

# OPTIMA pH/ORP NEXT

INSTALLATION MANUAL

EN

HANDBUCH

DE

MANUAL DE INSTALACION

ES

MANUEL D'INSTALLATION

FR

MANUALE D'INSTALLAZIONE

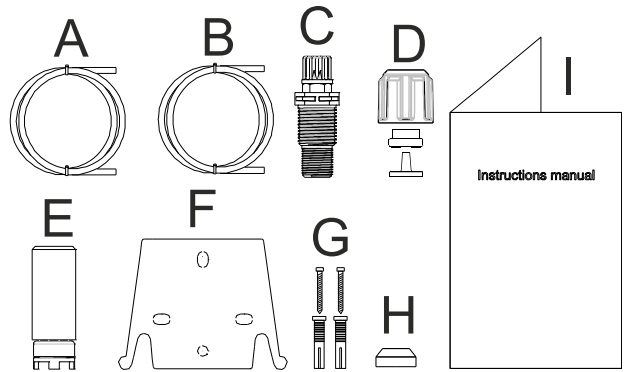
IT



# INSTALLATION MANUAL AND COMMISSIONING GUIDE FOR THE OPTIMA pH/ORP NEXT SERIES DOSING PUMPS

## PACK CONTENTS:

- A. Opaque tube for connecting the output from the pump to the point of injection
- B. Transparent tube for connecting the bleeder valve for manual priming
- C. Injection fitting
- D. Tube connection kit
- E. Foot filter
- F. Wall fixing bracket
- G. Anchor bolts for fixing the wall bracket
- H. Pump body screws protection caps
- I. Instruction Manual



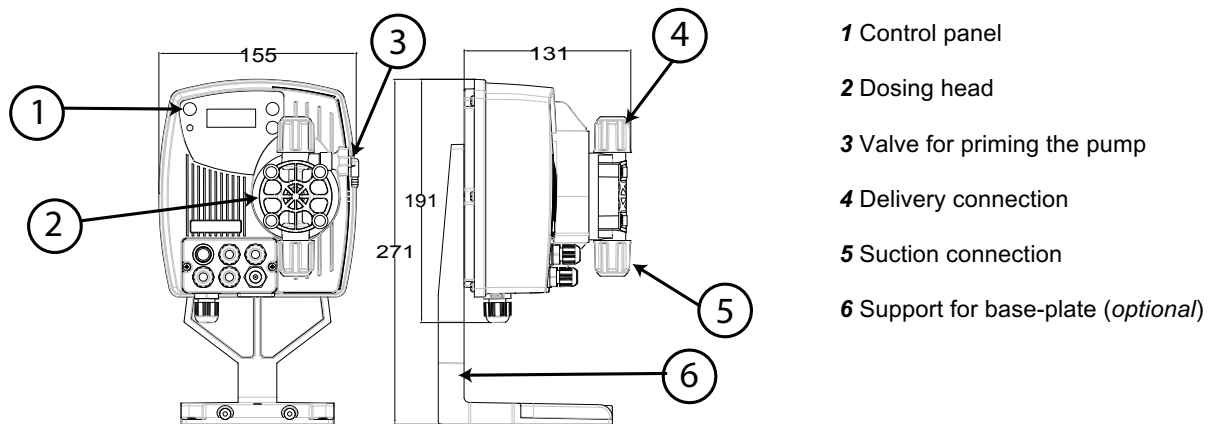
Below are the technical data and the pump performance:

PVDF-T					
Model	Back Pressure	Flow Rate	cc /Stroke	Connections	Strokes / min
	bar	L/h		In / Out	
200	8	5	0,52	4 / 6	160
	10	3	0,31		

## INTRODUCTION

The dosing pump consists of a control section containing the electronics and the magnet, and a hydraulic section, which is always in contact with the liquid to be dosed.

Check the main specifications of your pump on the data plate



It is advisable to check the chemical compatibility between the product to be dosed and the materials with which it will come into contact.

## MATERIALS USED TO MAKE THE HEAD OF THE PUMP

- **Casing:** PVDF-T
- **Valve:** PVDF-T
- **Balls:** Ceramic
- **Membrane:** PTFE

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

- **Weight:** 1,5 Kg
- **Power supply:** 110 ÷ 230 Vac (50-60 Hz)
- **Power consumption:** 12 W
- **Fuse:** 2A 250V T 5x20
- **Protection class:** IP65

**READ CAREFULLY THE FOLLOWING WARNINGS BEFORE PROCEEDING TO INSTALL OR CARRY OUT MAINTENANCE ON THE PUMP.**



**WARNING: ALWAYS DISCONNECT THE POWER SUPPLY BEFORE PROCEEDING TO INSTALL OR CARRY OUT MAINTENANCE ON THE PUMP.**



**WARNING: WE RECOMMEND INSTALLING THE PUMP IN A VERTICAL POSITION TO ENSURE PROPER OPERATION.**



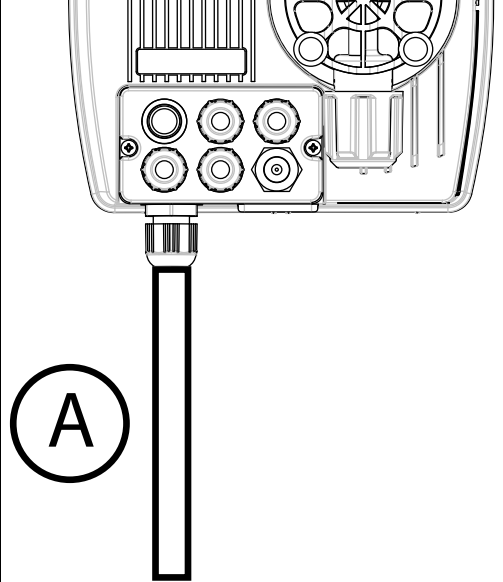
**WARNING: PRODUCT INTENDED FOR PROFESSIONAL USE ONLY, BY QUALIFIED PERSONNEL.**



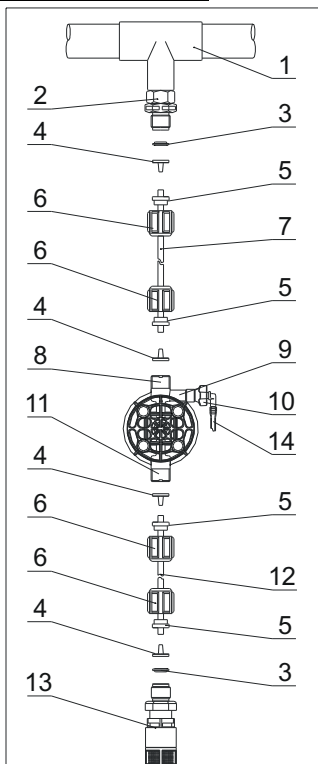
**WARNING: THE MAINTENANCE OF THE PUMP MUST BE CARRIED OUT BY QUALIFIED AND AUTHORIZED PERSONNEL.**

- **H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> SULPHURIC ACID** Before dosing chemicals that could react with water it is necessary to dry all the internal hydraulic parts.
- The ambient temperature must not exceed 40°C. The relative humidity must be lower than 90%. The pump protection class is IP65. Do not install the pump in a place where it would be in direct sunlight.
- Secure the pump firmly into place in order to avoid excessive vibrations.
- The power-supply voltage available in the system and the working pressure must be compatible with those indicated on the pump label.

**WIRING CONNECTIONS**

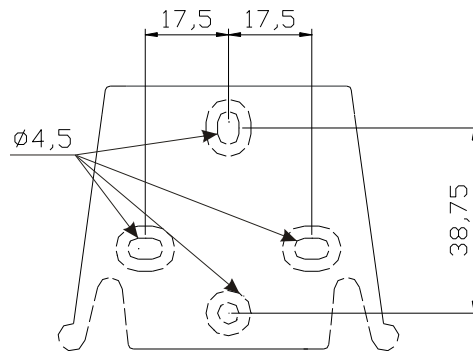
	<p><b>Input A</b> Power supply 110 ÷ 230Vac (50 Hz)</p>	<p>The pump should be connected to a power supply complying with the indications shown on the label on the pump side. Failure to comply with the limits indicated may cause damage to the pump.</p> <p>These pumps have been designed to absorb minor over voltages However, in order to prevent any damage to the pump it is always preferable to avoid connecting it to the same source of power as electrical equipment that generates high voltages.</p> <p><b>The connection to the three-phase 380V line MUST always be made solely between phase and neutral. No connections should be made between phase and earth.</b></p>
--	---	---

**HYDRAULIC CONNECTIONS**



1. Injection point
2. Injection coupling
3. Gasket
4. Washer holder
5. Pipe clamp
6. Ring nut
7. Delivery pipe (rigid)
8. Delivery coupling
9. Pumping body
10. Bleeding valve
11. Suction coupling
12. Suction hose (soft)
13. Foot filter
14. Bleeding valve coupling

### Drilling template for the wall bracket



After about 800 hours of operation, tighten the bolts of the pump body by using a tightening torque of **3 Nm**.

In making the hydraulic connections it is necessary to comply with the following instructions:

- The **BOTTOM FILTER** should be installed at a distance of about 5-10 cm from the bottom, in order to avoid clogging;
- The installation with the pump below the liquid level is recommended for pumps with very low flow rates. In particular when dosing products that have a tendency to develop gases (ex: sodium hypochlorite, hydrazine, hydrogen peroxide...)
- If it is necessary to use tubes longer than those supplied with the installation kit, they must always have the same dimensions as those supplied with the pump. If the **DELIVERY PIPE** is exposed to direct sunlight, it is recommended the use of a black UV-resistant pipe;
- It is advisable for the **INJECTION POINT** to be placed higher than the pump or the tank.;
- The **INJECTION VALVE** supplied with the pump, should always be installed at the end of the dosing-flow delivery line.

### STARTING UP THE PUMP

Once you have checked all the above operations, you are ready to start the pump.

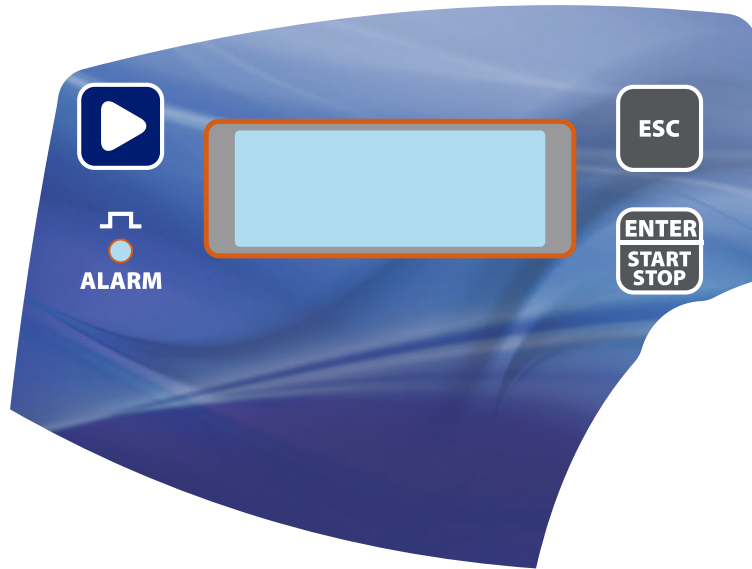
#### Priming









- Start the pump
- Open the priming coupling by turning the knob anticlockwise and wait for the liquid to flow out of the hose connected to it.
- Once you are sure that the pump is completely filled with liquid you can close the coupling and the pump begins to dose.

### TROUBLESHOOTING

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
The pump is running regularly but the dosage was interrupted	The valves are clogged	Clean the valves or replace them if it's not possible to remove the deposits
	Excessive intake height	Position the pump or the tank so as to reduce the intake height
	The liquid is too viscous	Reduce the intake height or use a pump with a higher flow rate
Insufficient flow rate	Leaky valves	Check the tightness of the nuts
	The liquid is too viscous	Reduce the intake height or use a pump with a higher flow rate
	Partial clogging of the valves	Clean the valves or replace them if it's not possible to remove the deposits
Irregular pump flow rate	Transparent PVC tube for delivery	Use the opaque PE tube for delivery
The diaphragm is breaking	Excessive back pressure	Check the system pressure. Check if the injection valve is clogged. Check if there is a clogging between the discharge valves and the injection point.
	Operation without liquid	Check the presence of the foot filter (valve)
	The diaphragm is not fixed properly	If the diaphragm has been replaced, check its proper tightening
The pump does not turn on	Insufficient power supply	Check if the values on the plate of the pump correspond to those of the electrical network.

## Control panel – OPTIMA pH/ORP NEXT



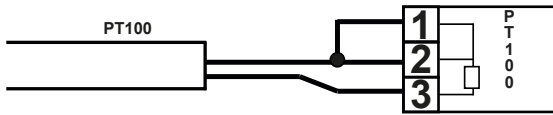
 + 	To access the programming menu. (Press and hold down simultaneously for at least 3 seconds).
	To start and stop the pump. To disable the display notification in case of active level alarm condition (only alarm function), flow alarm condition and memory. In programming mode it functions as “enter”, to confirm the access and the changes to the various menu levels.
	To “escape” the various menu levels. Before exiting the programming mode you will be prompted to save the changes. Prolonged pressure displays the screen for the flow sensor calibration.  +  to change the contrast.
	To scroll the menus or change the parameters in programming mode. Prolonged pressure enables the priming.
	Green LED flashes while dosing. Red LED turns on in case of various alarm conditions.

### Electrical connections

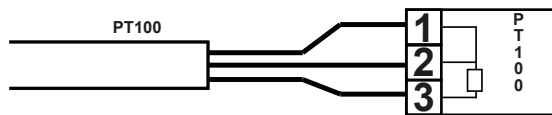
	1		
	2	PT100 temperature probe input (see the connection diagram)	
	3		
	4	Not Used	
	5	Pole -	pH or Redox probe input (pre-wired with BNC)
	6	Pole +	
	7	Level control probe input	
	8		
	9	Remote control input (start-stop)	
	10		
	11	Flow sensor input	
	12		

# CONNECTIONS DIAGRAM

2-wire PT100 connection diagram



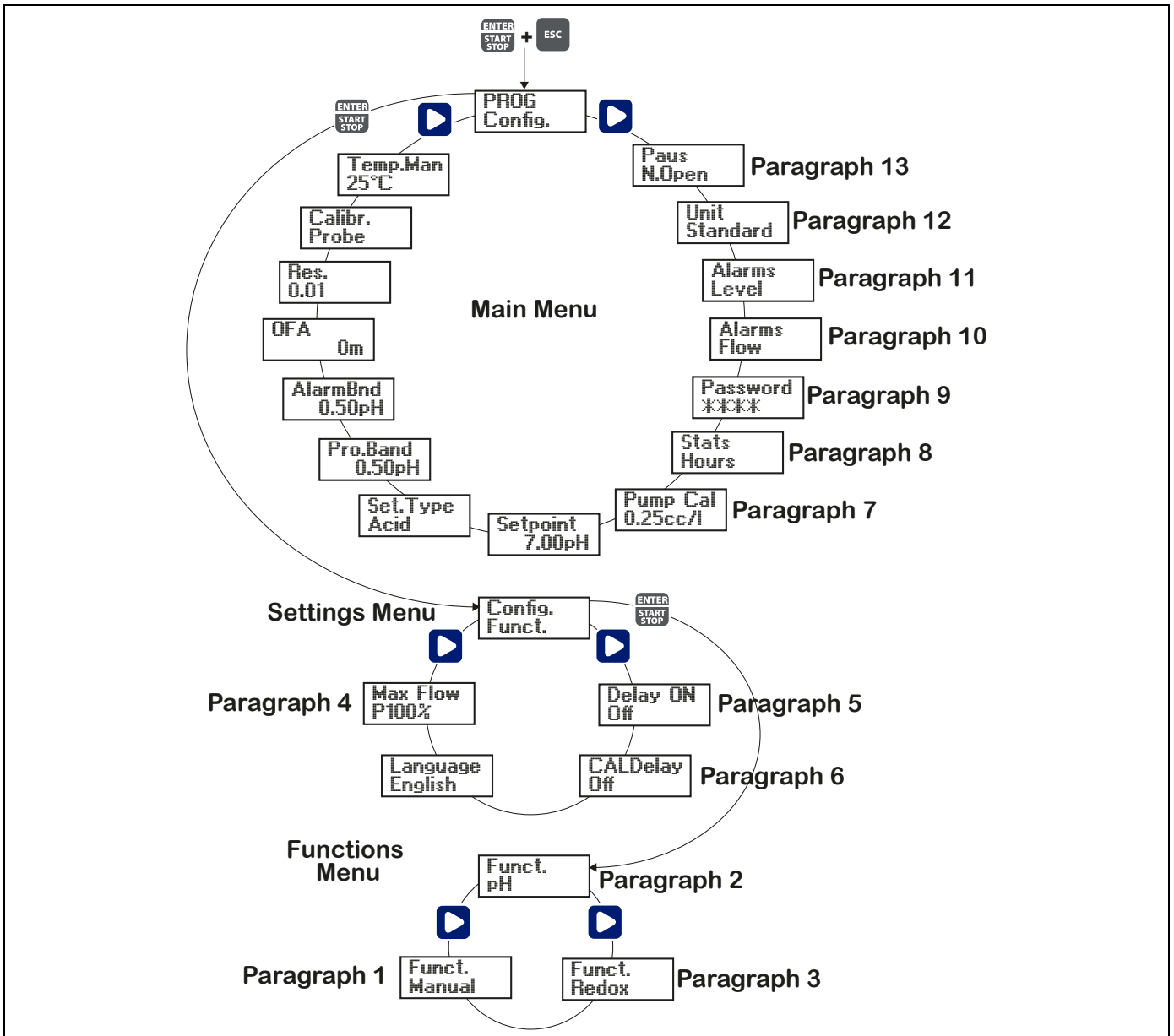
3-wire PT100 connection diagram



## OTPIMA pH/ORP NEXT Programming Menu

Press the **ENTER START STOP** + **ESC** keys for more than three seconds to access the programming mode. Press the **▶** key to scroll the menu items, then press the **ENTER START STOP** key to access the options. Whenever a menu item is editable, it flashes. By default the pump is set for constant mode. The pump automatically returns to operating mode after 1 minute of inactivity. In this case, the data entered will not be saved. Press the **ESC** key to exit the programming levels. When you exit the programming mode, the display shows:

