-OFF, l'écran indique : "Stop" et le % du débit programmé sur la première ligne et la mesure en temps réel sur la deuxième ligne (voir figure ci-contre). Un nouvel appui de 2 secondes sur la touche <b>ESC / STBY</b> fait revenir la pompe dans son état de fonctionnement initial.</p>

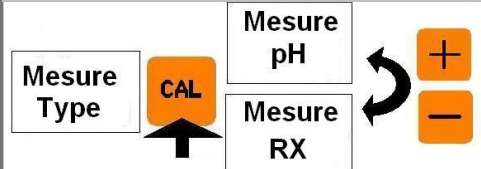
## STRUCTURE DU MENU



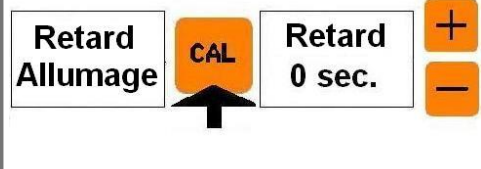
## CHOIX DE LA LANGUE

<p><b>Language</b> <b>Francais</b></p>	<p>Presser et relâcher rapidement la touche <b>CAL</b> et faire défiler le menu avec les boutons <b>+</b> et <b>-</b> jusqu'à ce qu'apparaisse l'inscription du choix de la langue. Appuyer sur la touche <b>CAL</b> et avec les boutons <b>+</b> et <b>-</b> choisir : <b>Language Français</b>. Appuyer sur <b>CAL</b> pour confirmer puis <b>ESC</b> pour revenir à la mesure.</p>
--	---

## CHOIX DU TYPE DE MESURE

	<p>Presser et relâcher rapidement la touche <b>CAL</b> et faire défiler le menu avec les boutons <b>+</b> et <b>-</b> jusqu'à ce qu'apparaisse l'inscription "<b>Mesure Type</b>". Appuyer sur la touche <b>CAL</b> et avec les boutons <b>+</b> et <b>-</b> choisir pH ou Rx. Appuyer sur <b>CAL</b> pour confirmer puis <b>ESC</b> pour revenir à la mesure.</p>
--	--

## RETARD D'ALLUMAGE

<p><b>Retard</b> <b>7.32pH</b></p>	<p><b>Qu'est-ce que c'est ?</b> Le Retard d'allumage est le temps (0-999sec) que la pompe attend après la mise sous tension, avant de commencer le dosage du produit chimique. Pendant ce temps apparaît l'inscription "Retard" sur la première ligne de l'écran et la mesure sur la deuxième ligne. (Voir figure ci-contre). Pendant ce temps, la pompe ne peut pas doser mais vous pouvez accéder au menu pour modifier les paramètres et les étalonnages.</p>
	<p><b>MODIFICATION DU RETARD D'ALLUMAGE</b> Presser et relâcher rapidement la touche <b>CAL</b> et faire défiler le menu avec les touches <b>+</b> et <b>-</b> jusqu'à ce qu'apparaisse l'inscription "<b>Retard Allumage</b>". Appuyer sur <b>CAL</b> pour entrer et avec les touches <b>+</b> et <b>-</b> choisir le retard désiré de 0 à 999 secondes. Appuyer sur <b>CAL</b> pour confirmer puis <b>ESC</b> pour revenir à la mesure.</p>

## TEMPS ALARME

<p><b>Tal 29%</b> <b>8.21pH</b></p>	<p><b>Qu'est-ce que c'est ?</b> Le temps d'alarme est exprimé en unités de dosage. 1 Unité de dosage est équivalente à 150 injections de produit chimique. Le comptage de ces unités commence à 0 à partir du moment où la pompe commence le dosage après la mise sous tension. Il est incrémenté au cours du traitement, il est suspendu pendant l'alarme de niveau et au cours de l'état stand-by. Il est remis à zéro si l'alimentation électrique est coupée, si la mesure atteint le point de consigne et en cas d'alarme de flux d'eau.</p>
---	---

Lorsque le comptage atteint la valeur mémorisée dans Temps Alarme, la pompe entre en état d'alarme :

- 1) LE DOSAGE CESSE (aucune tension sur l'électro-aimant).
- 2) LED verte ON clignote
- 3) LE DISPLAY affiche : "**Tal**" et le % du débit sur la première ligne et la mesure sur la deuxième ligne. (Voir figure page précédente).



Une pression de la touche **ESC** pendant 2 secondes remet la pompe en marche et remet à zéro le comptage qui redémarre immédiatement quand la pompe recommence à doser.

Temps  
Alarme



Temps  
0 unit



#### MODIFICATION DU TEMPS D'ALARME

Presser et relâcher rapidement la touche **CAL** et faire défiler le menu avec les touches **+** et **-** jusqu'à ce qu'apparaisse l'inscription "**Temps Alarme**". Appuyer sur **CAL** pour entrer dans le menu et avec les touches **+** et **-** choisir le Temps entre 0 à 120 unités (0=alarme désactivée). Appuyez sur **CAL** pour confirmer puis **ESC** pour revenir à la mesure.

MOD	l/h	1 unit	Temps Alarme= 2000cc :(unit_cc)
ME3-PH/RX 04/12	4	66.6cc	30 unit
ME3-PH/RX 04/18	4	66.6cc	30 unit
ME3-PH/RX 05/10	5	83.3cc	24 unit
ME3-PH/RX 06/15	6	100cc	20 unit
ME3-PH/RX 10/2	10	166.6cc	12 unit
ME3-PH/RX 26/2	26	433.3cc	5 unit
ME3-PH/RX 30/1	30	500cc	4 unit

EXEMPLE de calcul du Temps d'Alarme pour injecter 2 litres (=2000cc) de produits chimiques (à la pression indiquée par la plaque signalétique de la pompe) avant qu'elle se déclenche.

**REMARQUE : Le Temps d'Alarme n'a aucun effet sur le fonctionnement en mode Manuel**

#### CONTRÔLE DU FIN NIVEAU (OPTION)



Niveau  
7.32pH

La fermeture du contact de niveau, libre de tension, pendant le fonctionnement de la pompe, quel que soit le mode dans lequel elle se trouve, provoque :

- 1) la cessation de l'activité de dosage
- 2) Le clignotement de la led verte ON.
- 3) le display affiche l'inscription "**NIVEAU**" sur la première ligne et la mesure réelle sur la deuxième ligne (voir la figure ci-contre).

La réouverture du contact de niveau fait revenir la pompe dans l'état de FONCTIONNEMENT précédent, en fonction de la mesure de la sonde. NOTE : l'alarme de niveau provoque la suspension (mais pas réinitialisation) du comptage de l'alarme de surdosage.

#### CONTRÔLE DU FLUX D'EAU (OPTION)



Flux  
7.32pH

La fermeture du contact de flux, libre de tension, pendant le fonctionnement de la pompe, quel que soit le mode dans lequel elle se trouve, provoque :

- 1) la cessation de l'activité de dosage
- 2) Le clignotement de la led verte ON.
- 3) le display affiche l'inscription "**Flux**" sur la première ligne et la mesure réelle sur la deuxième ligne (voir la figure ci-contre).

La réouverture du contact de débit fait revenir la pompe dans l'état de FONCTIONNEMENT précédent, en fonction de la mesure de la sonde.

NOTE : l'alarme de flux provoque la remise à zéro du comptage de l'alarme de surdosage.

#### SIGNAUX O.R. et U.R.

Le display de la pompe indique O.R. (Over Range) quand la mesure dépasse la limite maximale mesurable.

Le display de la pompe indique U.R. (Under Range) quand la mesure descend en dessous de la limite minimale mesurable.

La led verte « ON » clignote rapidement.

Si la pompe est en mode Manuel le dosage ne s'arrête pas.

Si la pompe est en mode ON-OFF ou Proportionnelle, le dosage est arrêté.