**Exit No Save** **▶** **Exit Save** **ENTER START STOP** to confirm your choice.



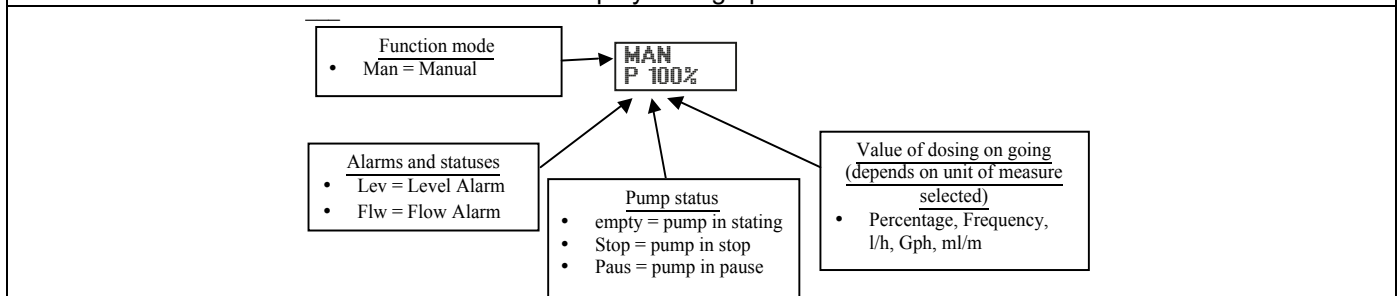
## Setting the language

Programming	Operation
	<p>Allows you to set the language. By default the pump is set to English.</p> <p>Press  to access the item, and then press  to set the language.</p> <p>Press  to confirm and return to the main menu.</p>

## Paragraph 1 – Manual dosing

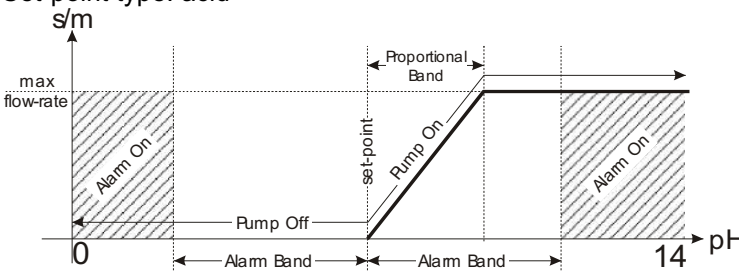
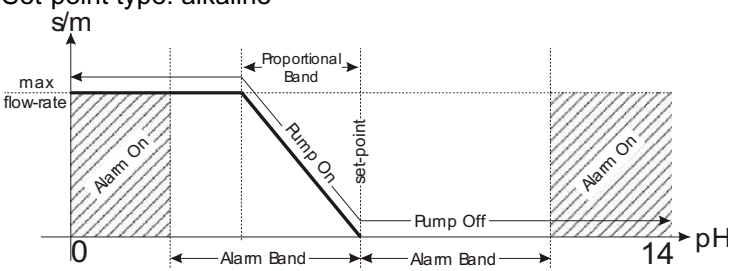
Programming	Operation
	<p>The pump works in constant mode. The flow rate can be adjusted manually by pressing  +  simultaneously.</p>

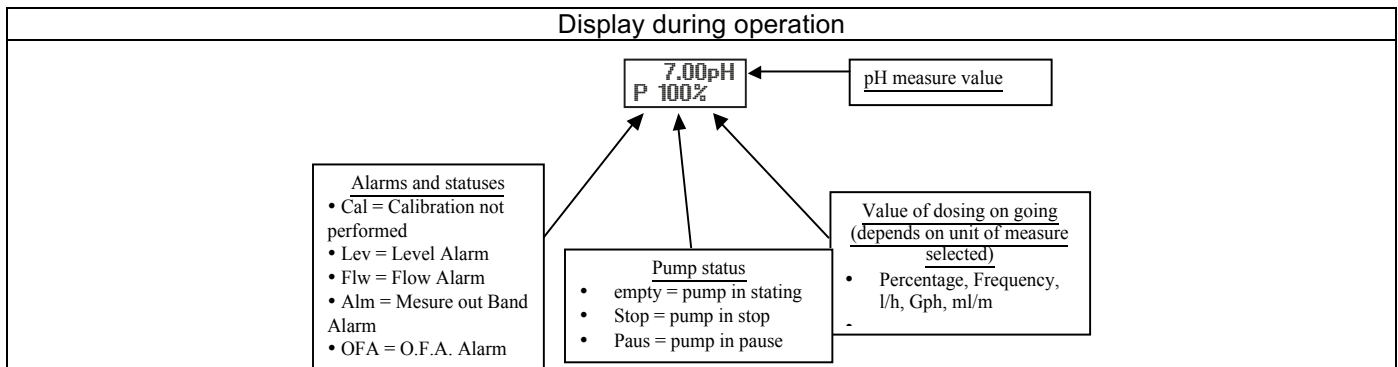
## Display during operation



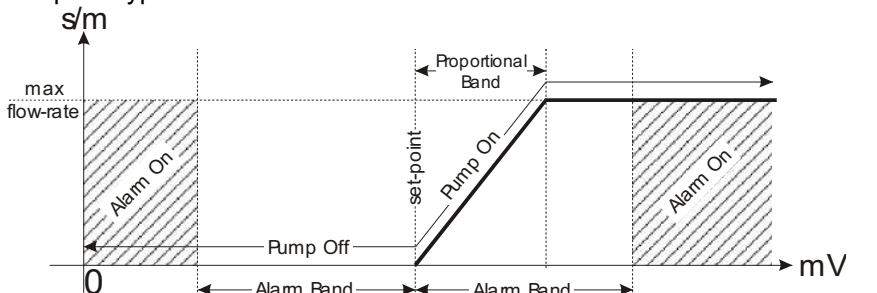
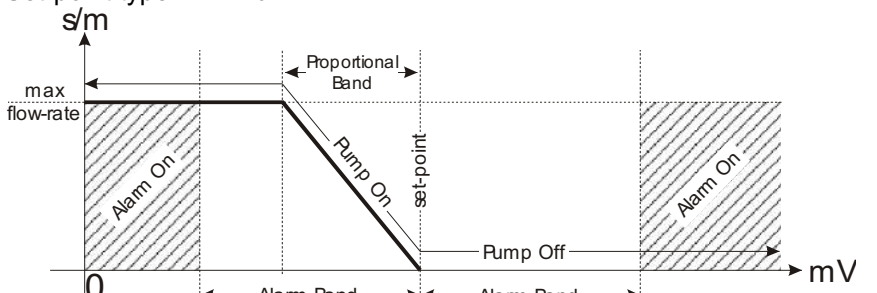


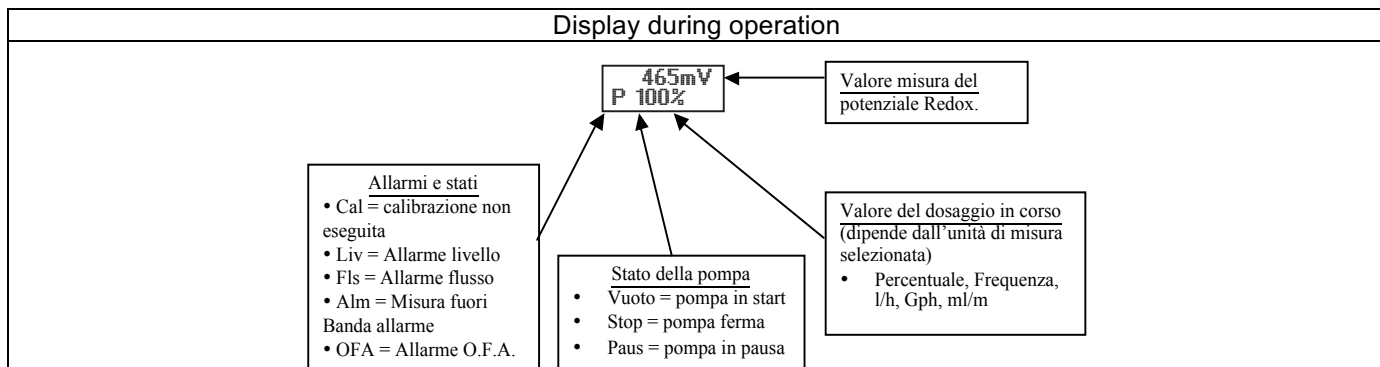
Paragraph 2 – Proportional dosing for the pH measurement (factory default)

Programming	Operation
<p>ENTER START STOP + ESC</p> <p>PROG Config.</p> <p>Config. Funct.</p> <p>ENTER START STOP</p> <p>Funct. pH</p> <p>ENTER START STOP</p> <p>Setpoint 7.00pH</p> <p>ENTER START STOP</p> <p>Set.Type Acid</p> <p>ENTER START STOP</p> <p>Pro.Banda 0.50pH</p> <p>ENTER START STOP</p> <p>AlarmBand 0.50pH</p> <p>ENTER START STOP</p> <p>OFA 0m</p> <p>ENTER START STOP</p> <p>Res. 0.01</p> <p>ENTER START STOP</p> <p>Calibr. Probe</p> <p>ENTER START STOP</p> <p>Temp.Man 25°C</p> <p>Temp.Man 25°C</p> <p>ENTER START STOP</p> <p>Temp.Man 77°F</p> <p>ENTER START STOP</p>	<p>The pump measures and controls the pH value of a solution, by programming the following parameters: set-point, set-point type, proportional band and alarm band.</p> <p>Set-point type: acid</p>  <p>Set-point type: alkaline</p>  <p>Can also be programmed:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- The O.F.A. (Over Feed Alarm) time in minutes, a set period of time after which, if the measured pH does not reach the set-point, an alarm signal is activated.</li> <li>- The resolution of the measurement (1 or 2 digits)</li> <li>- Activation / deactivation of the calibration procedure</li> <li>- Manual temperature value in °C (default) or °F</li> </ul> <p>The maximum frequency can be changed during the operation by pressing ENTER START STOP + [Play] simultaneously.</p>



Paragraph 3 – Proportional dosing for the Redox (O.R.P.) measurement

Programming	Operation
<p>ENTER START STOP + ESC</p> <p>PROG Config.</p> <p>Config. Funct.</p> <p>ENTER START STOP</p> <p>Funct. Redox</p> <p>ENTER START STOP</p> <p>Setpoint 0mV</p> <p>Set. Type High</p> <p>ProBand 100mV</p> <p>AlarmBnd 20mV</p> <p>OFA 0m</p> <p>Calibr. Probe</p>	<p>The pump measures and controls the Redox value of a solution, by programming the following parameters: set-point, set-point type, proportional band and alarm band.</p> <p>Set-point type: maximum</p>  <p>Set-point type: minimum</p>  <p>Can also be programmed:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- The O.F.A. (Over Feed Alarm) time in minutes, a set period of time after which, if the measured Redox value does not reach the set-point, an alarm signal is activated.</li> <li>- The resolution of the measurement (1 or 2 digits)</li> <li>- Activation / deactivation of the calibration procedure</li> </ul> <p>The maximum frequency can be changed during the operation by pressing ENTER START STOP + [Play] simultaneously.</p>



Paragraph 4 – Setting the Maximum Flow Rate

Programming	Operation
<p>The flowchart shows the following steps: Press <b>ENTER START STOP + ESC</b> to enter <b>PROG Config.</b>. Press <b>ENTER START STOP</b> to enter <b>Config. Funct.</b>. Press <b>▶</b> to go to <b>Delay ON Off</b>. Press <b>▶</b> to go to <b>CALDelay Off</b>. Press <b>▶</b> to go to <b>Language English</b>. Press <b>▶</b> to go to <b>Max Flow P100%</b>. Press <b>▶</b> to go to <b>Max Flow F160c/m</b>. Press <b>▶</b> to confirm and return to the main menu.</p>	<p>Allows you to set the maximum flow rate of the pump and the programmed mode (% or frequency) is used as the standard measurement unit when displaying the flow rate.</p> <p>Press <b>ENTER START STOP</b> to access the item then press <b>▶</b> to set the value. Press <b>ENTER START STOP</b> to confirm and return to the main menu.</p>

Paragraph 5 – Setting the Power On Delay

Programming	Operation
<p>The flowchart shows the following steps: Press <b>ENTER START STOP + ESC</b> to enter <b>PROG Config.</b>. Press <b>ENTER START STOP</b> to enter <b>Config. Funct.</b>. Press <b>▶</b> to go to <b>Delay ON Off</b>. Press <b>▶</b> to confirm and return to the main menu.</p>	<p>Allows you to set a pump operation delay at the start up of the pump. This delay takes effect only if the pump is switched off and then switched on by disconnecting the power supply.</p> <p>The delay can be disabled, Off (default) or can be set from 1 to 60 minutes.</p> <p>With the delay enabled, during the set time the LED flashes (1 sec On – 1 sec Off) and the display shows the countdown in seconds. If the pump is in Stop mode the display shows only the flashing LED. During the delay time the function can be disabled by accessing the menu and setting the time to Off.</p> <p>Press <b>ENTER START STOP</b> to access the item, and then press <b>▶</b> to set the value. Press <b>ENTER START STOP</b> to confirm and return to the main menu.</p>

Paragraph 6 – Setting the Calibration Delay

Programming	Operation
<p>The flowchart shows the following steps: Press <b>ENTER START STOP + ESC</b> to enter <b>PROG Config.</b>. Press <b>ENTER START STOP</b> to enter <b>Config. Funct.</b>. Press <b>▶</b> to go to <b>Delay ON Off</b>. Press <b>▶</b> to go to <b>CAL Delay Off</b>. Press <b>▶</b> to confirm and return to the main menu.</p>	<p>Allows you to set a pump operation delay after the probe (Redox or pH) calibration</p> <p>The delay can be disabled, Off (default) or can be set from 1 to 60 minutes.</p> <p>With the delay enabled, during the set time the LED flashes (1 sec On – 1 sec Off) and the display shows the countdown in seconds. If the pump is in Stop mode the display shows only the flashing LED. During the delay time the function can be disabled by accessing the menu and setting the time to Off.</p> <p>Press <b>ENTER START STOP</b> to access the item, and then press <b>▶</b> to set the value. Press <b>ENTER START STOP</b> to confirm and return to the main menu.</p>

Paragraph 7 – Flow Rate Calibration

Programming	Operation
	<p>On the main menu appears the memorized cc/stroke value. You can perform the calibration in two modes:</p> <p><b>MANUAL</b> – insert manually the cc/stroke value using the  key and then confirm with the  key.</p> <p><b>AUTOMATIC</b> – the pump runs 100 strokes, which are started by pressing the  key, and at the end of the strokes insert the amount aspirated by the pump using the  key and confirm with the  key.</p> <p>The data entered will be used for the calculation of the flow rates.</p>

Paragraph 8 – Statistics

Programming	Operation
	<p>On the main menu is displayed, in hours, the operating time of the pump; press  to access other statistics:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Strokes = the number of strokes performed by the pump</li> <li>- Q.ta (L) = the quantity dosed from the pump expressed in liters; this information is calculated based on the memorized cc/stroke value</li> <li>- Power = the number of pump activations</li> </ul> <p>- Reset = press  to reset the counters, select (YES) or (NO), then press  to confirm.</p> <p>Press  to return to the main menu.</p>

Paragraph 9 – Password

Programming	Operation
	<p>By setting the password, the programming section can be accessed to view all the setup parameters, but every time you try to change the settings you will be prompted for the password.</p> <p>The flashing line indicates the editable number; press  to select the number (from 1 to 9), then press  to select the number to modify, and then press  to confirm. By setting “0000” (default), the password will be eliminated.</p>

Paragraph 10 – Flow Alarm

Programming	Operation
	<p>Allows you to activate (deactivate) the flow sensor.</p> <p>Once activated (On) by pressing the  key, you can set the number of signals the pump requires before starting the alarm. Press  and the number will start to flash; press  to set the value. Press  to confirm. Press  to return to the main menu.</p>

Paragraph 11 – Level Alarm

Programming	Operation
	<p>Allows you to set the pump for the level alarm activation, with dosage operation interruption (Stop), or simple activation of the alarm signal without dosage operation interruption.</p> <p>Press  to access the item then press  to set the alarm type. Press  to confirm. Press  to return to the main menu.</p>

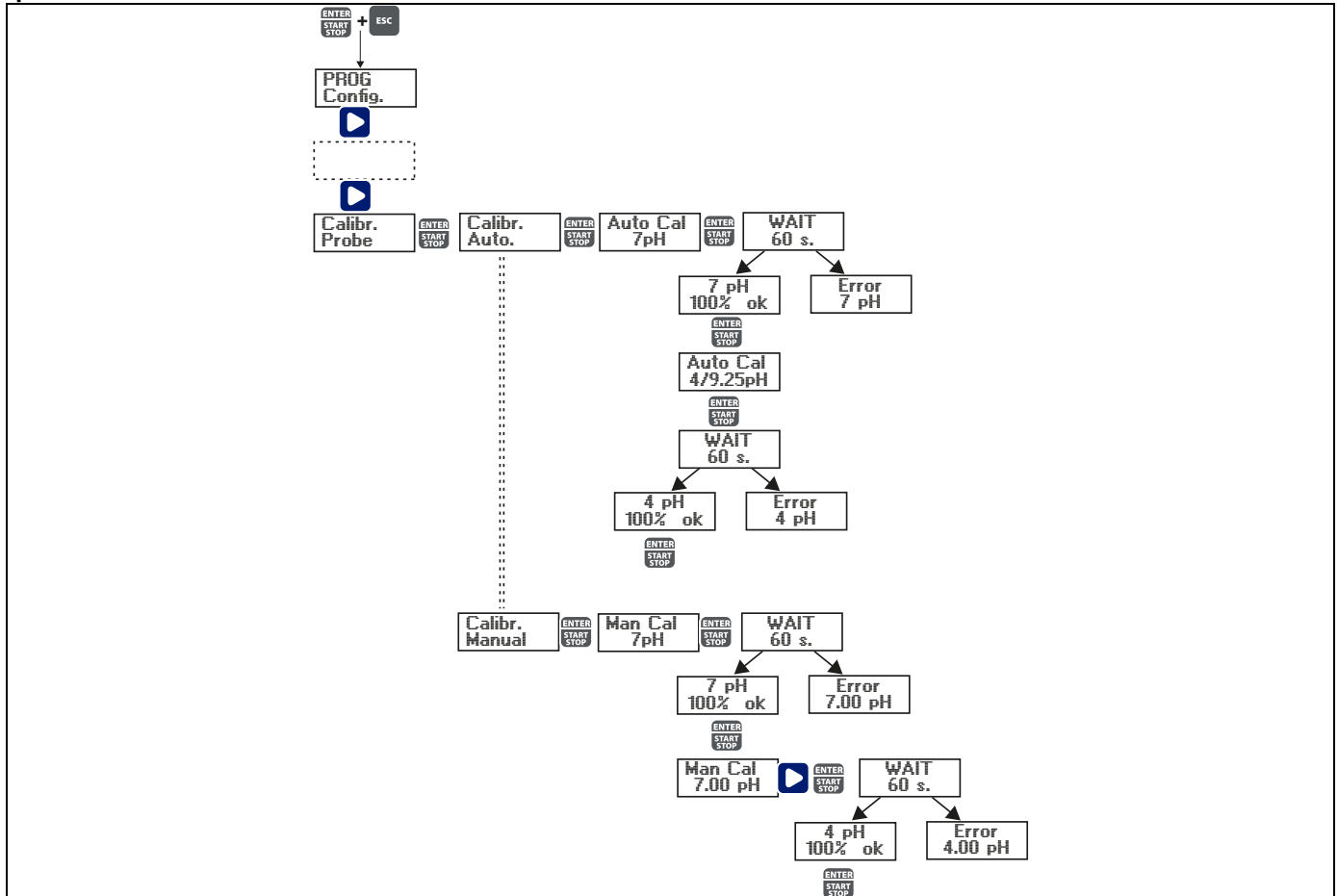
Paragraph 12 – Flow Rate Measurement Unit Display

Programming	Operation
	<p>Allows you to set the measurement unit of the displayed dosage.</p> <p>Press  to access the item, then press  to set the type of unit, L/h (Liter/hour), Gph (Gallons/hour), mL/m (milliliters/minute) or standard (% or frequency, according to the settings). Press  to confirm and return to the main menu.</p>

Paragraph 13 – Setting the Pause

Programming	Operation
	<p>Remote input to pause the pump. By default, the system is set to Normally Open.</p> <p>Press  to access the item, and then press  to set the value (N. OPEN or N. CLOSED).</p> <p>Press  to confirm and return to the main menu.</p>

pH Calibration Menu



You can choose the automatic or manual calibration mode, in both cases the calibration at pH 7 is automatic.

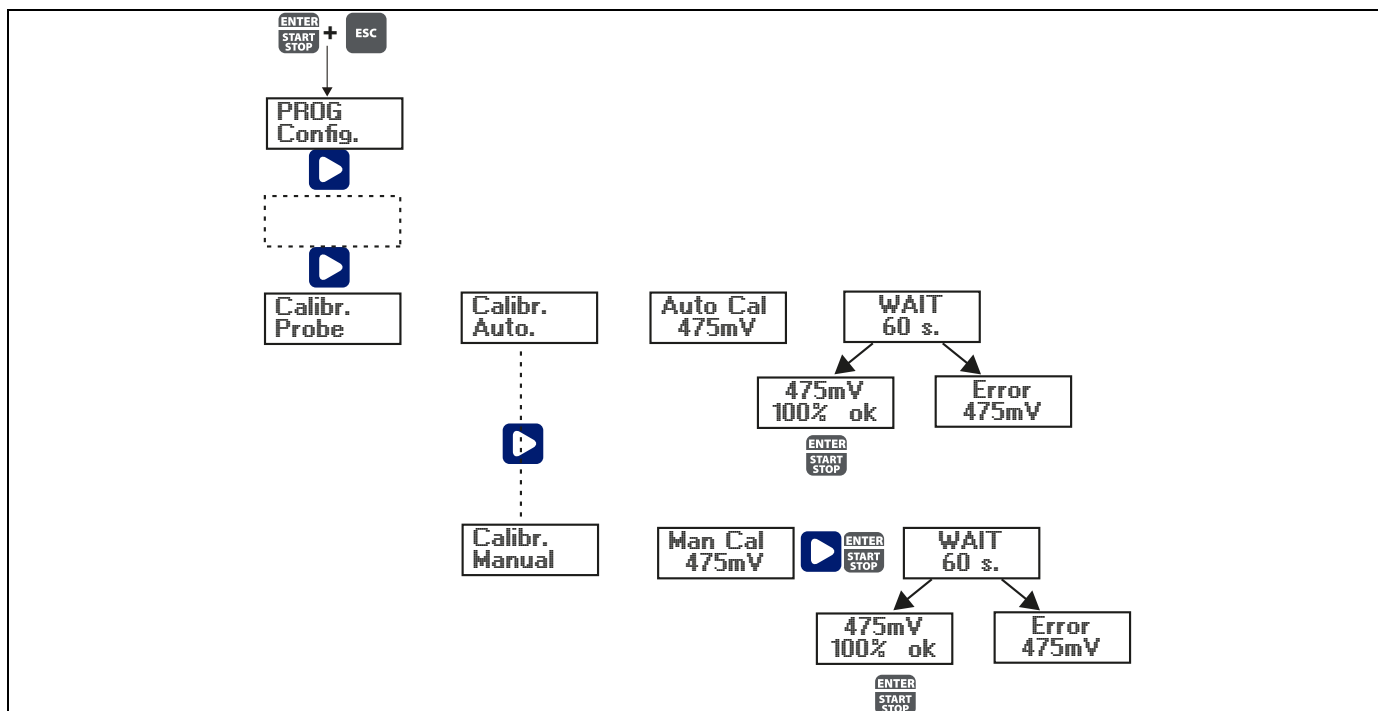
- Automatic calibration:

When the display shows the value of the buffer solution, insert the probe into the bottle, press and the display will show the countdown of the 60 seconds required to complete the calibration. If the quality of the alignment is less than 50%, an error appears on the display; press to exit the calibration (after 4 seconds the pump will automatically exit the calibration); if the quality is higher than 50%, the value appears on the display; pressing you will be prompted for the pH 4 or 9 buffer solution; at this point the procedure is similar to the previous calibration.

- Manual calibration:

When the display shows the value of the buffer solution, insert the probe into the bottle, press and the display will show the countdown of the 60 seconds required to complete the calibration. If the quality of the alignment is less than 50%, an error appears on the display; press to exit the calibration (after 4 seconds the pump will automatically exit the calibration); if the quality is higher than 50%, the value appears on the display; pressing on the display will flash the pH 7.00 value; press to insert the value of my solution, then press to confirm and start the calibration procedure as described previously.

## Redox (O.R.P.) Calibration Menu



You can choose the automatic or manual mode.

- Automatic calibration:

When the display shows the value of the buffer solution, insert the probe into the bottle, press and the display will show the countdown of the 60 seconds required to complete the calibration. If the quality of the alignment is less than 50%, an error appears on the display; press to exit the calibration (after 4 seconds the pump will automatically exit the calibration); if the quality is higher than 50%, the value appears on the display; press and the procedure is completed.

- Manual calibration:

When the display shows the value of the buffer solution, insert the probe into the bottle, press and the display will show the value 465mV flashing, insert the probe into my solution, press to display the value of my solution, then press to confirm and start the calibration procedure as described previously.

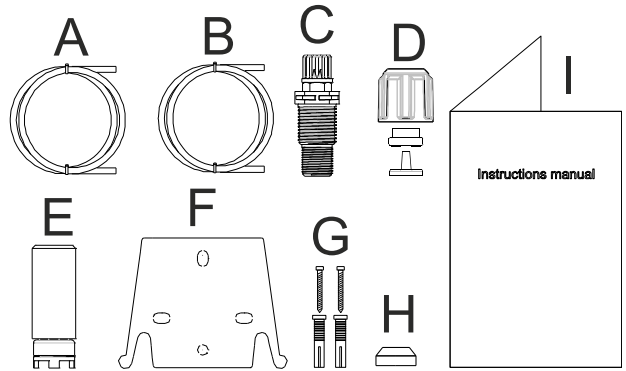
## Alarms

Display	Cause	Remedy
Alarm LED on "Lev" icon flashing	End level alarm, without pump operation interruption.	Restore the liquid level.
Alarm LED on "Lev" and "Stop" icons flashing	End level alarm, with pump operation interruption.	Restore the liquid level.
Alarm LED on "Flw" icon flashing	Flow alarm activated, the pump has not received from the flow sensor the programmed number of signals.	Press the  key.
"OFA" icon flashing "Stop" icon flashing	O.F.A. alarm	Press the  key to stop the flashing of the "Stop" icon, press the key again to restart the pump.
"Alm" icon flashing	The value read by the probe is out of the alarm band set	Check the "Alarm Band" parameter for the correct settings in programming mode.
"Cal" icon flashing	Probe not calibrated alarm	Perform the probe calibration procedure.

# INSTALLATIONS- UND INBETRIEBNAHMEANLEITUNG FÜR DIE DOSIERPUMPE SERIE OPTIMA pH/ORP NEXT

## Packungsinhalt:

- A. Undurchsichtiger Schlauch für den Anschluss des Pumpenausgangs an den Einspritzpunkt
- B. Transparenter Schlauch für die Ansaugung, für den Anschluss des Auslassventils und für die manuelle Befüllung
- C. Anschluss Einspeisung
- D. Satz Schlauchanschlüsse
- E. Bodenfilter
- F. Bügel für Wandmontage
- G. Dübel für die Montage des Wandbügels
- H. Schraubenschutzhappen
- I. Anleitung



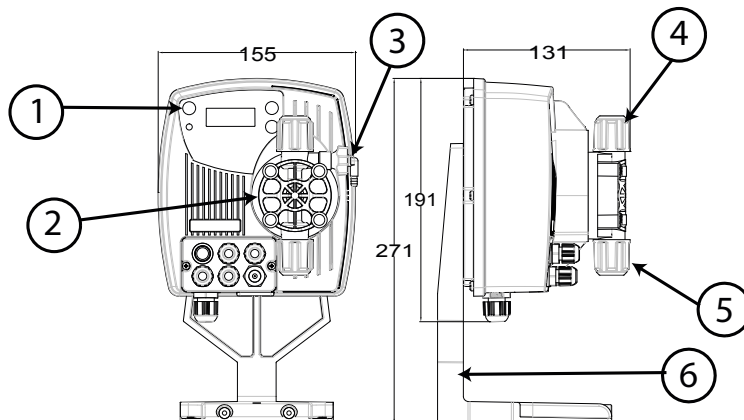
Im Folgenden werden die technischen Daten und Leistungen der Pumpe angegeben:

PVDF-T					
Modell	Druck	Fördermenge	cc/Schlag	Anschlüsse	Schlagzahl/ min
	bar	l/h		(mm) Int / Ext	
200	8	5	0,52	4 / 6	160
	10	3	0,31		

## EINLEITUNG

Die Dosierpumpe besteht aus einer Steuereinheit, in der die Elektronik und der Magnet sowie ein Teil der Hydraulik untergebracht sind, immer in Kontakt mit der zu dosierenden Flüssigkeit.

Prüfen Sie anhand der Angaben auf dem Typenschild die Haupteigenschaften Ihrer Pumpe



1. Einstellbereich
2. Dosierkopf
3. Befüllventil
4. Druckanschluss
5. Ansauganschluss
6. Gestell für Unterbau (optional)

**Wir empfehlen eine Prüfung der chemischen Kompatibilität zwischen dem dosierten Produkt und den Kontaktmaterialien.**

## MATERIALIEN DES PUMPENKOPFES

- Pumpengehäuse: PVDF-T
- Ventile: PVDF-T
- Kugeln: Keramik
- Membran: PTFE

## TECHNISCHE MERKMALE

- Gewicht: 1,5 Kg
- Stromversorgung: 110 ÷ 230 Vac (50-60 Hz)
- Leistungsaufnahme: 14 W
- Sicherung: 2A 250V T 5x20
- Schutzgrad: IP65
- Eingang Füllstandskontrolle: Trockenkontakt (on-off)
- Impulseingang: Trockenkontakt (on-off) Höchstfrequenz 80Hz



## VOR DER INSTALLATION ODER WARTUNGSARBEITEN AN DER PUMPE AUFMERKSAM LESEN



**ACHTUNG:** VOR DER INSTALLATION ODER DER WARTUNG DER PUMPE IMMER ZUNÄCHST DIE VERSORGUNG TRENNEN.



**ACHTUNG:** WIR EMPFEHLEN DIE INSTALLATION DER PUMPE IN EINER VERTIKALEN POSITION UM EINEN ORDNUNGSGEMÄSSEN BETRIEB ZU GEWÄHRLEISTEN.



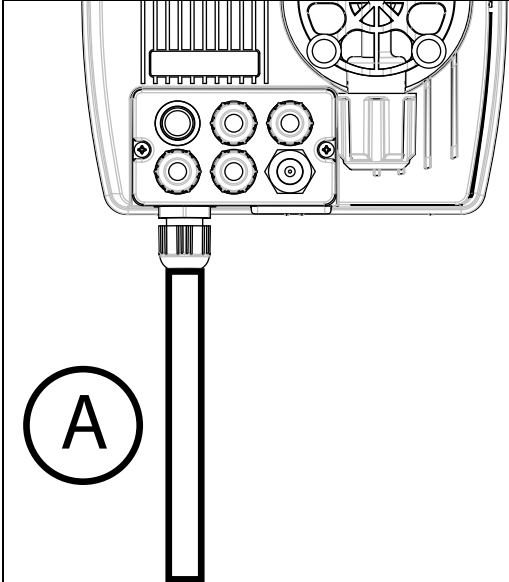
**ACHTUNG:** DAS PRODUKT IST AUSSCHLIESSLICH FÜR DEN PROFESSIONELLEN GEBRAUCH DURCH QUALIFIZIERTES PERSONAL BESTIMMT.