Plage de mesure pH : 0-14pH

Plage de mesure mV : 0-1000mV

## MODES DE FONCTIONNEMENT POSSIBLES

	Type Manual	+	<p>Il y a 3 modes de fonctionnement possibles :</p> <p><b>Manuel</b> : dosage constant. Le nombre d'impulsions par minute est défini dans la programmation comme expliqué dans la section suivante.</p> <p><b>Proportionnel</b> : Débit variable en fonction de l'écart entre la mesure et le point de consigne programmé. Gamme de proportionnalité : 1pH ou 100mV</p> <p><b>ON-OFF</b> : dosage à débit constant qui est activé lorsque la mesure s'éloigne de la valeur de consigne. Hystérésis centrée sur le point de consigne : 0.1pH ou 10mV</p>
	Type Prop	+	
	Type On-Off	-	





## PROGRAMMATION ET AFFICHAGE DU MODE MANUEL (INJECTION CONSTANTE)

	<p>Presser et relâcher rapidement la touche <b>CAL</b> et faire défiler le menu avec les touches <b>+</b> et <b>-</b> jusqu'à ce qu'apparaisse l'inscription "<b>Type de Operat.</b>". Appuyer sur <b>CAL</b> pour entrer dans le menu puis avec les touches <b>+</b> et <b>-</b> choisir "<b>Type Manual</b>" et confirmer avec <b>CAL</b>. Il s'affiche ensuite l'inscription "<b>Freq.</b>" et la valeur en % précédemment mémorisée. Régler avec <b>+</b> et <b>-</b> cette valeur et confirmer la sélection avec <b>CAL</b>. Appuyer sur <b>ESC</b> pour sortir de la programmation et revenir à la mesure avec le fonctionnement Manuel programmé.</p> <p>Le nombre d'injections par minute de la pompe dépend du pourcentage de la fréquence maximale sélectionné. Exemple : à 80% la pompe injectera à la fréquence de 120 impulsions par minute : <math>150\text{imp/min} \times 0,8 = 120</math> impulsions / min</p> <p>Pendant le fonctionnement manuel l'affichage indique sur la première ligne "<b>Man.</b>" et le pourcentage de la fréquence d'injection programmé. La deuxième ligne montre la mesure.</p>
--	--





**Man.100%**  
**7.11pH**

## PROGRAMMATION DU TYPE D'OPÉRATION pH

### PROGRAMMATION ET AFFICHAGE DU FONCTIONNEMENT ON-OFF pH

<b>Type</b> On-Off		Presser et relâcher rapidement la touche <b>CAL</b> et faire défiler le menu avec les touches <b>+</b> et <b>-</b> jusqu'à ce qu'apparaisse l'inscription " <b>Type de Operat.</b> ". Appuyer sur <b>CAL</b> pour entrer dans le menu et avec les touches <b>+</b> et <b>-</b> choisir " <b>Type On-Off</b> " et confirmer avec <b>CAL</b> .
<b>SetPoint</b> 7.00pH		L'inscription " <b>SetPoint</b> " s'affiche et la valeur du point de consigne précédemment mémorisée. Régler avec <b>+</b> et <b>-</b> cette valeur et confirmer la sélection avec <b>CAL</b> .
<b>SetPoint</b> Acid		Les inscriptions " <b>SetPoint Acid</b> " ou " <b>SetPoint Alk</b> " s'affichent en fonction du réglage précédemment mémorisée. Choisir la valeur souhaitée avec <b>+</b> et <b>-</b> et confirmer la sélection avec <b>CAL</b> .
<b>SetPoint</b> Alk		Choisir <b>Acid</b> pour réguler un pH trop haut (valeurs de pH au-dessus du point de consigne) en injectant du pH moins. Choisir <b>Alk</b> pour réguler un pH trop bas (valeurs de pH en-dessous du point de consigne) en injectant du pH plus.
<b>Freq</b> 100%		Il s'affiche ensuite l'inscription " <b>Freq.</b> " et la valeur en % de la fréquence maximale d'injection (150 imp / min) précédemment mémorisée. Régler avec <b>+</b> et <b>-</b> cette valeur et confirmer la sélection avec <b>CAL</b> . Appuyer sur <b>ESC</b> pour sortir de la programmation et revenir à la mesure avec le fonctionnement <b>On-Off</b> programmé.
<b>On 100%</b> <b>7.11pH</b>		

### PROGRAMMATION ET AFFICHAGE DU FONCTIONNEMENT PROPORTIONNEL pH

<b>Type</b> Prop		Gamme de proportionnalité=1pH Presser et relâcher rapidement la touche <b>CAL</b> et faire défiler le menu avec les touches <b>+</b> et <b>-</b> jusqu'à ce qu'apparaisse l'inscription " <b>Type de Operat.</b> ". Appuyer sur <b>CAL</b> pour entrer dans le menu et avec les touches <b>+</b> et <b>-</b> choisir " <b>Type Prop</b> " et confirmer avec <b>CAL</b> .
<b>SetPoint</b> 7.00pH		L'inscription " <b>SetPoint</b> " s'affiche et la valeur du point de consigne précédemment mémorisée. Régler avec <b>+</b> et <b>-</b> cette valeur et confirmer la sélection avec <b>CAL</b> .
<b>SetPoint</b> Acid		Les inscriptions " <b>SetPoint Acid</b> " ou " <b>SetPoint Alk</b> " s'affichent en fonction du réglage précédemment mémorisée. Choisir la valeur souhaitée avec <b>+</b> et <b>-</b> et confirmer la sélection avec <b>CAL</b> .
<b>SetPoint</b> Alk		Choisir <b>Acid</b> pour réguler un pH trop haut (valeurs de pH au-dessus du point de consigne) en injectant du pH moins. Choisir <b>Alk</b> pour réguler un pH trop bas (valeurs de pH en-dessous du point de consigne) en injectant du pH plus.
<b>Freq</b> 100%		Il s'affiche ensuite l'inscription " <b>Freq.</b> " et la valeur en % de la fréquence maximale d'injection (150 imp / min) précédemment mémorisée. Régler avec <b>+</b> et <b>-</b> cette valeur et confirmer la sélection avec <b>CAL</b> . Appuyer sur <b>ESC</b> pour sortir de la programmation et revenir à la mesure avec le fonctionnement Proportionnel programmé.
<b>Prop 100%</b> <b>7.11pH</b>		



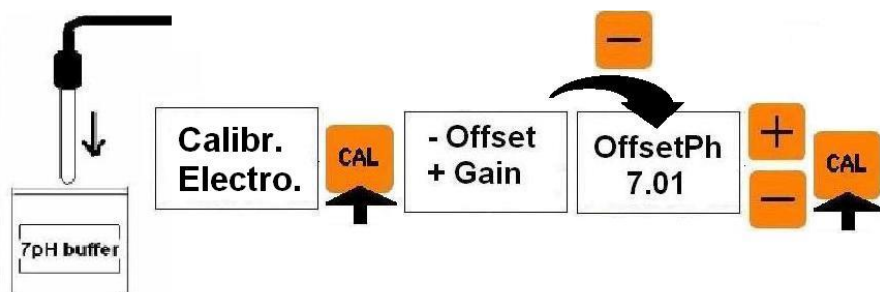


A n'importe quel moment pendant le réglage des paramètres si aucune touche n'est pressée (+, -, CAL) pendant 60 secondes, la pompe sort du menu en mémorisant les modifications effectuées jusqu'à cet instant.

## ETALONNAGE DE L'ELECTRODE DE pH

**Attention**, s'assurer que la solution tampon utilisée pour l'étalonnage correspond à la valeur indiquée, et qu'elle n'est pas polluée ou périmée.

### BUFFER 7.01pH



### ETALONNAGE DE L'OFFSET

Insérer la sonde de pH dans la solution tampon pH 7. Attendre la stabilisation de la lecture sur l'écran.

Presser et relâcher rapidement la touche **CAL** et faire défiler le menu avec les touches **+** et **-** jusqu'à ce qu'apparaisse l'inscription

"**Calibr.Electro.**". Appuyer sur **CAL** pour entrer et appuyer sur la touche **-** pour étalonner l'Offset de la sonde.