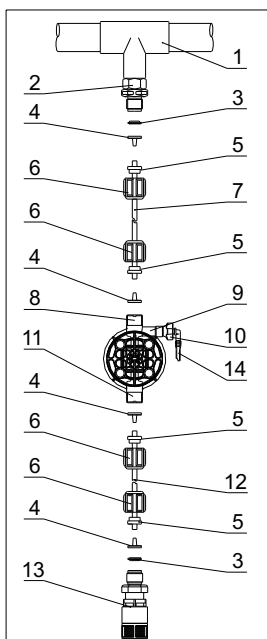
**ACHTUNG:** DIE WARTUNG DER PUMPE DARF AUSSCHLIESSLICH DURCH QUALIFIZIERTES UND AUTORISIERTES PERSONAL DURCHFÜHRT WERDEN.

- **H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> SCHEFELSÄURE** Vor der Dosierung chemischer Produkte, die mit Wasser reagieren können, müssen alle internen Komponenten der Hydraulik getrocknet werden.
- Umgebungstemperatur unter 40°C. Relative Luftfeuchte unter 90%. Schutzgrad: IP65 Die Pumpe nicht so installieren, dass sie direkt Sonnenstrahlen ausgesetzt ist.
- Die Pumpe gut befestigen, damit übermäßige Vibrationen vermieden werden.
- Versorgungsspannung und -druck der Anlage müssen mit den Angaben auf dem Etikett der Pumpe übereinstimmen.

### ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

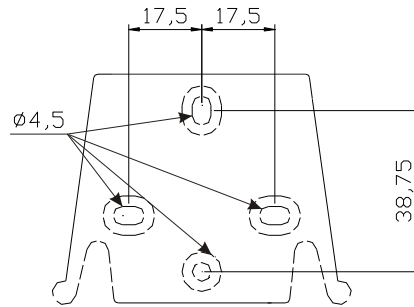
	<p><b>Eingang A =</b> Versorgung 110 ÷ 230 Vac (50-60 Hz)</p>	<p>Die Pumpe muss an eine Versorgung angeschlossen werden, die mit den Angaben auf dem Etikett an der Seite der Pumpe übereinstimmen. Die Nichtbeachtung dieser Vorschrift kann zu Schäden an der Pumpe führen.</p> <p>Die Pumpen wurden geplant, um geringe Überspannungen absorbieren zu können. Um Schäden an der Pumpe zu vermeiden, sollte daher immer sicher gestellt werden, dass sie keine Energiequelle zusammen mit anderen elektrischen Apparaten nutzt, die hohe Spannungen erzeugen.</p> <p><b>Die Verbindung mit der 380V-Dreiphasenleitung darf NUR zwischen Phase und Neutralleiter vorgenommen werden. Die Anschlüsse DÜRFEN NICHT zwischen Phase und Erde erfolgen.</b></p>
--	---	---

### HYDRAULIKANSCHLÜSSE



1. Einspritzpunkt
2. Anschluss Einspritzung
3. Dichtung
4. Schlauchhalterung
5. Schlauchdurchführung
6. Gewinding
7. Druckschlauch (starr)
8. Druckventil
9. Pumpengehäuse
10. Ablassventil
11. Ansaugventil
12. Ansaugschlauch (weich)
13. Bodenfilter
14. Anschluss Ablassventil

## Bohrschablonen Wandbügel



Nach etwa 800 Betriebsstunden die Bolzen des Pumpengehäuses mit einem Anzugsmoment von 3 Nm anziehen.

Zum Durchführen der Wasseranschlüsse müssen folgende Hinweise beachtet werden:

- Den **BODENFILTER** etwa 5-10cm über dem Boden installieren, um eventuelle Ablagerungen zu vermeiden
- Die Installation unter dem Flüssigkeitsstand wird bei Pumpen mit sehr geringer Fördermenge empfohlen. Insbesondere für die Dosierung von Produkten, die Gase entwickeln (z.B. Natriumhypochlorit, Hydrazin, Wasserstoffperoxid,...).
- Bei Schläuchen, die länger als die im Installationsatz enthaltenen sind, ist es wichtig, dass diese dieselben Maße wie die mit der Pumpe gelieferten aufweisen. Wenn die **DRUCKLEITUNG** Sonnenstrahlung ausgesetzt ist, empfiehlt sich der Einsatz eines schwarzen, UV-beständigen Schlauchs;
- Der **EINSPRITZPUNKT** sollte höher als die Pumpe oder der Tank liegen;
- Das **EINSPRITZVENTIL**, das mit der Pumpe geliefert wird, muss immer am Ende der Druckleitung des Dosierungsflusses installiert werden.

### START

Nach der Durchführung aller zuvor beschriebenen Schritte ist die Pumpe für den Start bereit.

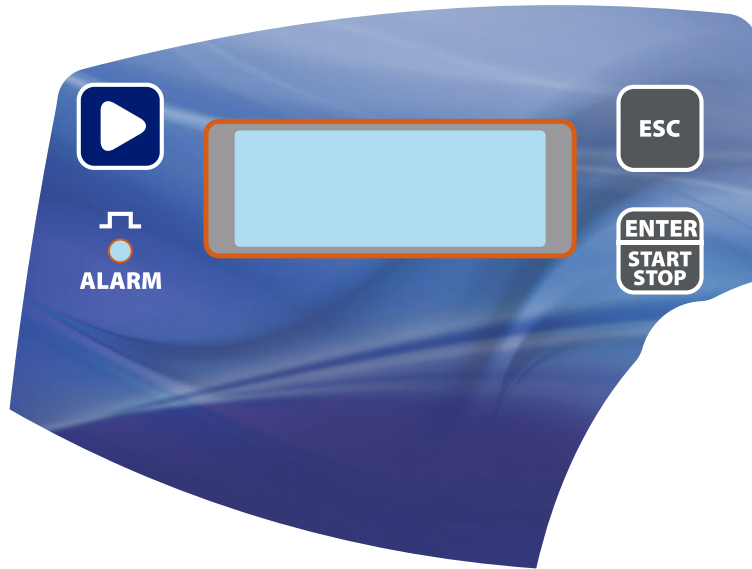
### Befüllen

- Die Pumpe starten
- Den Befüllanschluss durch Drehen des Knaufs entgegen dem Uhrzeigersinn öffnen und warten, bis die Flüssigkeit aus der angeschlossenen Leitung tritt.
- Nachdem sicher gestellt wurde, dass die Pumpe ganz gefüllt ist, kann der Anschluss wieder geschlossen werden und die Pumpe beginnt mit der Dosierung.

### PROBLEMBEHEBUNG

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
Die Pumpe funktioniert normal, aber die Dosierung wurde unterbrochen.	Verstopfung der Ventile	Die Ventile reinigen oder, wenn es nicht möglich ist, die Verkrustungen zu entfernen, ersetzen
	Übermäßige Ansaughöhe	Die Pumpe oder den Tank so positionieren, dass die Ansaughöhe reduziert wird
	Flüssigkeit zu viskos	Die Ansaughöhe reduzieren oder eine Pumpe mit höherer Fördermenge nutzen
Unzureichende Fördermenge	Leckage der Ventile	Kontrollieren, ob die Gewinderinge korrekt angezogen sind
	Flüssigkeit zu viskos	Eine Pumpe mit höherer Fördermenge nutzen oder die Ansaughöhe reduzieren
	Teilweise Verstopfung der Ventile	Die Ventile reinigen oder, wenn es nicht möglich ist, die Verkrustungen zu entfernen, ersetzen
Unregelmäßige Fördermenge der Pumpe	Für die Druckleitung wird ein transparenter PVC-Schlauch genutzt	Einen undurchsichtigen PE-Schlauch für die Druckleitung nutzen
Membran ist kaputt	Zu hoher Gegendruck	Den Druck der Anlage prüfen. Prüfen, ob das Einspritzventil verstopft ist. Prüfen, ob zwischen den Druckventilen und dem Einspritzpunkt Verstopfungen vorhanden sind.
	Betrieb ohne Flüssigkeit	Prüfen, ob der Bodenfilter (das Ventil) vorhanden ist. Eine Füllstandssonde verwendet, die die Pumpe blockiert, wenn das chemische Produkt im Tank zu Ende geht
	Membran nicht richtig befestigt	Bei Ersatz der Membran prüfen, dass diese wieder richtig befestigt wird.
Die Pumpe geht nicht an	Unzureichende Versorgung	Prüfen, ob die Werte auf dem Typenschild der Pumpe mit denen des Stromnetzes übereinstimmen.

## Kontrollpanell - OPTIMA pH/ORP NEXT

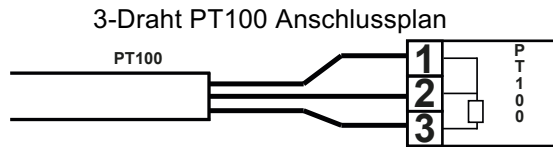
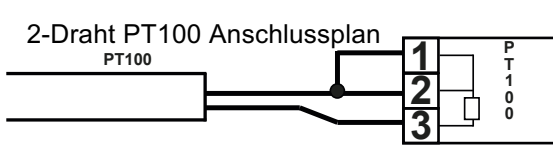


	Um ins Menü Programmierung zu gelangen. (Drücken und halten Sie die Tasten für mindestens 3 Sekunden)
	Pumpe starten und stoppen. Bildschirm-Benachrichtigungen im Fall eines aktiven Level-Alarms deaktivieren (nur Alarm-Funktion), Durchfluss-Alarm und Erinnerung. Im Modus Programmierung dient der Knopf als "Enter", zum Zugriff verschiedener Menü Levels und Bestätigung von Änderungen.
	"Verlassen" verschiedener Menü Levels. Bevor Sie den Modus Programmierung verlassen werden Sie aufgefordert die Änderungen zu speichern. Längeres Drücken aktiviert das Menü für die Durchflusssensor-Kalibrierung. um den Kontrast zu ändern.
	Das Menü durchsuchen oder die Parameter im Modus Programmierung ändern Längeres Drücken aktiviert das Saugen.
	Die grüne LED blinkt während der Dosierung. Die rote LED leuchtet wenn ein Alarm vorliegt.

### Elektrische Anschlüsse

	1	PT100 Eingang der Temperatursonde (siehe Anschlussplan )	
	2		
	3		
	4	Ungenutzt	
	5	Pole -	Eingang der pH oder Redox Sondeneingang (vorverdrahtet mit BNC)
	6	Pol +	
	7	Levelregler Sondeneingang	
	8		
	9	Fernsteuereingang (start-stop)	
	10		
	11	Durchflusssensoreingang	
	12		

**ANSCHLUSSPLAN**



**OPTIMA pH/ORP NEXT Menü Programmierung**

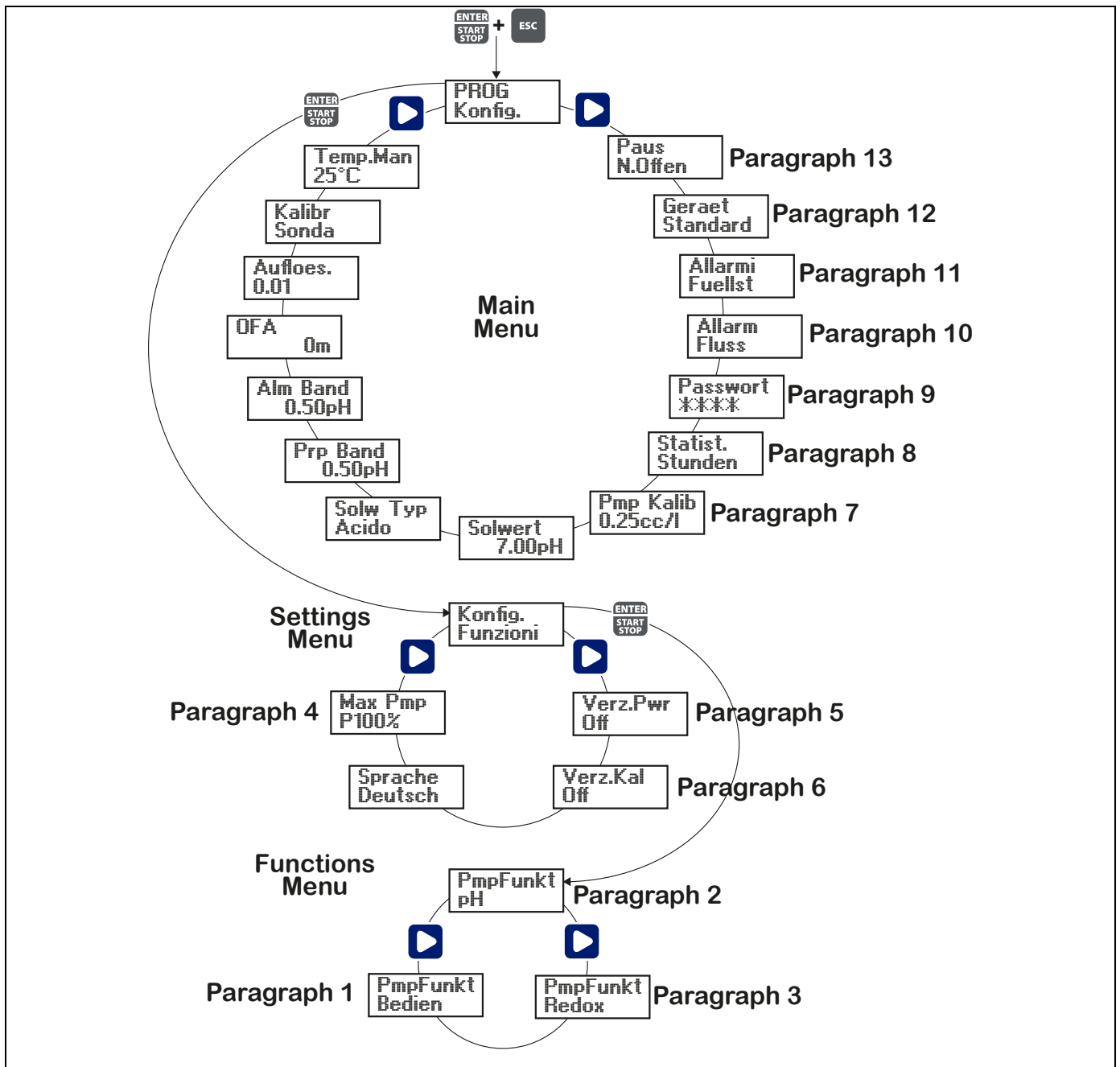
Drücken Sie die **ENTER START STOP** + **ESC** Tasten für mindestens drei Sekunden um in das Menü Programmierung zu gelangen.

Drücken Sie die **▶** Taste um durch das Menü zu navigieren und dann die **ENTER START STOP** Taste um die Optionen zu öffnen. Immer wenn ein Menüeintrag blinkt kann er bearbeitet werden.