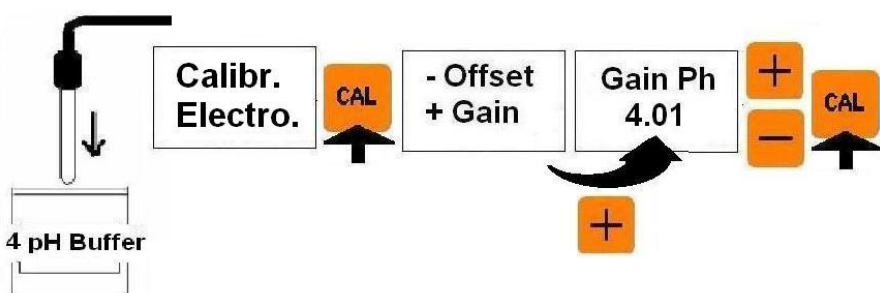
Ajuster (si nécessaire) la valeur de la lecture à celle de la solution tampon avec les touches **+** et **-**, puis confirmer avec **CAL**. Si le message "**Calibr. Imposib.**" apparaît, l'étalonnage n'a pas été fait. Lire le paragraphe suivant : MESSAGES DE LA POMPE.

Si aucun message d'erreur n'apparaît l'étalonnage a été effectué.

### BUFFER 9.01pH



### BUFFER 4.01pH



### ETALONNAGE DU GAIN

Nettoyer la sonde avec de l'eau et insérer la sonde de pH dans la solution tampon pH 9 ou 4. Attendre la stabilisation de la lecture sur l'écran.

Presser et relâcher rapidement la touche **CAL** et faire défiler le menu avec les touches **+** et **-** jusqu'à ce qu'apparaisse l'inscription

"**Calibr.Electro.**". Appuyer sur **CAL** pour entrer et appuyer sur la touche **+** pour étalonner le GAIN de la sonde.

Ajuster (si nécessaire) la valeur de la lecture à celle de la solution tampon avec les touches **+** et **-**, puis confirmer avec **CAL**. Si le message "**Calibr. Imposib.**" apparaît, l'étalonnage n'a pas été fait. Lire le paragraphe suivant : MESSAGES DE LA POMPE.

Si aucun message d'erreur n'apparaît l'étalonnage a été effectué.

## MESSAGES DE LA POMPE

**Calibr.  
Imposib.**

**INDIQUE QUE L'ETALONNAGE DE LA SONDE EST IMPOSSIBLE. IL EST NECESSAIRE DE RÉPÉTER L'OPERATION.**


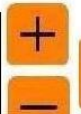




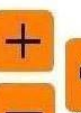


Si après avoir répété l'étalonnage le message apparaît de nouveau :

- Contrôler que la solution tampon ne soit pas polluée ou périmée, éventuellement la remplacer.
- Contrôler que la solution tampon indiqué sur l'écran pendant l'étalonnage soit effectivement celle utilisée.
- la sonde pourrait être usée (la remplacer).


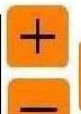


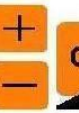

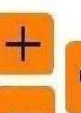




## PROGRAMMATION DE TYPE D'OPÉRATION Rx (mV)

### PROGRAMMATION ET AFFICHAGE DU FONCTIONNEMENT ON-OFF Rx

<b>Type</b> On-Off		<p>Presser et relâcher rapidement la touche <b>CAL</b> et faire défiler le menu avec les touches + et - jusqu'à ce qu'apparaisse l'inscription "<b>Type de Operat.</b>". Appuyer sur <b>CAL</b> pour entrer et avec les touches + et - choisir "<b>Type On-Off</b>" et confirmer avec <b>CAL</b>.</p> <p>L'inscription "<b>SetPoint</b>" s'affiche et la valeur du point de consigne précédemment mémorisée. Régler avec + et - cette valeur et confirmer la sélection avec <b>CAL</b>.</p> <p>Les inscriptions "<b>SetPoint Oxid</b>" ou "<b>SetPoint Red</b>" s'affichent en fonction du réglage précédemment mémorisée. Choisir la valeur souhaitée avec + et - et confirmer la sélection avec <b>CAL</b>.</p> <p>Choisir <b>Oxid</b> pour réguler un taux de chlore trop bas (valeurs en mV en-dessous du point de consigne) en injectant du chlore liquide. (Réglage standard). Choisir <b>Red</b> pour réguler un taux de chlore trop haut (valeurs en mV au-dessus du point de consigne).</p> <p>Il s'affiche ensuite l'inscription "Freq." et la valeur en % de la fréquence maximale d'injection (150 imp / min) précédemment mémorisée. Régler avec + et - cette valeur et confirmer la sélection avec <b>CAL</b>. Appuyer sur <b>ESC</b> pour sortir de la programmation et revenir à la mesure avec le fonctionnement en mode <b>On-Off</b> programmé.</p> <p>Pendant le fonctionnement On-Off si la pompe est en dosage l'affichage indique sur la première ligne "On" et le % de la fréquence d'injection programmé. Si la pompe n'est pas en dosage l'affichage indique sur la première ligne "Off" et le % de la fréquence d'injection programmé. La deuxième ligne montre la mesure du Rx.</p>
<b>SetPoint</b> 700mV	  	
<b>SetPoint</b> Oxid		
<b>SetPoint</b> Red		
<b>Freq</b> 100%	  	
<b>On 100%</b> <b>510mV</b>		

### PROGRAMMATION ET AFFICHAGE DU FONCTIONNEMENT PROPORTIONNEL Rx

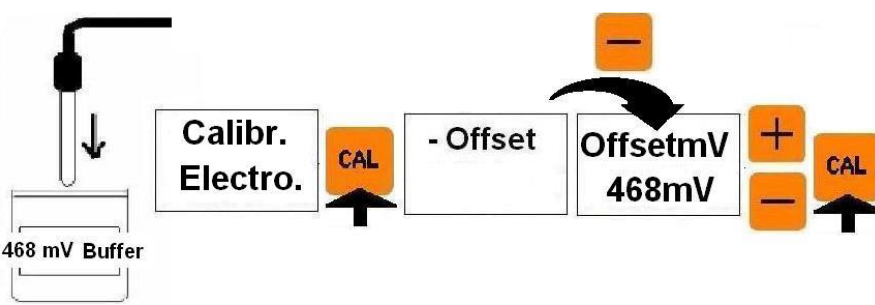
<b>Type</b> Prop		<p>Gamme de proportionnalité=100mV</p> <p>Presser et relâcher rapidement la touche <b>CAL</b> et faire défiler le menu avec les touches + et - jusqu'à ce qu'apparaisse l'inscription "<b>Type de Operat.</b>". Appuyer sur <b>CAL</b> pour entrer et avec les touches + et - choisir "<b>Type Prop</b>" et confirmer avec <b>CAL</b>.</p> <p>L'inscription "<b>SetPoint</b>" s'affiche et la valeur du point de consigne précédemment mémorisée. Régler avec + et - cette valeur et confirmer la sélection avec <b>CAL</b>.</p> <p>Les inscriptions "<b>SetPoint Oxid</b>" ou "<b>SetPoint Red</b>" s'affichent en fonction du réglage précédemment mémorisée. Choisir la valeur souhaitée avec + et - et confirmer la sélection avec <b>CAL</b>.</p> <p>Choisir <b>Oxid</b> pour réguler un taux de chlore trop bas (valeurs en mV en-dessous du point de consigne) en injectant du chlore liquide. (Réglage standard). Choisir <b>Red</b> pour réguler un taux de chlore trop haut (valeurs en mV au-dessus du point de consigne).</p> <p>Il s'affiche ensuite l'inscription "<b>Freq.</b>" et la valeur en % de la fréquence maximale d'injection (150 imp / min) précédemment mémorisée. Régler avec + et - cette valeur et confirmer la sélection avec <b>CAL</b>. Appuyer sur <b>ESC</b> pour sortir de la programmation et revenir à la mesure avec le fonctionnement en mode Proportionnel programmé.</p> <p>Pendant le fonctionnement Proportionnelle l'affichage indique sur la première ligne "<b>Prop</b>" et le % de la fréquence d'injection en temps réel calculé en fonction du point de consigne programmé et de la valeur lue par la sonde Redox.</p> <p>La deuxième ligne montre la mesure Rx.</p>
<b>SetPoint</b> 700mV	  	
<b>SetPoint</b> Oxid		
<b>SetPoint</b> Red		
<b>Freq</b> 100%	  	
<b>Prop100%</b> <b>500mV</b>		



A n'importe quel moment pendant le réglage des paramètres si aucune touche n'est pressée (+, -, **CAL**) pendant 60 secondes, la pompe sort du menu en mémorisant les modifications effectuées jusqu'à cet instant.