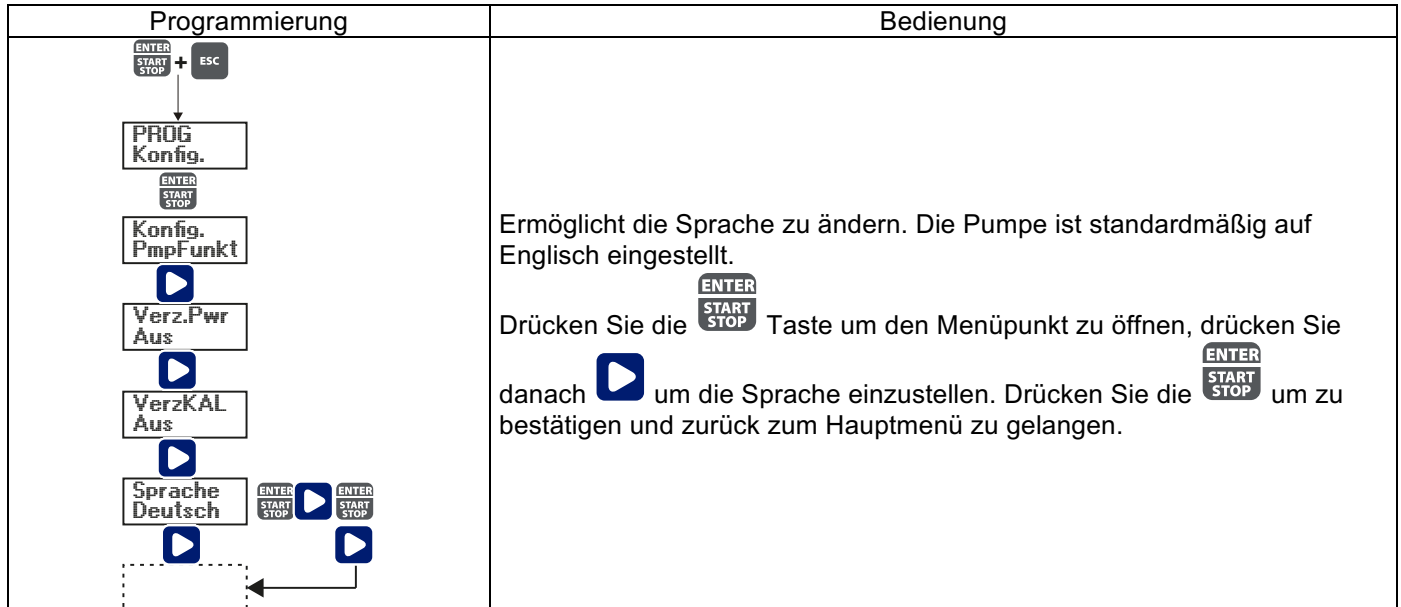
Die Pumpe ist standardmäßig auf Dauerbetrieb eingestellt. Die Pumpe kehrt nach 1 Minute Inaktivität automatisch in den Betriebsmodus zurück. In diesem Fall werden die eingegebenen Daten nicht gespeichert. Drücken Sie die

**ESC** Taste um das Menü Programmierung zu verlassen. Wenn Sie diesen verlassen werden Sie folgendes auf dem Bildschirm sehen:

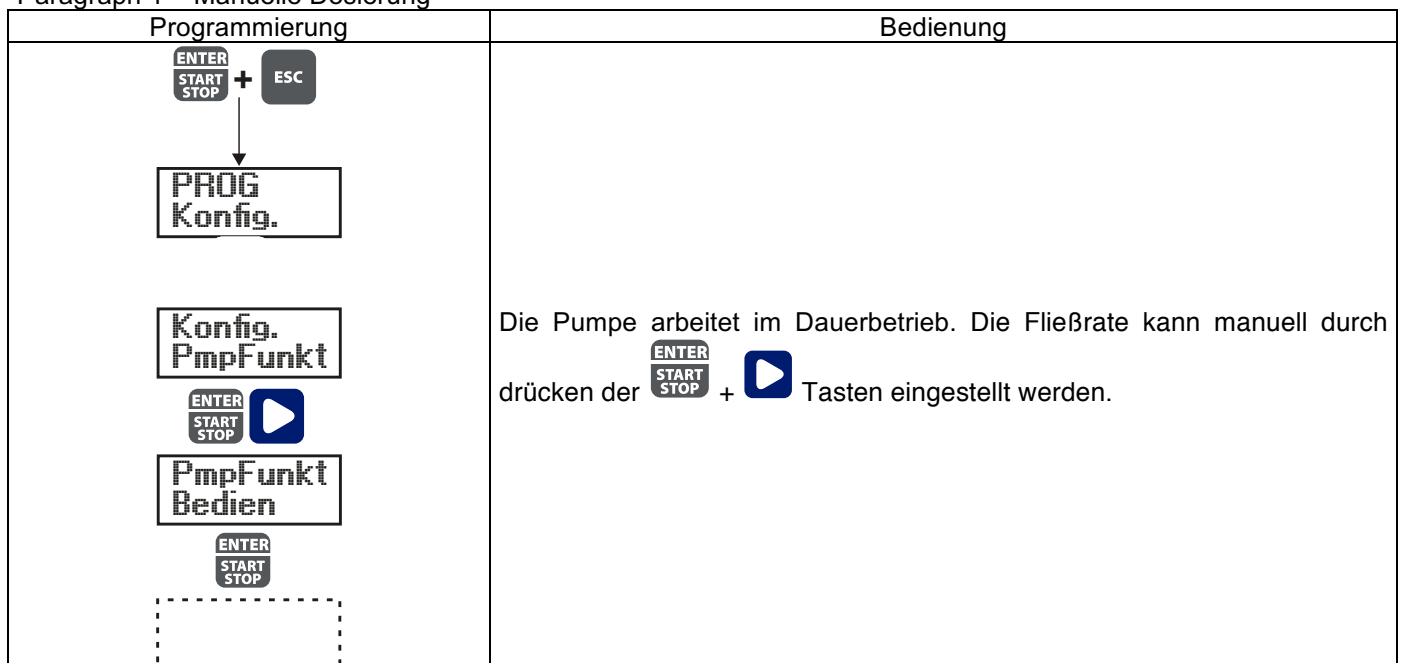
**Verlass. Verwrf.** **▶** **Verlass. Sichern** **ENTER START STOP** um Ihre Auswahl zu bestätigen.



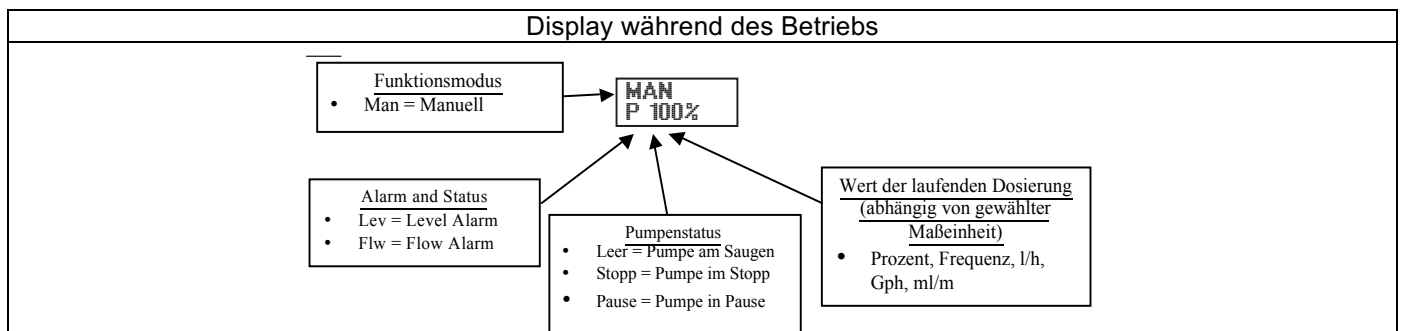
## Sprache einstellen



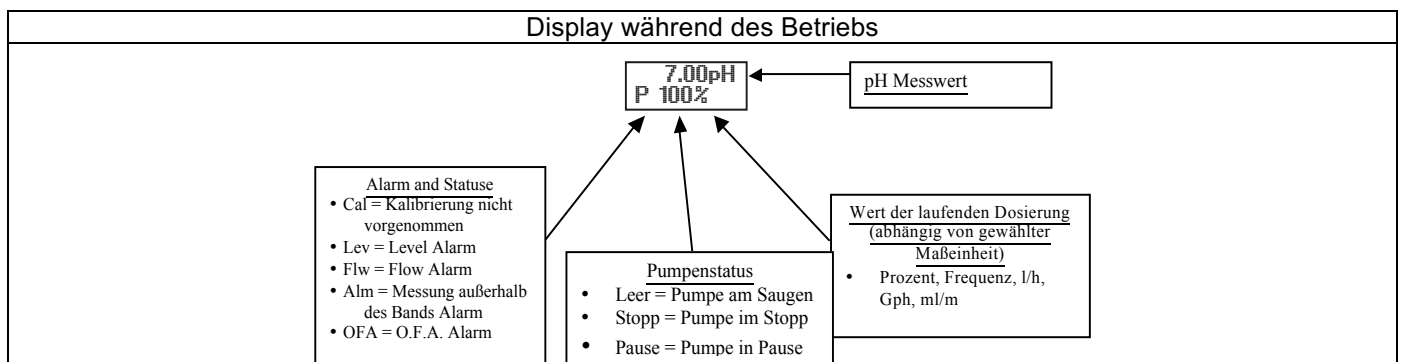
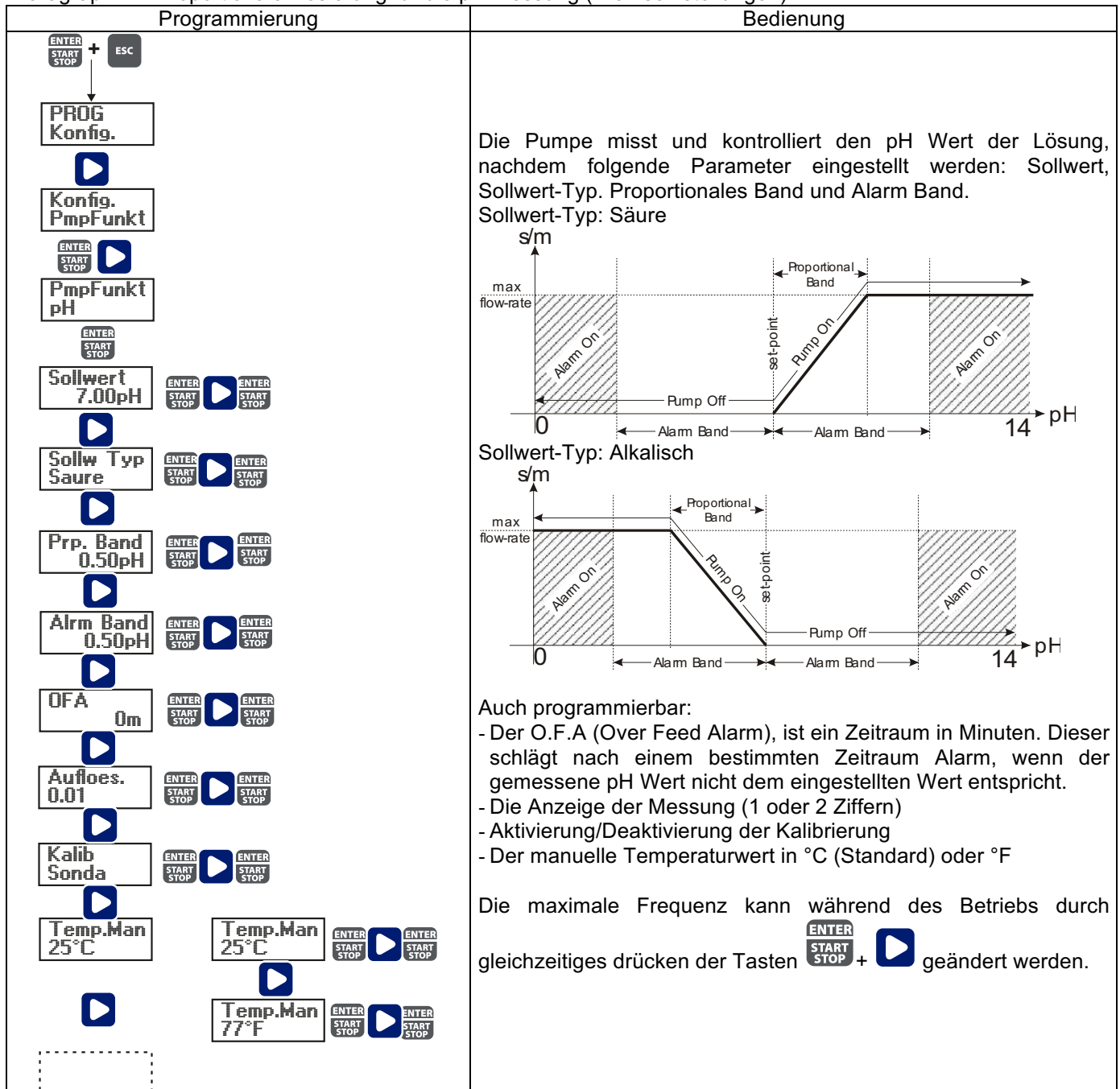
## Paragraph 1 – Manuelle Dosierung



## Display während des Betriebs



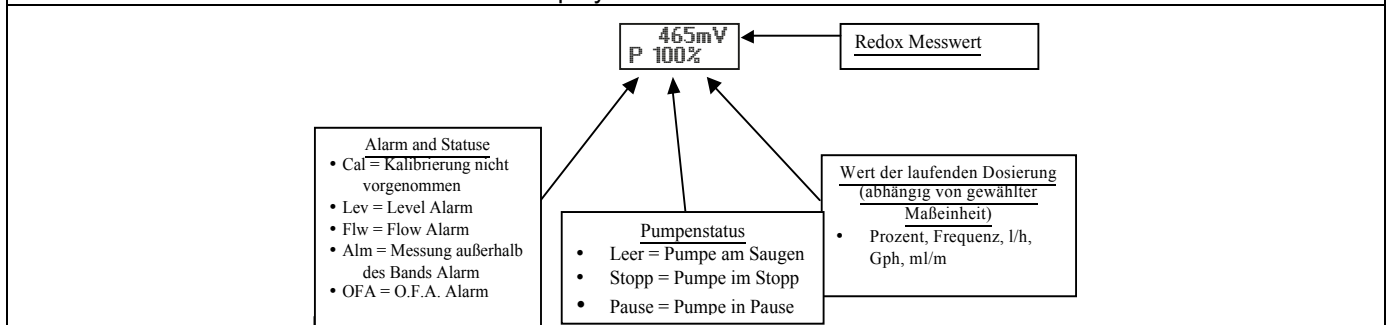
## Paragraph 2 – Proportionale Dosierung für die pH Messung (Werkseinstellungen)



### Paragraph 3 – Proportionale Dosierung für die Redox (O.R.P) Messung

Programmierung	Bedienung
	<p>Die Pumpe misst und kontrolliert den Redox Wert der Lösung, nachdem folgende Parameter eingestellt werden: Sollwert, Sollwert-Typ, Proportionales Band und Alarm Band. Sollwert-Typ: Maximum</p> <p>Sollwert-Typ: Minimum</p> <p>Auch programmierbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Der O.F.A (Over Feed Alarm), ist ein Zeitraum in Minuten. Dieser schlägt nach einem bestimmten Zeitraum Alarm, wenn der gemessene Redox Wert nicht dem eingestellten Wert entspricht.</li> <li>- Die Anzeige der Messung (1 oder 2 Ziffern)</li> <li>- Aktivierung/Deaktivierung der Kalibrierung</li> </ul> <p>Die maximale Frequenz kann während des Betriebs durch gleichzeitiges drücken der Tasten <b>ENTER START STOP</b> + <b>▶</b> geändert werden.</p>

### Display während des Betriebs



### Paragraph 4 – Einstellen der Maximalen Fließrate

Programmierung	Bedienung
	<p>Erlaubt Ihnen die maximale Fließrate der Pumpe und den programmierten Modus (% oder Frequenz) einzustellen. Diese wird als Standard-Einheit bei der Anzeige der Fließrate gebraucht. Drücken Sie die <b>ENTER START STOP</b> Taste um den Menüpunkt zu öffnen, drücken Sie danach <b>▶</b> um den Wert einzustellen. Drücken Sie die <b>ENTER START STOP</b> um zu bestätigen und zurück zum Hauptmenü zu gelangen.</p>

Paragraph 5 – Einstellen der Einschaltverzögerung

Programmierung	Bedienung
	<p>Ermöglicht Ihnen eine verzögerte Inbetriebnahme der Pumpe beim Start. Diese Verzögerung kann nur aktiv werden, wenn Sie die Pumpe ausschalten und dann wieder an, indem Sie die Stromzufuhr trennen.</p> <p>Die Verzögerung kann ausgeschaltet werden, Off (Standard), oder von 1 zu 60 Minuten eingestellt werden. Wenn die Verzögerung eingeschaltet ist blinkt die LED während dieser Zeit (1 Sek. An - 1 Sek. Aus) und der Bildschirm zeigt der Countdown an. Falls die Pumpe im Stopp Modus ist blinkt lediglich die LED. Während der Verzögerungszeit kann man diese auch im Menü wieder ausstellen.</p> <p>Drücken Sie die  Taste um den Menüpunkt zu öffnen, drücken Sie danach  um den Wert einzustellen. Drücken Sie die  um zu bestätigen und zurück zum Hauptmenü zu gelangen.</p>

Paragraph 6 – Einstellen der Kalibrierungsverzögerung

Programmierung	Bedienung
	<p>Ermöglicht Ihnen eine verzögerte Inbetriebnahme der Pumpe nach der Sonden- (Redox oder Ph) Kalibrierung.</p> <p>Die Verzögerung kann ausgeschaltet werden, Off (Standard), oder von 1 zu 60 Minuten eingestellt werden. Wenn die Verzögerung eingeschaltet ist blinkt die LED während dieser Zeit (1 Sek. An - 1 Sek. Aus) und der Bildschirm zeigt der Countdown an. Falls die Pumpe im Stopp Modus ist blinkt lediglich die LED. Während der Verzögerungszeit kann man diese auch im Menü wieder ausstellen.</p> <p>Drücken Sie die  Taste um den Menüpunkt zu öffnen, drücken Sie danach  um den Wert einzustellen. Drücken Sie die  um zu bestätigen und zurück zum Hauptmenü zu gelangen.</p>

Paragraph 7 – Kalibrierung der Fließrate

Programmierung	Bedienung
	<p>Im Hauptmenü erscheint der gespeicherte cc/Hub Wert. Sie können die Kalibrierung in zwei Modi einstellen:</p> <p><b>MANUAL</b> - geben sie manuell den cc/Hub Wert mithilfe der  Taste ein und bestätigen Sie anschließend mit der  Taste.</p> <p><b>AUTOMATIC</b> - die Pumpe führt 100 Hübe aus, welche durch drücken der  Taste gestartet werden, geben Sie die aspirierte Menge der Pumpe nach den Hüben an, mithilfe der  Taste und bestätigen Sie mit der  Taste. Die eingestellten Daten werden genutzt um die Fließrate auszurechnen.</p>