## ETALONNAGE DE L'ELECTRODE DE Rx (mV)

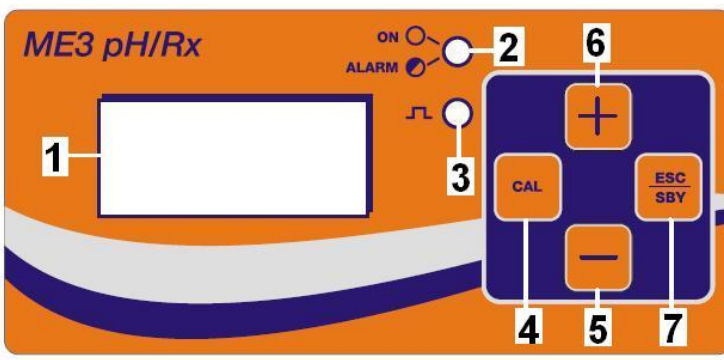
**Attention**, s'assurer que la solution tampon utilisée pour l'étalonnage, correspond à la valeur indiquée, et qu'elle n'est pas polluée ou périmée.

<p><b>BUFFER 468mV</b></p> 	<p><b>ETALONNAGE DE L'OFFSET</b></p> <p>Insérer la sonde de Redox dans la solution tampon 468mV. Attendre la stabilisation de la lecture sur l'écran. Presser et relâcher rapidement la touche <b>CAL</b> et faire défiler le menu avec les touches + et - jusqu'à ce qu'apparaisse l'inscription "<b>Calibr.Electro.</b>". Appuyer sur <b>CAL</b> pour entrer et appuyer sur la touche - pour l'étalonner l'Offset de la sonde. Ajuster (si nécessaire) la valeur de la lecture à celle de la solution tampon avec les touches + et -, puis confirmer avec <b>CAL</b>.</p> <p>Si le message "Calibr. Imposib." apparaît, l'étalonnage n'a pas été fait. Lire le paragraphe suivant : <b>MESSAGES DE LA POMPE</b>.</p> <p>Si aucun message d'erreur apparaît l'étalonnage a été effectué.</p> <p><u>Remarque</u> : il n'y a pas d'étalonnage du gain pour la sonde Rx.</p>
---	--

## MESSAGES DE LA POMPE

	<p><b>INDIQUE QUE L'ETALONNAGE DE LA SONDE EST IMPOSSIBLE. IL EST NECESSAIRE DE REPETER L'OPERATION.</b></p> <p>Si après avoir répété l'étalonnage le message apparaît de nouveau :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Contrôler que la solution tampon ne soit pas polluée ou périmé, éventuellement la remplacer.</li><li>b) Contrôler que la solution tampon indiqué sur l'écran pendant l'étalonnage soit effectivement celle utilisée.</li><li>c) la sonde pourrait être usée (la remplacer).</li></ul>
--	--

# DESCRIPCIÓN DEL PANEL FRONTAL

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Display LCD 8 x 2 con luz de fondo</li> <li>2. Led <b>verde</b>: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ fijo = BOMBA EN ON</li> <li>▪ intermitente= BOMBA EN ALARMA</li> </ul> </li> <li>3. Led <b>rojo</b>: señala las inyecciones</li> <li>4. Tecla <b>CAL</b>: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ para entrar en la programación</li> <li>▪ Para salvar los cambios</li> </ul> </li> <li>5/6. Tecla <b>- e +</b>: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Para explorar el menú</li> <li>▪ Cambie el valor de los parámetros</li> </ul> </li> <li>7. Tecla <b>ESC/STBY</b>: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pone la bomba en stand_by</li> <li>▪ sale del menu</li> </ul> </li> </ol>
--	--

## CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA BOMBA:

- MENU EN 4 IDIOMAS: ITALIANO, INGLÉS, FRANCÉS, ESPAÑOL
- SELECCIÓN DE CONTROL DE pH o mV (Rx) EN LA PROGRAMACIÓN
- 3 TIPOS DE OPERACIÓN POSIBLES: CONSTANTE, ON / OFF, PROPORCIONAL
- ALARMA DE SOBREDOSIS
- INICIO TARDÍO
- RESTAURACIÓN VALORES DE FÁBRICA
- CONTROL DEL FLUJO DE AGUA
- CONTROL DE NIVEL
- SEÑAL OVER RANGE Y UNDER RANGE DE MEDICIÓN
- STOP DE DOSIFICACIÓN (STAND BY)
- SEÑAL DE CAUDAL % INSTANTÁNEO

## VALORES DE FÁBRICA

### tipo pH:

- FUNCIONAMIENTO: **Prop**
- SETPOINT: **7,2 pH**
- DIRECCIÓN DE DOSIFICACIÓN : **Acid**
- FRECUENCIA DE INYECCIÓN: **100% (150 imp / min)**
- TIEMPO DE ALARMA: **0unit (desactivado)**
- RETARDO INICIAL: **0 segundos**

### tipo Rx:

- FUNCIONAMIENTO: **Prop**
- SETPOINT: **730mV**
- DIRECCIÓN DE DOSIFICACIÓN: **Oxid**
- FRECUENCIA DE INYECCIÓN: **100% (150 imp/min)**
- TIEMPO DE ALARMA: **0unit (desactivado)**
- RETARDO INICIAL: **0 segundos**

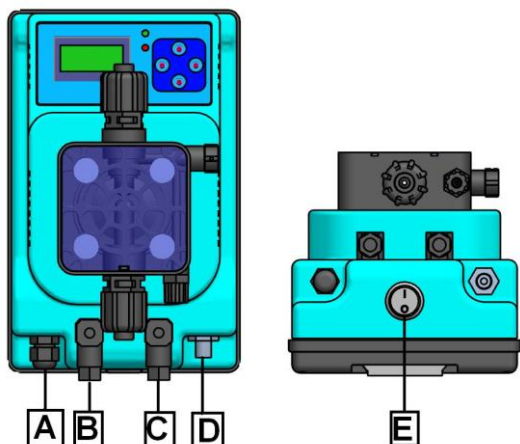
## RESTAURACIÓN VALORES DE FÁBRICA

**Restaur.  
Enter**




Comprimir y suelte rápidamente la tecla CAL y luego + y - hasta que aparezca "Restaur. Enter". Comprimir CAL para confirmar. La bomba vuelve automáticamente a medir con los valores de la programación y calibración de fábrica.

## LAS CONEXIONES DE LA BOMBA

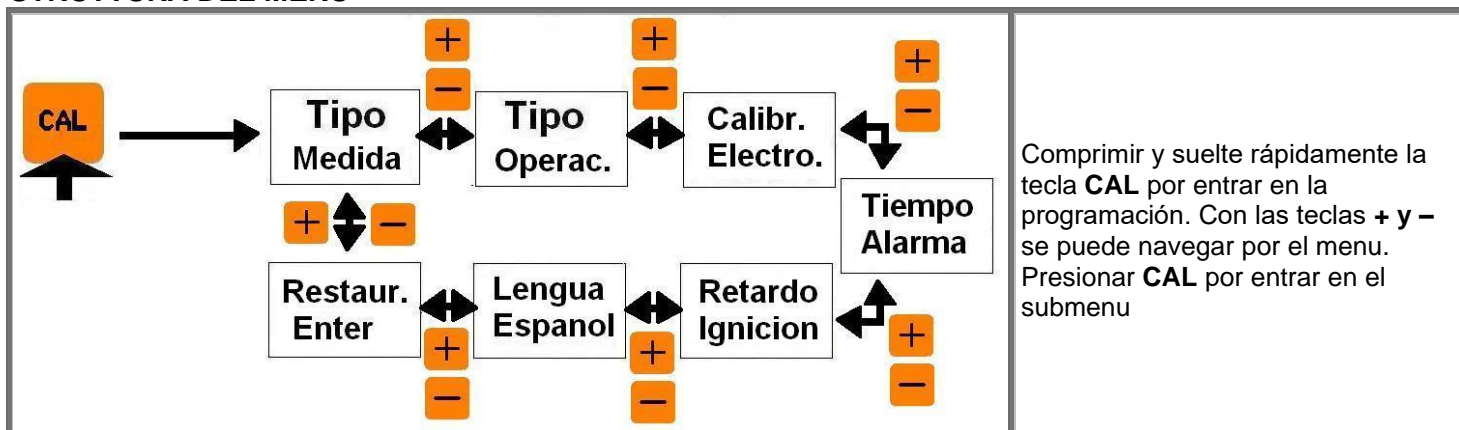


- A - cable de alimentación eléctrica de 230V-50Hz (a petición: 115 ~ )
- B - conector de la sonda de nivel (contactos 3 y 4). **OPCIONAL**
- C - conector del sensor de flujo (contactos 3 y 4). **OPCIONAL**
- D - conector BNC sonda de pH o de mV (Rx)
- E - on\_off interruptor. **OPCIONAL**