## Paragraph 8 – Statistiken

Programmierung	Bedienung
	<p>Im Hauptmenü wird die Betriebszeit der Pumpe in Stunden angezeigt; drücken Sie die  Taste um mehr Statistiken zu sehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hübe = Die Anzahl der Hübe die von der Pumpe ausgeführt werden.</li> <li>- Q.ta (L) = Die Menge, in Liter, die von der Pumpe dosiert wird; diese Information wird durch den gespeicherten cc/Hub Wert errechnet.</li> <li>- Power = Die Anzahl der Pumpen-Aktivitäten.</li> <li>- Reset = Drücken Sie die  Taste um die Zähler zurückzusetzen, wählen Sie (YES) oder (NO) und drücken Sie  zum bestätigen.</li> </ul> <p>Drücken Sie die  Taste um zum Hauptmenü zu gelangen.</p>

## Paragraph 9 – Passwort

Programmierung	Bedienung
	<p>Wenn Sie ein Passwort anlegen können Sie den Bereich Programmierung und alle Setup Parameter einsehen, aber jedes Mal wenn Sie etwas ändern möchten werden Sie aufgefordert das Passwort einzugeben. Die blinkende Reihe zeigt die editierbare Zahl an; drücken Sie die  Taste um eine Zahl auszuwählen (1 bis 9), danach drücken Sie die  Taste um die zu bearbeitende Zahl auszuwählen und danach die  Taste zum bestätigen. Wenn Sie "0000" (Standard) wird das Passwort gelöscht.</p>

## Paragraph 10 – Durchfluss-Alarm

Programmierung	Bedienung
	<p>Erlaubt Ihnen den Durchflusssensor zu aktivieren (deaktivieren).</p> <p>Nachdem Sie ihn aktiviert haben (On), drücken Sie die  Taste um die Anzahl der Signale einzustellen nachdem der Alarm losgehen soll. Drücken Sie die  Taste und die Zahl fängt an zu blinken, drücken Sie danach die  Taste um den Wert einzustellen. Drücken Sie die  zum bestätigen. Drücken Sie die  Taste um zum Hauptmenü zu gelangen.</p>

### Paragraph 11 – Level-Alarm

Programmierung	Bedienung
<p>The flowchart shows the steps to set a level alarm. It starts at the 'PROG Konfig.' menu. Pressing the right arrow leads to 'Alarm Fuelist'. Pressing the right arrow again leads to 'Fuelist Stop'. Pressing the right arrow again leads to 'Fuelist Alarm'. Pressing the right arrow again leads to 'Alarm Fuelist'. Finally, pressing the left arrow returns to the main menu.</p>	<p>Erlaubt Ihnen die Pumpe für den Level-Alarm einzustellen. Dies können Sie mit einer Unterbrechung der Dosierung (Stop) tun oder eine einfachen Alarm ohne Unterbrechung.</p> <p>Drücken Sie die  Taste um den Menüpunkt zu öffnen, drücken Sie danach  um den Alarm-Typ einzustellen</p> <p>Drücken Sie die  zum bestätigen. Drücken Sie die  Taste um zum Hauptmenü zu gelangen.</p>

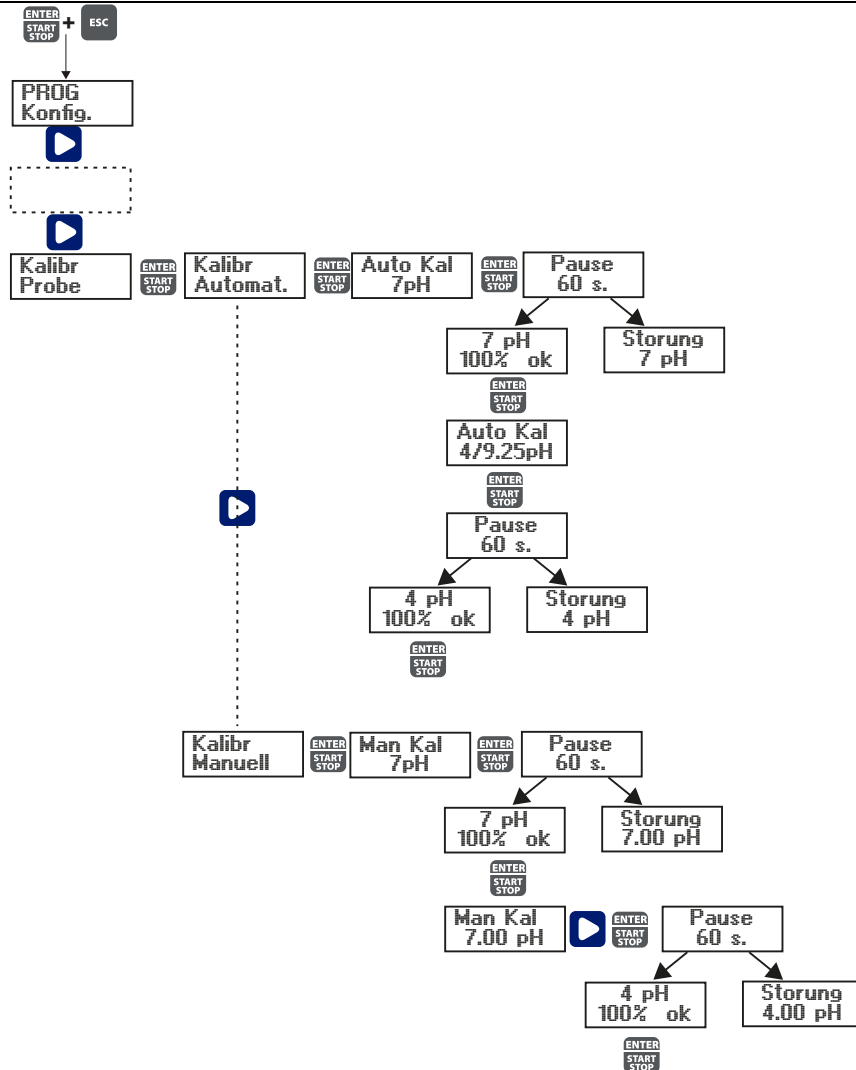
### Paragraph 12 – Anzeige der Durchfluss-Maßeinheit

Programmierung	Bedienung
<p>The flowchart shows the steps to select a flow unit. It starts at the 'PROG Konfig.' menu. Pressing the right arrow leads to 'Gerat Standard'. Pressing the right arrow again leads to 'Gerat Gph'. Pressing the right arrow again leads to 'Gerat ml/m'. Pressing the right arrow again leads to 'Alarm L/h'. Finally, pressing the left arrow returns to the main menu.</p>	<p>Erlaubt Ihnen die Maßeinheit der angezeigten Dosierung einzustellen.</p> <p>Drücken Sie die  Taste um den Menüpunkt zu öffnen, drücken Sie dann die  Taste um die Maßeinheit auszuwählen, L/h (Liter/Stunde), Gph (Gallonen/Stunde), mL/m (Milliliter/Minute) oder Standard (% oder Frequenz gemäß den Einstellungen). Drücken Sie die  um zu bestätigen und zurück zum Hauptmenü zu gelangen.</p>

### Paragraph 13 – Einstellen der Pause


Programmierung	Bedienung
<p>The flowchart shows the steps to set a pause. It starts at the 'PROG Konfig.' menu. Pressing the right arrow leads to 'Paus N.Offen'. Pressing the right arrow again leads to 'Paus N.Gesc.'. Finally, pressing the left arrow returns to the main menu.</p>	<p>Ferneingang zum Anhaltender Pumpe. Das System ist standardmäßig auf Offen eingestellt.</p> <p>Drücken Sie die  Taste um den Menüpunkt zu öffnen, drücken Sie danach  um den Wert einzustellen (N. OPEN oder N.CLOSED).</p> <p>Drücken Sie die  um zu bestätigen und zurück zum Hauptmenü zu gelangen.</p>


## pH Kalibrierungsmenü




Sie können zwischen der automatischen oder manuellen Kalibrierung wählen, in beiden Fällen ist die Kalibrierung für pH 7 automatisch.


- Automatische Kalibrierung:


Wenn der Bildschirm den Wert der Pufferlösung anzeigt, setzen Sie die Sonde in die Flasche und drücken Sie die  Taste- Der Bildschirm zeigt Ihnen nun einen Countdown von 60 Sekunden, welche gebraucht werden um die Kalibrierung abzuschließen. Falls die Qualität der Lösung weniger als 50% ist, bekommen Sie eine Fehlermeldung auf dem




Bildschirm: drücken Sie die  Taste um die Kalibrierung zu verlassen (die Pumpe verlässt die Kalibrierung automatisch nach 4 Sekunden); falls die Qualität höher als 50% ist, wird der Wert auf dem Bildschirm angezeigt: Indem

Sie die  Taste drücken, werden Sie für die pH 4 oder 9 Pufferlösung aufgefordert; ab hier ist der Verlauf identisch mit dem der vorherigen Kalibrierung.

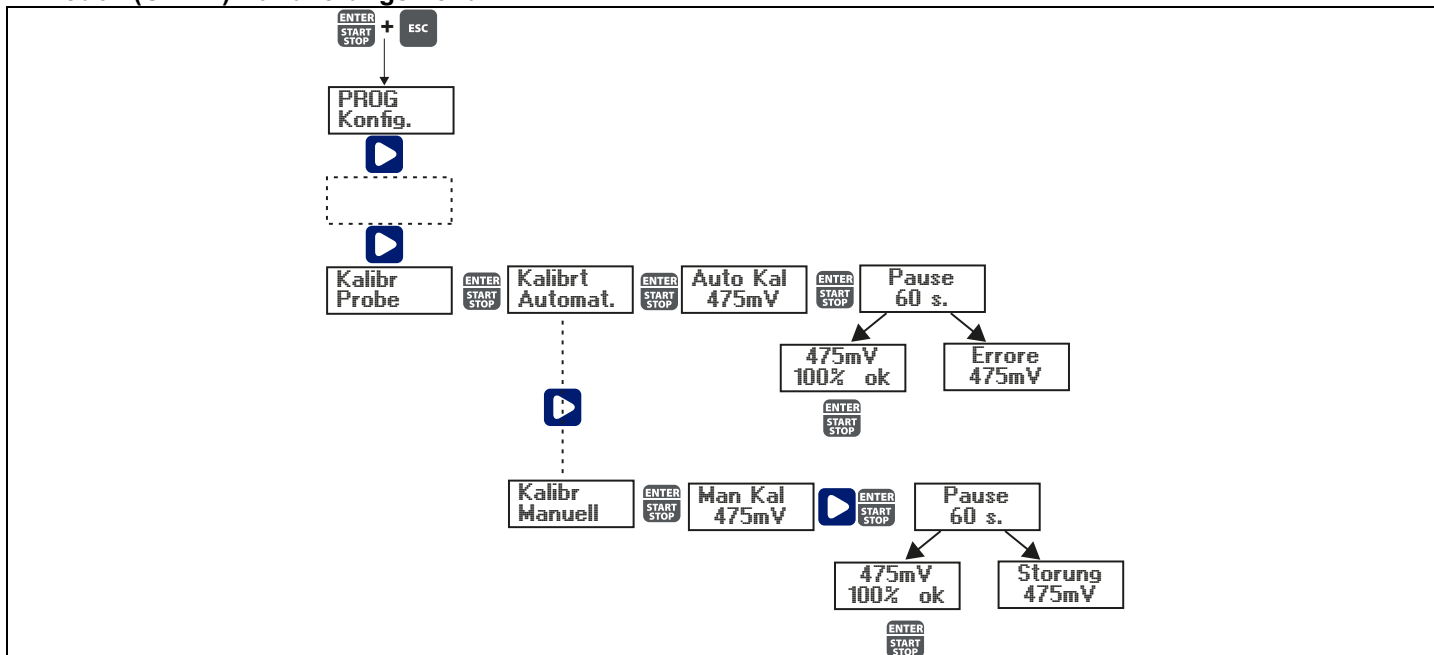
- Manuelle Kalibrierung:

Wenn der Bildschirm den Wert der Pufferlösung anzeigt, setzen Sie die Sonde in die Flasche und drücken Sie die  Taste- Der Bildschirm zeigt Ihnen nun einen Countdown von 60 Sekunden, welche gebraucht werden um die Kalibrierung abzuschließen. Falls die Qualität der Lösung weniger als 50% ist, bekommen Sie eine Fehlermeldung auf dem

Bildschirm: drücken Sie die  Taste um die Kalibrierung zu verlassen (die Pumpe verlässt die Kalibrierung automatisch nach 4 Sekunden); falls die Qualität höher als 50% ist, wird der Wert auf dem Bildschirm angezeigt: Indem

Sie die  Taste drücken, wird der pH 7,00 Wert angezeigt; drücken Sie die  Taste um den Wert der Lösung einzugeben und drücken Sie dann die  Taste zum bestätigen und starten Sie die Kalibrierung wie vorher beschrieben.

## Redox (O.R.P.) Kalibrierungsmenü



Sie können zwischen dem automatischen und manuellen Modus wählen.

- Automatische Kalibrierung:

Wenn der Bildschirm den Wert der Pufferlösung anzeigt, setzen Sie die Sonde in die Flasche und drücken Sie die Taste. Der Bildschirm zeigt Ihnen nun einen Countdown von 60 Sekunden, welche gebraucht werden um die Kalibrierung abzuschließen. Falls die Qualität der Lösung weniger als 50% ist, bekommen Sie eine Fehlermeldung auf dem Bildschirm: drücken Sie die Taste um die Kalibrierung zu verlassen (die Pumpe verlässt die Kalibrierung automatisch nach 4 Sekunden); falls die Qualität höher als 50% ist, wird der Wert auf dem Bildschirm angezeigt: drücken Sie die Taste und die Kalibrierung ist abgeschlossen.

- Manuelle Kalibrierung:

Wenn der Bildschirm den Wert der Pufferlösung anzeigt, setzen Sie die Sonde in die Flasche, drücken Sie die Taste und der Bildschirm zeigt den Wert 465mV blinkend an, setzen Sie die Sonde in meine Lösung, drücken Sie die Taste um den Wert meine Lösung anzuzeigen, drücken Sie dann die zur Bestätigung und beginnen Sie den Kalibrierungsprozess wie bereits beschrieben.

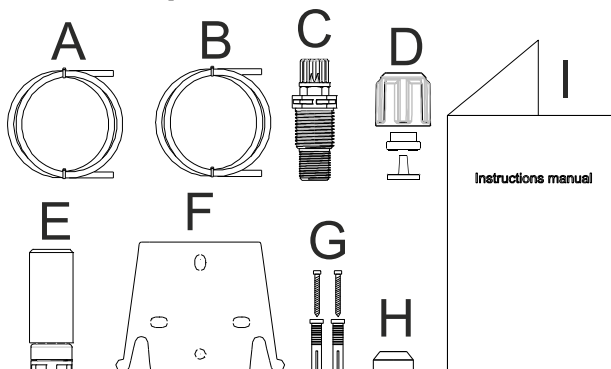
## Alarm

Anzeige	Ursache	Lösung
Alarm LED ist an "Lev" Symbol blinkt	Der Level-Alarm ist zu Ende, der Betrieb der Pumpe ist nicht unterbrochen.	Stellen Sie den Füllstand wieder her.
Alarm LED ist an "Lev" und "Stopp" Symbole blinken	Der Level-Alarm ist zu Ende, der Betrieb der Pumpe ist unterbrochen.	Stellen Sie den Füllstand wieder her.
Alarm LED ist an "Flw" Symbol blinkt	Der Durchfluss-Alarm ist aktiviert und die Pumpe erhielt nicht die programmierte Anzahl von Signalen vom Durchflusssensor.	Drücken Sie die  Taste.
"OFA" Symbol blinkt "Stopp" Symbol blinkt	O.F.A. Alarm	Drücken Sie die  Taste um das Blinken des "Stopp" Symbols zu stoppen, drücken Sie die Taste noch einmal um die Pumpe neu zu starten.
"Alm" Symbol blinkt	Der gemessene Wert der Sonde ist außerhalb des eingestellten Alarmbandes.	Überprüfen Sie den "Alarm Band" Parameter im Menü Programmierung.
"Cal" Symbol blinkt	Die Sonde ist nicht kalibriert Alarm	Führen Sie die Sondenkalibrierung durch.