## STAND BY (STOP)

	<p>Manteniendo presionada la <b>tecla ESC / SBY</b> por 2 segundos durante la operación, la bomba se pone en un estado de stand-by:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1)DEJA LA DOSIFICACIÓN</li> <li>2) LED verde de on parpadea</li> </ol>
<p><b>Stop 0%</b> <b>8.21pH</b></p>	<p>3) En la operación <b>PROPORCIONAL</b> el display visualiza: "Stop 0%" en la primera fila y la medición real en la segunda línea (ver figura a la derecha)</p>
<p><b>Stop 50%</b> <b>8.21pH</b></p>	<p>3) En la operación <b>Manual y ON-OFF</b> el display visualiza: "Stop" y la % e la frecuencia programada en la primera línea y la medición real en la segunda línea (ver figura) La nueva presión de la tecla <b>ESC/SBY</b> por 2 segundos hace volver la bomba en el estado de funcionamiento inicial.</p>

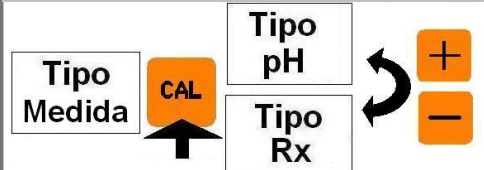
## STRUTTURA DEL MENU




## SELECCIÓN DE LENGUAJE

<p><b>Lengua Espanol</b></p>	<p>Comprimir y suelte rápidamente la tecla <b>CAL</b> y moverse por el menu con las teclas <b>+</b> y <b>-</b> hasta que el display muestra la selección de idioma. Pulse <b>CAL</b> y luego las teclas <b>+</b> y <b>-</b> para elegir: Lengua Espanol Pulse <b>CAL</b> para confirmar y <b>ESC</b> para volver a la medición</p>
------------------------------	--

## SELECCIÓN DEL TIPO DE MEDIDA

	<p>Comprimir y suelte rápidamente la tecla <b>CAL</b> y moverse por el menu con la teclas <b>+</b> y <b>-</b> hasta que el display visualiza "<b>Tipo Medida</b>". Pulse <b>CAL</b> por entrar y luego las teclas <b>+</b> y <b>-</b> para elegir : <b>pH</b> o <b>Rx</b>.. Pulse <b>CAL</b> para confirmar y <b>ESC</b> para volver a la medición</p>
--	--

## RETARDO DE IGNICIÓN

<p><b>Retardo 7.32pH</b></p>	<p><b>¿QUÉ ES?</b> El retardo de ignición es el tiempo en segundos (0-999sec) que la bomba espera después de su ignición para inyectar el producto químico. Durante este tiempo el display visualiza el mensaje "Retardo" en la primera línea y la medición en la segunda línea. (Ver figura). La bomba está desactivada dosis, pero se puede acceder al menú para cambiar los parámetros y calibraciones.</p>
	<p><b>MODIFICACIÓN DE RETARDO DE IGNICIÓN</b> Comprimir y suelte rápidamente la tecla <b>CAL</b> y moverse por el menú con las teclas <b>+</b> y <b>-</b> hasta que el display visualiza "Retardo Ignicion". Pulse <b>CAL</b> para entrar y usar las teclas <b>+</b> y <b>-</b> por elegir el retardo en segundos de 0 a 999. Pulse <b>CAL</b> para confirmar y <b>ESC</b> para volver a la medición.</p>

## TIEMPO ALARMA

<p><b>Tal 29%</b> <b>8.21pH</b></p>	<p><b>¿QUÉ ES?</b> El tiempo de alarma está expresada en unit (unidades) de dosificación. Una unidad de dosificación es equivalente a 150 inyecciones de productos químicos. El conteo de estas inyecciones comienza desde 0 hasta el momento en que la bomba se inicia la dosis después de la ignición, se incrementa durante las inyecciones, se suspende durante la alarma de nivel y durante el stand_by, se resetea si se interrumpe la alimentación eléctrica, si la medida</p>
---	---



llega el punto de consigna y durante la alarma de flujo. Cuando el conteo llega el valor del parámetro almacenado en el tiempo de alarma, la bomba va en alarma de tiempo:

- 1) cesación de las inyecciones (no hay tensión al electroimán)
- 2) el led verde de ON parpadea
- 3) El display muestra: "Tal " y la % del caudal en la primera línea y la medida en la segunda línea



Manteniendo presionada la tecla **ESC** por 2 segundos se retorna la bomba en funcionamiento y se resetea el conteo que se reinicia automáticamente cuando la bomba comience a inyectar.

Tiempo  
Alarma



Tiempo  
0 unit



#### SELECCIÓN DEL TIEMPO DE ALARMA

Comprimir y suelte rápidamente la tecla **CAL** y moverse por el menú con las teclas **+** y **-** hasta que el display visualiza "Tiempo Alarma". Pulse **CAL** para entrar y usar las teclas **+** y **-** por elegir el tiempo en unidades de 0 a 120 unit. Pulse **CAL** para confirmar y **ESC** para volver a la medición

MOD	l/h	1 unit	Tiempo Alarma= 2000cc :(unit_cc)
ME3-PH/RX 04/12	4	66.6cc	30 unit
ME3-PH/RX 04/18	4	66.6cc	30 unit
ME3-PH/RX 05/10	5	83.3cc	24 unit
ME3-PH/RX 06/15	6	100cc	20 unit
ME3-PH/RX 10/2	10	166.6cc	12 unit
ME3-PH/RX 26/2	26	433.3cc	5 unit
ME3-PH/RX 30/1	30	500cc	4 unit

**EJEMPLO** para el cálculo del tiempo de alarma para la dosificación de 2 litros (=2000cc) de químicos a la presión de la placa de la bomba.

**NOTA:** El tiempo de alarma no tiene ningún efecto en el tipo de operación manual

#### CONTROL DE NIVEL



Nivel  
7.32pH

El cierre del contacto de nivel, libre de tensión, durante el funcionamiento de la bomba, en cualquiera modalidades ella se encuentra, provoca:

- 1) el cese de la actividad de dosificación
- 2) el encendido parpadeante del led verde de **ON**
- 3) el display alterna entre la primera línea la inscripción "**Nivel**" en la segunda línea muestra la medida real. La reapertura del contacto de nivel hace volver la bomba en el estado de FUNCIONAMIENTO congruente con las entradas actuales de la bomba.

**NOTA:** La alarma de nivel provoca la suspensión (pero no la reinicialización) de la cuenta del tiempo de alarma.

#### CONTROL DEL FLUJO



Flujo  
7.32pH

El cierre del contacto de flujo, libre de tensión, durante el funcionamiento de la bomba, en cualquiera modalidades ella se encuentra, provoca:

- 3) el cese de la actividad de dosificación
- 4) el encendido parpadeante del led verde de **ON**
- 5) el display alterna entre la primera línea la inscripción "**Flujo**" en la segunda línea muestra la medida real.

La reapertura del contacto de flujo hace volver la bomba en el estado de FUNCIONAMIENTO congruente con las entradas actuales de la bomba.

**NOTA:** La alarma de flujo provoca la reinicialización de la cuenta del tiempo de alarma.

#### SEÑALES DE O.R y U.R

La pantalla escribe **O.R (Over Range)** cuando la medida supera el máximo medible.