# MANUAL DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARA BOMBA DOSIFICADORA SERIE OPTIMA pH/ORP NEXT

## Contenido del embalaje:

- A. Manguera opaca para la conexión de la salida de la bomba hasta el punto de inyección
- B. Tubo transparente para la aspiración, la conexión de la válvula de purga y para el cebado manual.
- C. Racor de inyección
- D. Kit conexiones tubos
- E. Filtro de fondo
- F. Soporte para el montaje en pared
- G. Tacos para fijar el soporte a la pared
- H. Tapones protección tornillos
- I. Manual de instrucciones



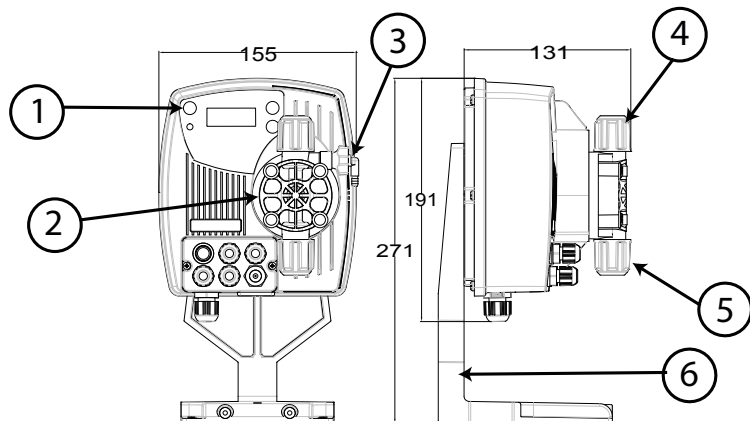
Estos son los datos técnicos y las prestaciones de la bomba:

PVDF-T					
Modelo	Presión	Caudal	cc /golpe	Conexiones	Golpes / min
	bares	l/h		(mm)	
200	8	5	0,52	4 / 6	160
	10	3	0,31		

## INTRODUCCIÓN

La bomba dosificadora está formada por un mando con los dispositivos electrónicos y un imán, así como una parte hidráulica que siempre está en contacto con el líquido que se va a dosificar.

Controle en la placa los datos con las características principales de la bomba



1. Área regulaciones
2. Cabezal dosificador
3. Válvula de cebado
4. Racor de impulsión
5. Racor de aspiración
6. Soporte de montaje (opcional)

Se recomienda una revisión de la compatibilidad química entre el producto dosificado y los materiales en contacto.

## MATERIALES QUE FORMAN PARTE DEL CABEZAL DE LA BOMBA

- **Cuerpo bomba:** PVDF-T
- **Válvulas:** PVDF-T
- **Esferas:** Cerámica
- **Membrana:** PTFE

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- **Peso:** 1,5 Kg
- **Alimentación:** 110 ÷ 230 Vac (50-60 Hz)
- **Consumo:** 14 W
- **Fusible:** 2A 250V T 5x20
- **Grado de protección:** IP65
- **Entrada control nivel:** Contacto seco (on-off)
- **Entrada impulsos:** Contacto seco (on-off) frecuencia máxima 80Hz

**LEA ATENTAMENTE ANTES DE REALIZAR LA INSTALACIÓN O CUALQUIER OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO EN LA BOMBA.**



**ATENCIÓN:** ANTES DE REALIZAR LA INSTALACIÓN O EL MANTENIMIENTO DE LA BOMBA, DESCONECTE LA CORRIENTE ELÉCTRICA.



**ATENCIÓN:** RECOMENDAMOS LA INSTALACIÓN DE LA BOMBA EN POSICIÓN VERTICAL PARA GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO.



**ATENCIÓN:** PRODUCTO DE USO PROFESIONAL, OPERADO SOLAMENTE POR PERSONAL CALIFICADO.



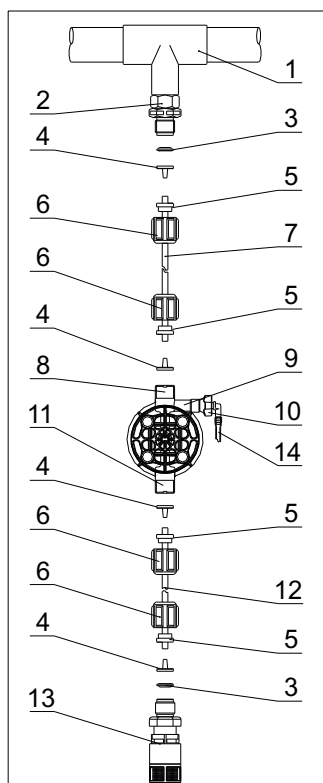
**ATENCIÓN:** EL MANTENIMIENTO DE LA BOMBA MUST SOLO DEBE SER EFECTUADO POR PERSONAL CALIFICADO Y AUTORIZADO.

- **H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> ACIDO SULFURICO** Antes de dosificar los productos que puedan reaccionar con el agua, es necesario secar todas las partes internas de la hidráulica.
- Temperatura ambiente menor a 40°C. Humedad relativa menor a 90%. Grado de protección IP65 No instale la bomba donde quede expuesta directamente a los rayos solares.
- Asegure la bomba para evitar vibraciones excesivas.
- La tensión de alimentación y la presión en el sistema deben ser compatibles con lo descrito en la placa de la bomba.

**CONEXIONES ELÉCTRICAS**

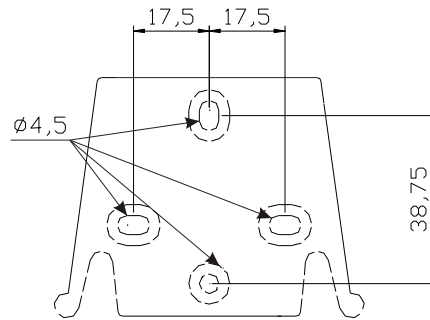
	<p><b>Entrada A =</b> Alimentación 110 ÷ 230 Vac (50-60 Hz)</p>	<p>La bomba debe conectarse a una línea eléctrica que sea conforme con la que figura en la etiqueta de la bomba. El incumplimiento de estas instrucciones puede causar daños a la bomba.</p> <p>Las bombas están diseñadas para absorber pequeñas sobre tensiones. Por lo tanto, para evitar daños en la bomba es conveniente asegurarse que la bomba no tenga ninguna fuente de energía compartida con los aparatos eléctricos que generan altos voltajes.</p> <p><b>La conexión a la línea trifásica de 380V sólo debe realizarse entre fase y neutro. La conexión NO DEBE efectuarse entre fase y tierra.</b></p>
--	---	--

**CONEXIONES HIDRÁULICAS**



1. Punto de inyección
2. Racor de inyección
3. Estanqueidad
4. Porta-tubo
5. Prensa tubo
6. Abrazadera
7. Tubo impulsión (rígido)
8. Válvula de impulsión
9. Cuerpo bomba
10. Válvula de purga
11. Válvula de aspiración
12. Tubo de aspiración (blando)
13. Filtro de fondo
14. Racor válvula de purga

## Dime de perforación del soporte de pared



Transcurridas unas 800 horas de trabajo, apretar los tornillos del cuerpo bomba aplicando un par de apriete de 3 Nm.

Al hacer las conexiones hidráulicas debe seguir las siguientes instrucciones:

- Instalar el **FILTRO DE FONDO** a unos 5-10cm del fondo para evitar que se obstruya por los depósitos;
- LA instalación con bomba a la altura de aspiración se recomienda en bombas con caudal bajo. En particular, cuando se dosifican productos que crean gases (por ejemplo, hipoclorito de sodio, la hidracina, el peróxido de hidrógeno, ...).
- Los tubos de longitud superior a los del Kit de instalación es importante que sean del mismo tamaño que los suministrados con la bomba. Si el **TUBO DE IMPULSIÓN** se expone a los rayos solares se recomienda utilizar tubo negro resistente a los rayos ultravioleta;
- El **PUNTO DE INYECCIÓN** debe colocarse más alto que la bomba o el tanque;
- La **VÁLVULA DE INYECCIÓN** que se suministra con la bomba, se debe instalar siempre en el extremo de la línea de impulsión del flujo de dosificación.

## PUESTA EN MARCHA

Una vez que haya comprobado todos los pasos anteriores, la bomba ya está lista para arrancar.

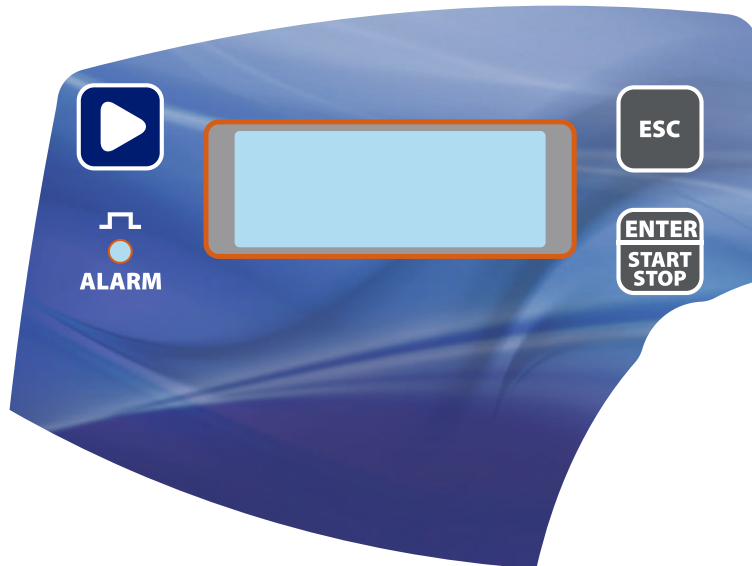
### Cebado

- Poner en marcha la bomba
- Abra el racor de cebado girando la perilla en sentido antihorario y esperar que el líquido salga desde el tubo conectado a él.
- Una vez que esté seguro de que la bomba está completamente llena de líquido puede cerrar la conexión y la bomba comienza a dosificar.

## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Avería	Causa posible	Solución
La bomba está funcionando con normalidad, pero la dosificación se interrumpe.	Obstrucción de la válvulas	Limpie o reemplace las válvulas si no se puede remover el sucio
	Altura de aspiración excesiva	Coloque la bomba o el tanque con el fin de reducir la altura de aspiración
	Líquido muy viscoso	Reducir la altura de aspiración o utilizar bomba con mayor caudal
Caudal insuficiente	Fugas en las válvulas	Compruebe el apriete de las abrazaderas
	Líquido muy viscoso	Utilice bomba con mayor caudal o disminuya la altura de aspiración
	Obstrucción parcial de la válvulas	Limpie o reemplace las válvulas si no se puede remover el sucio
Caudal de la bomba irregular	Tubo PVC transparente en la impulsión	Utilice tubo PE opaca en la impulsión
Rotura de la membrana	Contrapresión excesiva	Controlar la presión del sistema Comprobar que la válvula de inyección no esté obstruida. Comprobar que no exista obstrucción entre las válvulas de impulsión y el punto de inyección.
	Funcionamiento sin líquido	Comprobar la presencia del filtro (válvula) de fondo. Utilice una sonda de nivel para bloquear la bomba cuando en el tanque se acaba el producto químico.
	La membrana no está fijada correctamente	Si la membrana ha sido reemplazada comprobar que se haya ajustado correctamente.
La bomba no se enciende	Corriente eléctrica insuficiente	Comprobar que los valores que figuran en la placa de la bomba correspondan con los de la red eléctrica.

### Panel de Control – OPTIMA pH/ORP NEXT



	Ingresar al menú de programación. (Pulse y mantenga pulsado simultáneamente por al menos 3 segundos ).
	Iniciar y detener la bomba. Desactivar la notificación de la pantalla en caso de una condición de alarma de nivel activo (solo función de alarma), condición de flujo de alarma y memoria. En modo de programación funciona como "enter", para confirmar el acceso y los cambios a los diferentes niveles de menús.
	"Escapar" los varios niveles de menús. Antes de existir el modo de programación, se le solicitará guardar los cambios. Presión prolongada se despliega en la pantalla para la calibración del sensor de flujo. para cambiar el contraste.
	Desplegar los menús o cambiar los parámetros en modo de programación. Presión prolongada permite la activación.
	El LED verde parpadea mientras realiza la dosificación El LED rojo se enciende en caso de varias condiciones de alarma.

### Conexiones Eléctricas

	1	PT100 Entrada de sonda de temperatura (véase el diagrama de conexión)	
	2	No Utilizado	
	3	Polo -	Entrada de sonda de pH o Redox ( precableado con BNC )
	4	Polo +	
	5	Entrada de sonda de control de nivel	7
	6	Entrada de Control Remoto (inicio detener)	8
	7	Entrada de sensor de Flujo	9
	8		10
	9		11
	10		12
	11		
	12		



# DIAGRAMA DE CONEXIONES

Diagrama de conexión de cable-2 PT100

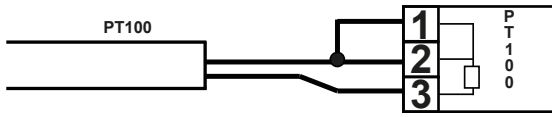
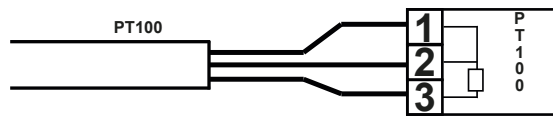


Diagrama de conexión de cable-3 PT100

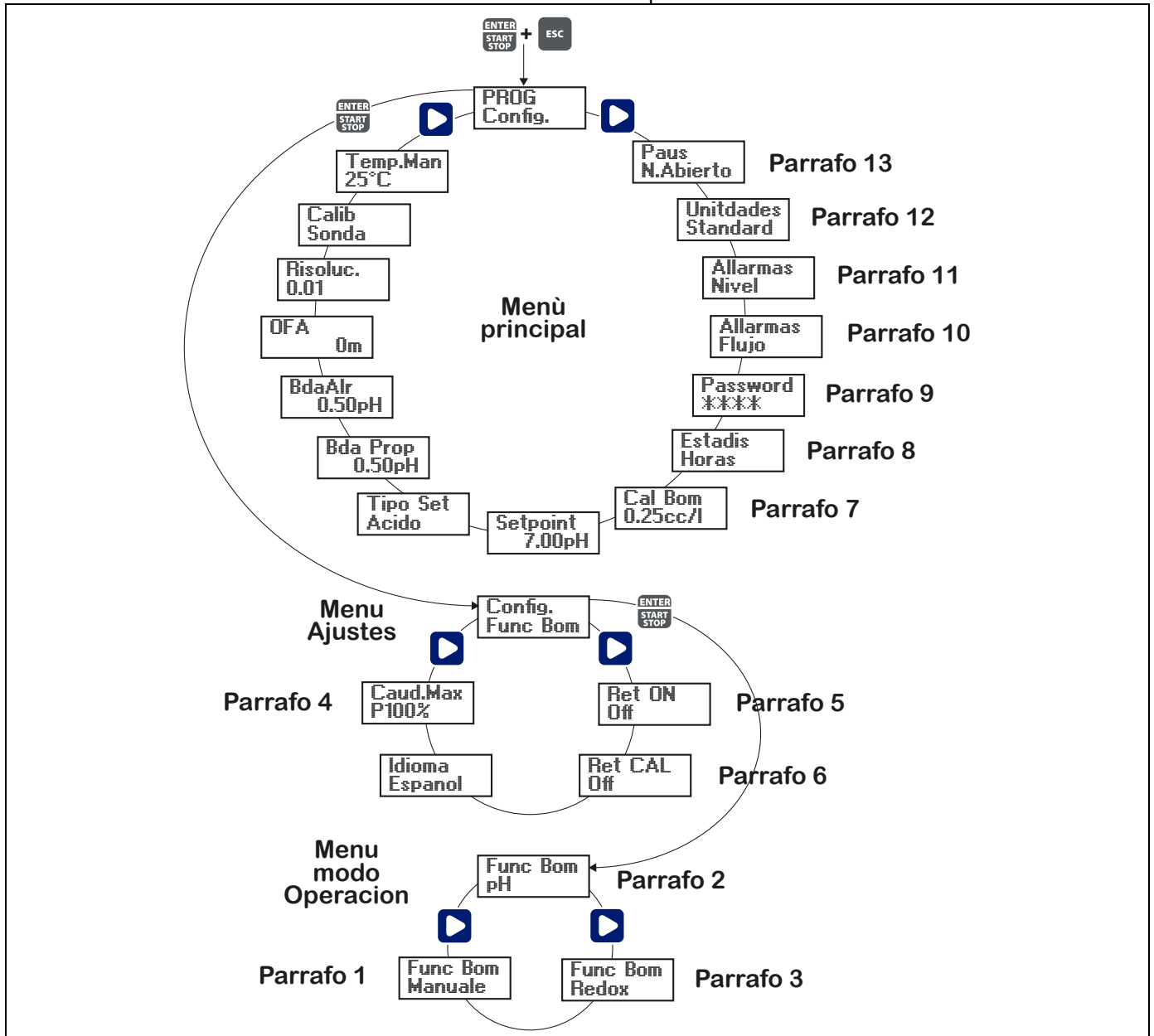


## Menú de Programación OTPIMA pH/ORP NEXT

Presione las teclas de **ENTER START STOP** + **ESC** por mas de tres segundos para ingresar al modo de programación. Presione la tecla **▶** para desplazar los ítems del menú, luego presione la tecla de **ENTER START STOP** para ingresar a las opciones. Cada vez que un ítem del menú es editable, parpadea.