La pantalla escribe **U.R (Under Range)** cuando la medida es inferior al límite mínimo medible.

El LED verde on parpadea rápidamente.

Si la bomba está en funcionamiento **Manual** el dosaje no se bloquea.

Si la bomba está en funcionamiento **ON-OFF y Proporcional** el dosaje se bloquea.



## TIPOS DE OPERACIÓN POSIBLES



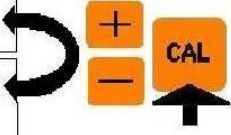

<p>Tipo De Operac.</p> <p><b>CAL</b></p> <p>↑</p>	<p>Tipo Manual</p> <p>Tipo Prop</p> <p>Tipo On-Off</p> <p>↔ +</p> <p>↔ -</p> <p>↔ +</p> <p>↔ -</p>	<p>Hay <b>3 tipo de Operación</b> posibles:</p> <p><b>Manual</b> (constante): dosificación en número constante de inyecciones por minutos definidi en la programación tal como se define en la siguiente sección.</p> <p><b>Proporcional</b>: proporcional a la distancia de la medida desde el Setpoint deseado. Rango de proporcionalidad: 1pH o 100mV</p> <p><b>On-Off</b>: dosificación de tipo constante que se activa cuando la medida se aleja del Setpoint. Hysteresi total centrada en el Setpoint: 0.1 pH o 10mV</p>
---	--	--

## PROGRAMACIÓN DE LA OPERACIÓN MANUAL (CONSTANTE) y VISUALIZACIÓN



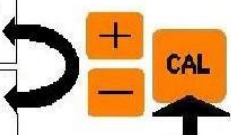

<p>Tipo Manual</p> <p><b>CAL</b></p> <p>↑</p> <p>Freq 100%</p> <p>+ -</p>	<p>Comprimir y suelte rápidamente la tecla <b>CAL</b> y moverse por el menú con las teclas <b>+ y -</b> hasta que el display visualiza "TIPO De Operac.". Pulse <b>CAL</b> para entrar y usar las teclas <b>+ y -</b> por elegir "Tipo Manual" y confirmar con <b>CAL</b>.</p> <p>El display visualiza "Freq." con el porcentaje previamente elegido. Ajustar con <b>+ y -</b> el valor de este y confirme la selección con <b>CAL</b>. Presione <b>ESC</b> para volver a la medición con la operación Manual ahora programada.</p> <p>El número de inyecciones por minuto que hace la bomba es igual al porcentaje seleccionado de la frecuencia máxima. Ejemplo: 80% significa 120 impulsos por minuto: <math>150\text{imp/min} \times 0,8 = 120 \text{ impulsos / min}</math></p> <p>En la operación manual el display escribe en la primera línea "Man" y el porcentaje de frecuencia de las inyecciones programada. La segunda línea muestra la medida.</p>
<p>Man.100%</p> <p>7.11pH</p>	

## PROGRAMACIÓN DE LA OPERACIÓN DEL TIPO pH

### PROGRAMACIÓN DE LA OPERACIÓN ON-OFF pH Y VISUALIZACIÓN

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <b>Tipo</b> On-Off         </div> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>Comprimir y suelte rápidamente la tecla <b>CAL</b> y con las teclas <b>+ y -</b> visualizar "TIPO De Operac.". Pulse <b>CAL</b> para entrar y usar las teclas <b>+ y -</b> por elegir "Tipo On-Off" y confirmar con <b>CAL</b>.</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <b>SetPoint</b> 7.00pH         </div> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>El display visualiza el valor del Setpoint previamente elegido. Ajustar con <b>+ y -</b> el valor de este y confirme la selección con <b>CAL</b>.</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <b>SetPoint</b> Acid         </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <b>SetPoint</b> Alk         </div> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>El display visualiza la dirección de la dosificación Acid o Alk previamente elegido. Ajustar con <b>+ y -</b> el valor de este y confirme la selección con <b>CAL</b>.</p> <p>Seleccione <b>Acid</b> si desea la dosificación para los valores de pH por encima del Setpoint.          Seleccione <b>Alk</b> si desea la dosificación para los valores de pH de menos de SetPoint</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <b>Freq</b> 100%         </div> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>El display visualiza "Freq." con el porcentaje de la frecuencia de inyecciones máxima (150 imp / min) previamente elegido. Ajustar con <b>+ y -</b> el valor de este y confirme la selección con <b>CAL</b>. Presione <b>ESC</b> para volver a la medición con la operación <b>ON-OFF</b> ahora programada.</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <b>On 100%</b> 7.11pH         </div>	<p>En la Operación <b>ON-OFF</b> si la bomba inyecta el display escribe en la primera línea "On" y el porcentaje de inyecciones programada, si la bomba no inyecta el display escribe en la primera línea "Off" y el porcentaje de inyecciones programada. La segunda línea muestra la medida.</p>

### PROGRAMACIÓN DE LA OPERACIÓN PROPORCIONAL pH Y VISUALIZACIÓN

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <b>Tipo</b> Prop         </div> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>Intervalo de proporcionalidad =1pH</p> <p>Comprimir y suelte rápidamente la tecla <b>CAL</b> y con las teclas <b>+ y -</b> visualizar "TIPO De Operac.". Pulse <b>CAL</b> para entrar y usar las teclas <b>+ y -</b> por elegir "Tipo Prop" y confirmar con <b>CAL</b>.</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <b>SetPoint</b> 7.00pH         </div> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>El display visualiza el valor del Setpoint previamente elegido. Ajustar con <b>+ y -</b> el valor de este y confirme la selección con <b>CAL</b>.</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <b>SetPoint</b> Acid         </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <b>SetPoint</b> Alk         </div> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>El display visualiza la dirección de la dosificación Acid o Alk previamente elegido. Ajustar con <b>+ y -</b> el valor de este y confirme la selección con <b>CAL</b>.</p> <p>Seleccione <b>Acid</b> si desea la dosificación para los valores de pH por encima del Setpoint.          Seleccione <b>Alk</b> si desea la dosificación para los valores de pH de menos de SetPoint</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <b>Freq</b> 100%         </div> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>El display visualiza "Freq." con el porcentaje de la frecuencia de inyecciones máxima (150 imp / min) previamente elegido. Ajustar con <b>+ y -</b> el valor de este y confirme la selección con <b>CAL</b>. Presione <b>ESC</b> para volver a la medición con la operación proporcional ahora programada.</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <b>Prop100%</b> 7.11pH         </div>	<p>En la Operación PROPORCIONAL el display escribe en la primera línea "Prop" y el porcentaje de inyecciones que la bomba hace en comparación con la frecuencia de las inyecciones programadas.</p> <p>La segunda línea muestra la medida.</p>

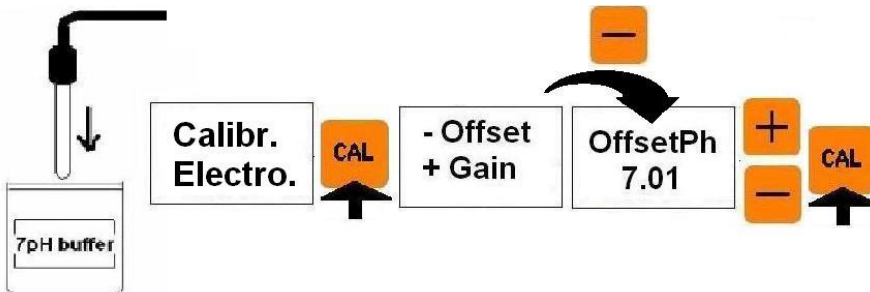
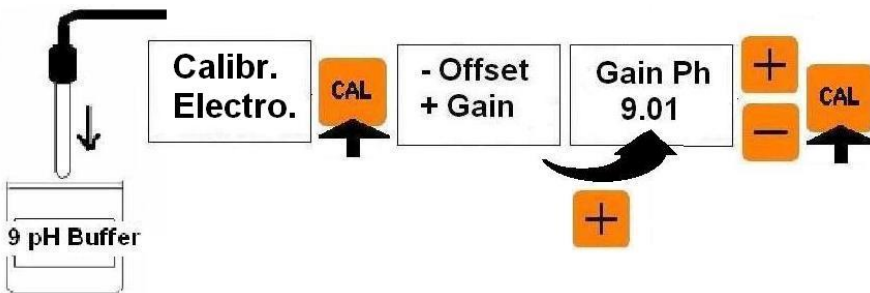
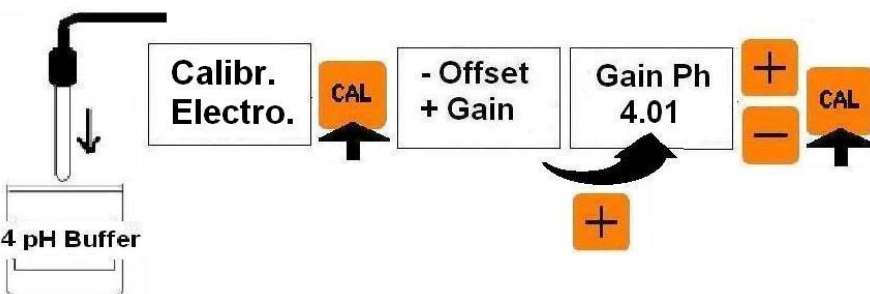


En cualquier punto de programación del setpoint si no es comprimido ninguna tecla (+, -, **CAL**) durante 60 segundos, la bomba sale de la programación con los parámetros nuevos hasta aquel momento


## CALIBRACIÓN DE LA Sonda TIPO pH

### Atención,

Ser seguro que la solución tampón usada en la calibración empareja siempre el valor indicado, y que no están contaminados.

<p><b>BUFFER 7.01pH</b></p> 	<p><b>CALIBRACIÓN DE L'OFFSET</b></p> <p>Insertar la sonda de pH en la solución a pH 7. Espere para estabilizar la lectura en el display. Comprimir y suelte rápidamente la tecla <b>CAL</b> y luego <b>+ y -</b> por elegir "Calibr. Electro." y confirmar con <b>CAL</b>. Pulse la tecla <b>-</b> para calibrar el offset de la sonda. Ajuste (si es necesario) el valor de lectura de la solución tampón con las teclas <b>+ y -</b> y confirme con <b>CAL</b>.</p> <p>Si el mensaje "Calibración imposible" aparece, la calibración no se hizo. Lea el siguiente párrafo: MENSAJES DE LA BOMBA. Si no hay ningún mensaje de error la calibración se ha realizado</p>
<p><b>BUFFER 9.01pH</b></p>  <p><b>BUFFER 4.01pH</b></p> 	<p><b>CALIBRACIÓN DEL GAIN</b></p> <p>Limpiar la sonda con agua y luego Insertarla en la solución tampón a pH 9 o 4. Espere para estabilizar la lectura en el display. Comprimir y suelte rápidamente la tecla <b>CAL</b> y luego <b>+ y -</b> por elegir "Calibr. Electro." y confirmar con <b>CAL</b>. Pulse la tecla <b>+</b> para calibrar el GAIN de la sonda. Ajuste (si es necesario) el valor de lectura de la solución tampón con las teclas <b>+ y -</b> y confirme con <b>CAL</b>.</p> <p>Si el mensaje "Calibración imposible" aparece, la calibración no se hizo. Lea el siguiente párrafo: MENSAJES DE LA BOMBA. Si no hay ningún mensaje de error la calibración se ha realizado.</p>

## MENSAJES DE LA BOMBA

	<p><b>INDICA QUE LA CALIBRACIÓN ES IMPOSIBLE. REPETIR LA CALIBRACIÓN.</b></p> <p>Si después de haber repetido la calibración aparece de nuevo el mensaje:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Controlar que la solución no sea contaminada, eventualmente reemplazarla.</li><li>b) Controlar que la solución elegida sobre el display durante la calibración sea aquel efectivamente usada.</li><li>c) la sonda de pH podría ser envejecida (reemplazarla).</li></ul>
--	--

## PROGRAMACIÓN DE LA OPERACIÓN DEL TIPO Rx(mV)

### PROGRAMACIÓN DE LA OPERACIÓN ON-OFF Rx Y VISUALIZACIÓN

<div style="margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Tipo</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">On-Off</div> <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; text-align: center;"> <div style="background-color: orange; color: black; padding: 2px 5px;">CAL</div> <div style="font-size: 2em;">↑</div> </div> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">SetPoint</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">700mV</div> <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; text-align: center;"> <div style="background-color: orange; color: black; padding: 2px 5px;">+</div> <div style="background-color: orange; color: black; padding: 2px 5px;">-</div> <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; text-align: center;"> <div style="background-color: orange; color: black; padding: 2px 5px;">CAL</div> <div style="font-size: 2em;">↑</div> </div> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">SetPoint</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Oxid</div> <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; text-align: center;"> <div style="background-color: orange; color: black; padding: 2px 5px;">+</div> <div style="background-color: orange; color: black; padding: 2px 5px;">-</div> <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; text-align: center;"> <div style="background-color: orange; color: black; padding: 2px 5px;">CAL</div> <div style="font-size: 2em;">↑</div> </div> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">SetPoint</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Red</div> <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; text-align: center;"> <div style="background-color: orange; color: black; padding: 2px 5px;">+</div> <div style="background-color: orange; color: black; padding: 2px 5px;">-</div> <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; text-align: center;"> <div style="background-color: orange; color: black; padding: 2px 5px;">CAL</div> <div style="font-size: 2em;">↑</div> </div> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Freq</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">100%</div> <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; text-align: center;"> <div style="background-color: orange; color: black; padding: 2px 5px;">+</div> <div style="background-color: orange; color: black; padding: 2px 5px;">-</div> <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; text-align: center;"> <div style="background-color: orange; color: black; padding: 2px 5px;">CAL</div> <div style="font-size: 2em;">↑</div> </div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> On 100% 510mV </div> </div></div></div></div>	<p>Comprimir y suelte rápidamente la tecla <b>CAL</b> y con las teclas <b>+ y -</b> visualizar "TIPO De Operac.". Pulse <b>CAL</b> para entrar y usar las teclas <b>+ y -</b> por elegir "Tipo On-Off" y confirmar con <b>CAL</b>.</p> <p>El display visualiza el valor del Setpoint previamente elegido. Ajustar con <b>+ y -</b> el valor de este y confirme la selección con <b>CAL</b>.</p> <p>El display visualiza la dirección de la dosificación Red o Oxid previamente elegido. Ajustar con <b>+ y -</b> el valor de este y confirme la selección con <b>CAL</b>.</p> <p>Seleccione <b>Red</b> si desea la dosificación para los valores de pH por encima del Setpoint.          Seleccione <b>Oxid</b> si desea la dosificación para los valores de pH de menos de SetPoint</p> <p>El display visualiza "Freq." con el porcentaje de la frecuencia de inyecciones máxima (150 imp / min) previamente elegido. Ajustar con <b>+ y -</b> el valor de este y confirme la selección con <b>CAL</b>. Presione <b>ESC</b> para volver a la medición con la operación <b>ON-OFF</b> ahora programada.</p> <p>En la Operación <b>ON-OFF</b> si la bomba inyectora el display escribe en la primera línea "On" y el porcentaje de inyecciones programada, si la bomba no inyectora el display escribe en la primera línea "Off" y el porcentaje de inyecciones programada. La segunda línea muestra la medida.</p>
--	--

### PROGRAMACIÓN DE LA OPERACIÓN PROPORCIONAL Rx Y VISUALIZACIÓN

Intervalo de proporcionalidad = 100mV	
<div style="margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Tipo</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Prop</div> <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; text-align: center;"> <div style="background-color: orange; color: black; padding: 2px 5px;">CAL</div> <div style="font-size: 2em;">↑</div> </div> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">SetPoint</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">700mV</div> <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; text-align: center;"> <div style="background-color: orange; color: black; padding: 2px 5px;">+</div> <div style="background-color: orange; color: black; padding: 2px 5px;">-</div> <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; text-align: center;"> <div style="background-color: orange; color: black; padding: 2px 5px;">CAL</div> <div style="font-size: 2em;">↑</div> </div> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">SetPoint</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Oxid</div> <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; text-align: center;"> <div style="background-color: orange; color: black; padding: 2px 5px;">+</div> <div style="background-color: orange; color: black; padding: 2px 5px;">-</div> <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; text-align: center;"> <div style="background-color: orange; color: black; padding: 2px 5px;">CAL</div> <div style="font-size: 2em;">↑</div> </div> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">SetPoint</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Red</div> <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; text-align: center;"> <div style="background-color: orange; color: black; padding: 2px 5px;">+</div> <div style="background-color: orange; color: black; padding: 2px 5px;">-</div> <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; text-align: center;"> <div style="background-color: orange; color: black; padding: 2px 5px;">CAL</div> <div style="font-size: 2em;">↑</div> </div> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Freq</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">100%</div> <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; text-align: center;"> <div style="background-color: orange; color: black; padding: 2px 5px;">+</div> <div style="background-color: orange; color: black; padding: 2px 5px;">-</div> <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; text-align: center;"> <div style="background-color: orange; color: black; padding: 2px 5px;">CAL</div> <div style="font-size: 2em;">↑</div> </div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> Prop 100% 500mV </div> </div></div></div></div>	<p>Comprimir y suelte rápidamente la tecla <b>CAL</b> y con las teclas <b>+ y -</b> visualizar "TIPO De Operac.". Pulse <b>CAL</b> para entrar y usar las teclas <b>+ y -</b> por elegir "Tipo Prop" y confirmar con <b>CAL</b>.</p> <p>El display visualiza el valor del Setpoint previamente elegido. Ajustar con <b>+ y -</b> el valor de este y confirme la selección con <b>CAL</b>.</p> <p>El display visualiza la dirección de la dosificación Red o Oxid previamente elegido. Ajustar con <b>+ y -</b> el valor de este y confirme la selección con <b>CAL</b>.</p> <p>Seleccione <b>Red</b> si desea la dosificación para los valores de pH por encima del Setpoint.          Seleccione <b>Oxid</b> si desea la dosificación para los valores de pH de menos de SetPoint</p> <p>El display visualiza "Freq." con el porcentaje de la frecuencia de inyecciones máxima (150 imp / min) previamente elegido. Ajustar con <b>+ y -</b> el valor de este y confirme la selección con <b>CAL</b>. Presione <b>ESC</b> para volver a la medición con la operación proporcional ahora programada.</p> <p>En la Operación <b>PROPORCIONAL</b> el display escribe en la primera línea "Prop" y el porcentaje de inyecciones que la bomba hace en comparación con la frecuencia de las inyecciones programadas.</p> <p>La segunda línea muestra la medida.</p>



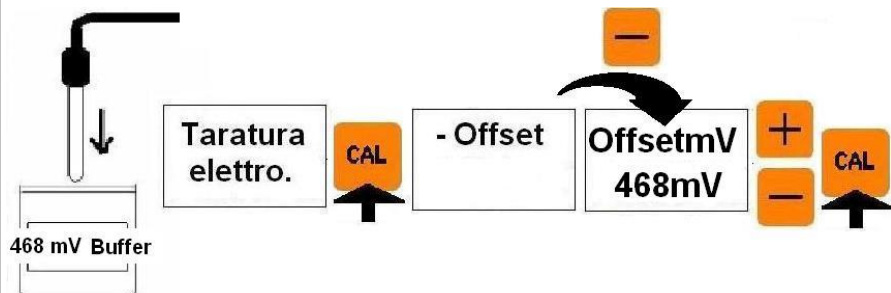


En cualquier punto de programación del setpoint si no es comprimido ninguna tecla (+, -, **CAL**) durante 60 segundos, la bomba sale de la programación con los parámetros nuevos hasta aquel momento


## CALIBRACIÓN DE LA Sonda TIPO Rx

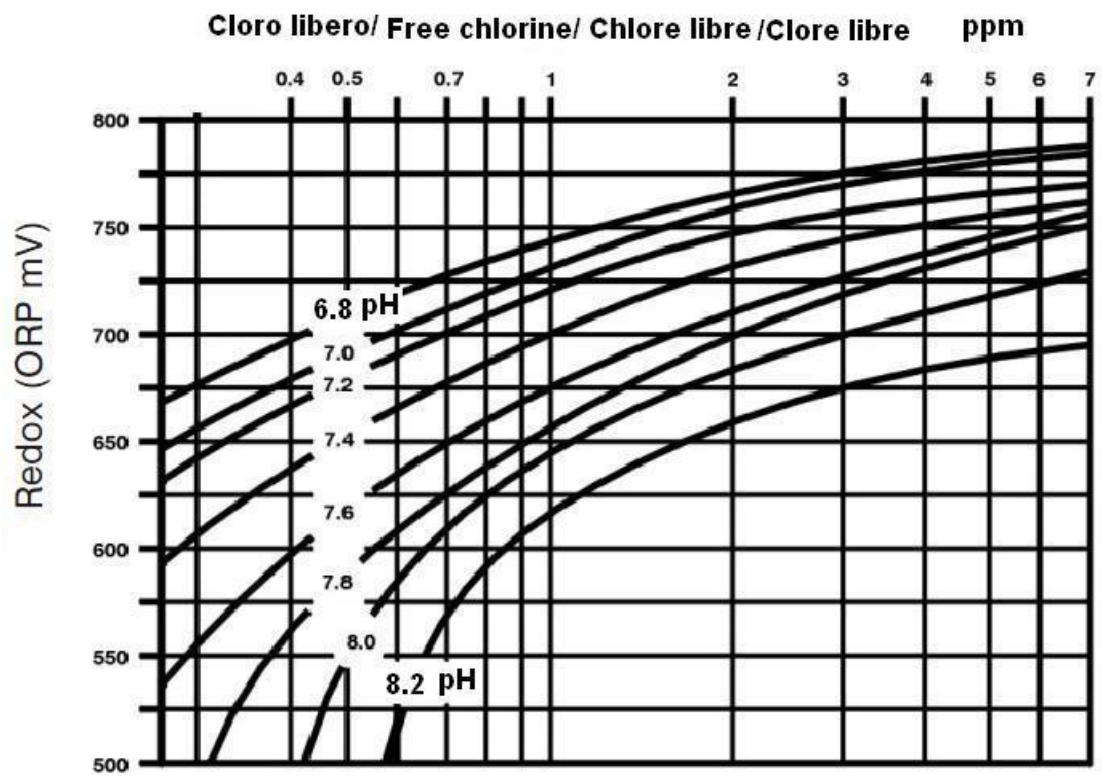
### Atención,

Ser seguro que la solución tampón usada en la calibración empareja siempre el valor indicado, y que no están contaminados.

<p><b>BUFFER 468mV</b></p> 	<p><b>CALIBRACIÓN DE L'OFFSET</b></p> <p>Insertar la sonda de Rx en la solución tampón 468mV. Espere para estabilizar la lectura en el display. Comprimir y suelte rápidamente la tecla <b>CAL</b> y luego <b>+</b> y <b>-</b> por elegir "Calibr. Electro." y confirmar con <b>CAL</b>. Pulse la tecla <b>-</b> para calibrar el offset de la sonda. Ajuste (si es necesario) el valor de lectura de la solución tampón con las teclas <b>+</b> y <b>-</b> y confirme con <b>CAL</b>. Si el mensaje "Calibración imposible" aparece, la calibración no se hizo. Lea el siguiente párrafo: MENSAJES DE LA BOMBA. Si no hay ningún mensaje de error la calibración se ha realizado</p>
---	---

## MENSAJES DE LA BOMBA

	<p><b>INDICA QUE LA CALIBRACIÓN ES IMPOSIBLE. REPETIR LA CALIBRACIÓN.</b></p> <p>Si después de haber repetido la calibración aparece de nuevo el mensaje:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Controlar que la solución no sea contaminada, eventualmente reemplazarla.</li><li>b) Controlar que la solución elegida sobre el display durante la calibración sea aquel efectivamente usada.</li><li>c) la sonda de pH podría ser envejecida (reemplazarla).</li></ul>
--	--





**FLUIDRA COMMERCIAL FRANCE SAS**  
Avenue Maurice Bellonte, 66000 Perpignan, France  
Tél + 33468520684 Fax. 00330468524845