Ya predeterminada, la bomba está configurada en el modo constante. La bomba automáticamente regresa al modo de operación después de 1 minuto de inactividad. En este caso, la información ingresada no será guardada.

Presione la tecla **ESC** para salir de los niveles de programación. Cuando salga del modo de programación, la pantalla mostrará:

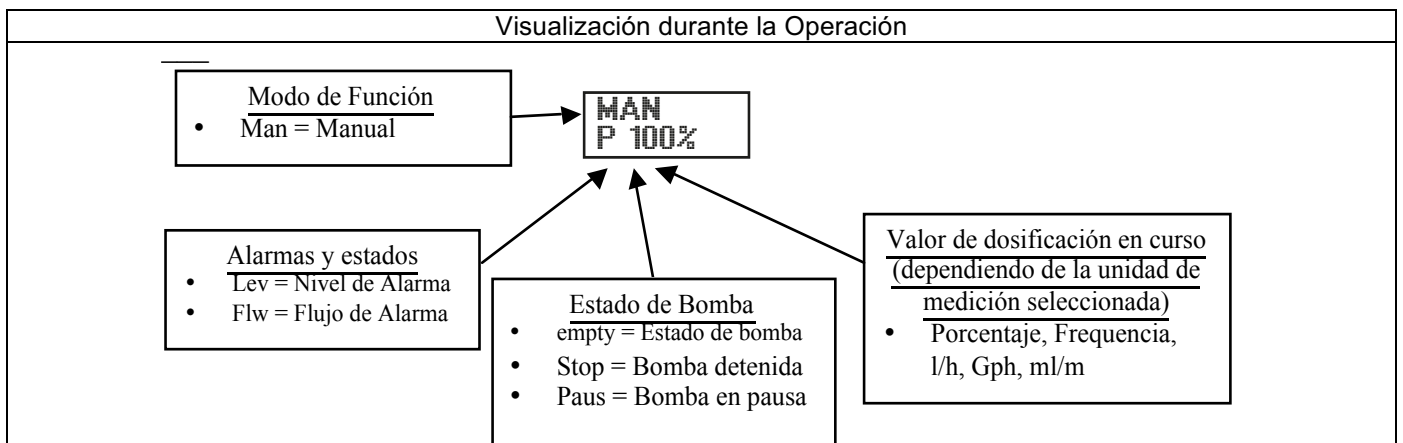


## Configuración del Lenguaje

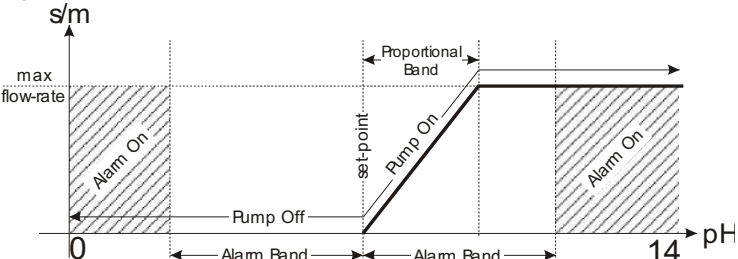
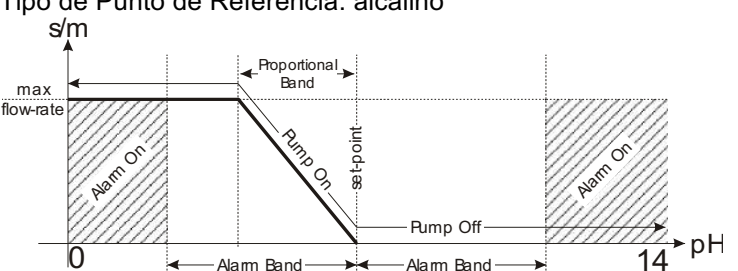
Programación	Operación
	<p>Le permite configurar el lenguaje. Por defecto, la bomba está configurada en Inglés.</p> <p>Presione  para ingresar al ítem, y luego presione  para establecer el lenguaje. Presione  para confirmar y regresar al menú principal.</p>

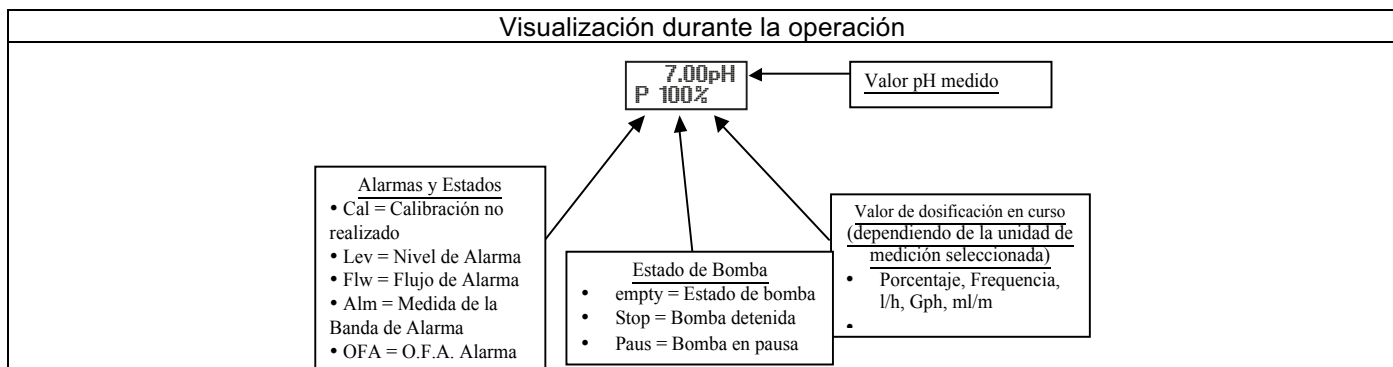
## Párrafo 1- Manual de Dosificación.

Programación	Operación
	<p>La bomba trabaja en modo constante. La velocidad de flujo puede ser ajustada manualmente presionando  +  simultáneamente.</p>


























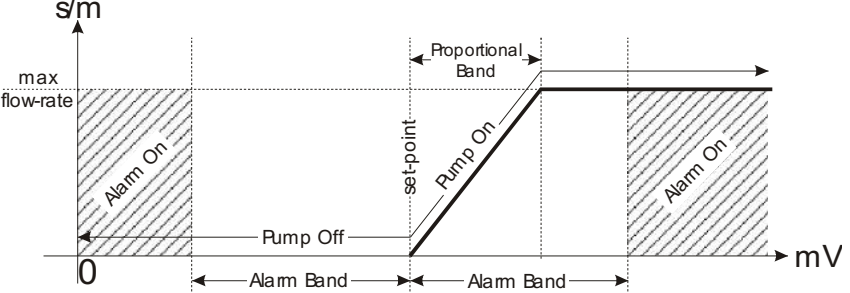
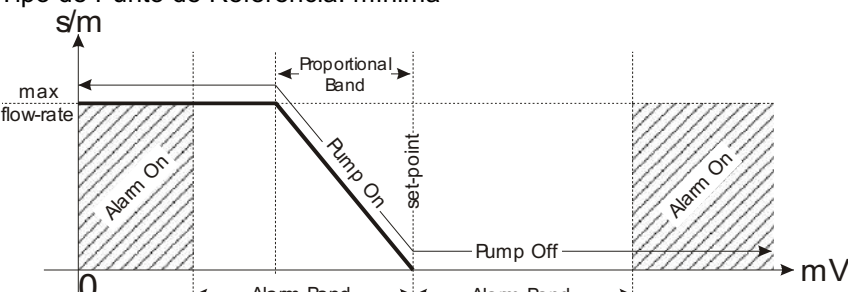



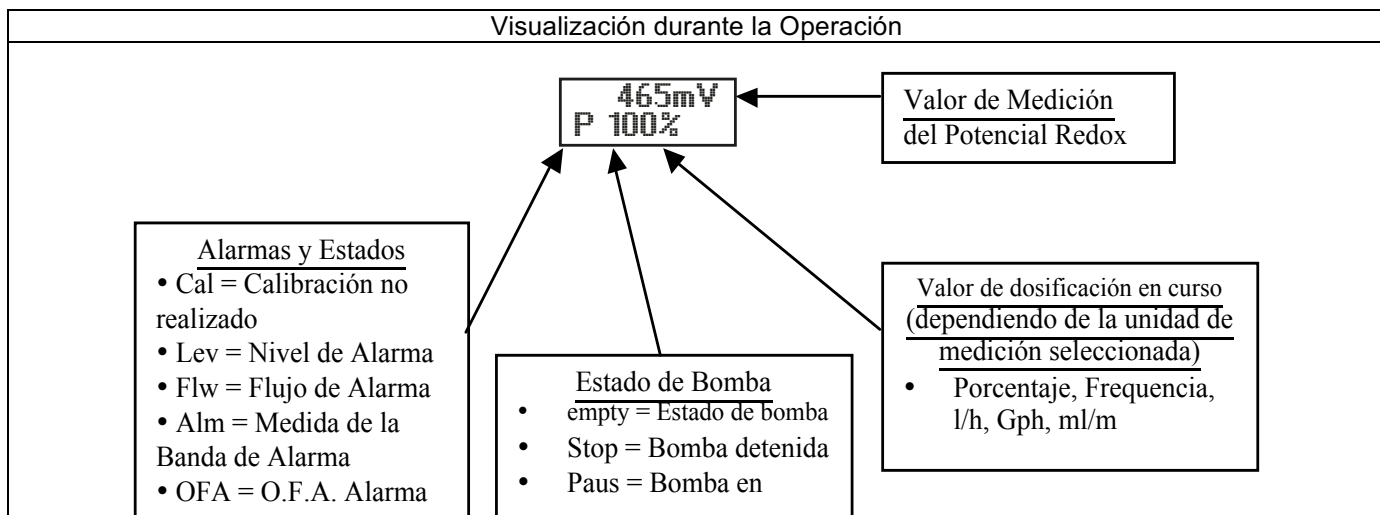
Párrafo 2 – Dosificación proporcional para la medición de pH (Predeterminado de fábrica)

Programación	Operación
<p>ENTER START STOP + ESC</p> <p>PROG Config.</p> <p>Config. Func Bom</p> <p>ENTER START STOP</p> <p>Func Bom pH</p> <p>ENTER START STOP</p> <p>Setpoint 7.00pH</p> <p>Tipo Set Acido</p> <p>Bda Prop 0.50pH</p> <p>Bda Alr 0.50pH</p> <p>OFA 0m</p> <p>Resoluc. 0.01</p> <p>Calibr Sonda</p> <p>Temp.Man 25°C</p> <p>Temp.Man 25°C</p> <p>Temp.Man 77°F</p>	<p>La bomba mide y controla el valor del pH de una solución, programando los siguiente parámetros: Punto de Referencia, Tipo de punto de Referencia, Banda proporcional y banda de alarma. Tipo de Punto de Referencia: ácido.</p>  <p>Tipo de Punto de Referencia: alcalino</p>  <p>Puede también ser programada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El tiempo O.F.A. (Sobrealimentación de alarma) en minutos, un período establecido de tiempo después del cual, si el pH medido no alcanza el tipo de punto de referencia, una señal de alarma es activada.</li> <li>- La resolución de la medición (1 o 2 dígitos)</li> <li>- Activación / desactivación del procedimiento de calibración</li> <li>- Valor de temperatura en °C (predeterminado) o °F</li> </ul> <p>La frecuencia Máxima puede ser cambiada durante la operación presionando ENTER START STOP + [Play] simultáneamente.</p>



Párrafo 3 – Dosificación Proporcional para la Medición de Redox (O.R.P.)

Programación	Operación
<p>                                                              </p>	<p>La bomba mide y controla el valor de Redox en una solución, programando los siguientes parámetros: Punto de Referencia, Tipo de punto de Referencia, Banda proporcional y banda de alarma.</p> <p>Tipo de Punto de Referencia: máxima</p>  <p>Tipo de Punto de Referencia: mínima</p>  <p>Puede también ser programada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El tiempo O.F.A. (Sobrealimentación de alarma) en minutos, un período establecido de tiempo después del cual, si el pH medido no alcanza el tipo de punto de referencia, una señal de alarma es activada.</li> <li>- La resolución de la medición (1 o 2 dígitos)</li> <li>- Activación / desactivación del procedimiento de calibración</li> </ul> <p>La frecuencia Máxima puede ser cambiada durante la operación presionando  simultáneamente.</p>



Párrafo 4 – Configurar la máxima Velocidad de Flujo

Programación	Operación
	<p>Le permite configurar la velocidad de flujo máxima de la bomba y el modo programado (% o frecuencia) es usado como unidad de medida estándar cuando visualiza la velocidad de flujo. Presione  para ingresar al ítem luego presione  para establecer el valor. Presione  para confirmar y regresar al menú principal.</p>

Párrafo 5 – Configuración del Encendido Retardado

Programación	Operación
	<p>Le permite configurar la operación retardada de encendido de la bomba. Este retraso solo se realiza si la bomba es apagada y luego encendida, desconectando el fuente de poder. El retraso puede ser inhabilitado, Apagado (predeterminado) puede ser configurado de 1 a 60 minutos. Con un retraso habilitado, durante el tiempo configurado el LED parpadea (1 segundo prende - 1 segundo apagado) y la pantalla muestra un conteo en segundos. Si la bomba está en modo Detenido la pantalla muestra solo el LED parpadeando. Durante el tiempo de retardo, la función puede ser inhabilitada accediendo al menú y configurando el tiempo a Apagado. Presione  para ingresar al ítem, y presione  para establecer el valor. Presione  para confirmar y regresar al menú principal.</p>

Párrafo 6 – Configurar Retardo en la Calibración

Programación	Operación
	<p>Le permite configurar el retardo de la operación de la bomba después de sonda de calibración (Redox o pH) El retardo puede ser inhabilitado, Apagado (predeterminado) o puede ser configurado desde 1 a 60 minutos. Con la el retardo habilitado, durante el tiempo configurado, el LED parpadea (1 seg. prendido- 1 seg. apagado) y la pantalla muestra el conteo en segundos. Si la bomba está en modo Detenido, la pantalla muestra solo el parpadeo del LED. Durante el tiempo de retardo la función puede ser inhabilitada ingresando al menú y configurando el tiempo a Apagado. Presione  para ingresar al ítem, y luego presione  para establecer el valor. Presione  para confirmar y regresar al menú principal.</p>

Párrafo 7 - Calibración de Velocidad de Flujo

Programación	Operación
	<p>En el menú principal aparece un valor cc/ carreras. Usted puede desarrollar la calibración en dos modos:</p> <p>MANUAL – inserte manualmente el valor cc/ carreras usando la tecla  y luego confirme con la tecla  .</p> <p>AUTOMÁTICO – la bomba corre 100 carreras, las cuales son iniciadas presionando la tecla  , y al final de las carreras, ingrese la cantidad aspirado por la bomba usando la tecla  y confirme con la tecla  .</p> <p>La información ingresada será para ser usada en el cálculo de la velocidades de flujos.</p>






Párrafo 8 – Estadísticas

Programación	Operación
	<p>En el menú principal desplegado, en horas, el tiempo de operación de la bomba; presione  para acceder a otras estadísticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Carreras =El número de carreras realizadas por la bomba</li> <li>- Q.ta (L) = La cantidad dosificada de la bomba expresada en litros; ésta información es calculada basada en el valor de cc/carreras memorizadas</li> <li>- Poder= El número de activaciones de la bomba.</li> </ul> <p>- Reinicio = presione  para reiniciar los contadores, seleccione (YES) (si) o (NO), luego presione  para confirmar</p> <p>Presione  para regresar al menú principal</p>





Párrafo 9 –Contraseña

Programación	Operación
	<p>Configurando la contraseña, la sección de programación puede ser accesado para ver todos los parámetros de configuración, pero cada vez que usted desee cambiar los parámetros, se le solicitará la contraseña.</p> <p>La línea parpadeante indica el número que se puede modificar; presione  para seleccionar el número (de 1 a 9), luego presione  para seleccionar el número a modificar, y luego presione  para confirmar.</p> <p>Configurando “0000” (predeterminado),la contraseña será eliminada.</p>



Párrafo 10 – Flujo de Alarma

Programación	Operación
	<p>Le permite a usted activar (desactivar) el sensor de flujo.</p> <p>Una vez activado (Encendido) presionando la tecla , usted puede configurar el número de señales que la bomba requiere antes de empezar la alarma. Presione  y el número empezará a parpadear; presione  para establecer el valor. Presione  para confirmar. Presione  para regresar al menú principal.</p>

Párrafo 11 – Nivel de Alarma

Programación	Operación
	<p>Le permite a usted configurar la bomba para la activación de un nivel de alarma, con una interrupción de operación de dosis (Detenido), o simple activación de la señal de alarma sin la interrupción de la operación de dosis.</p> <p>Presione  para ingresar al ítem luego presione  para establecer el tipo de alarma. Presione  para confirmar. Presione  para regresar al menú principal.</p>

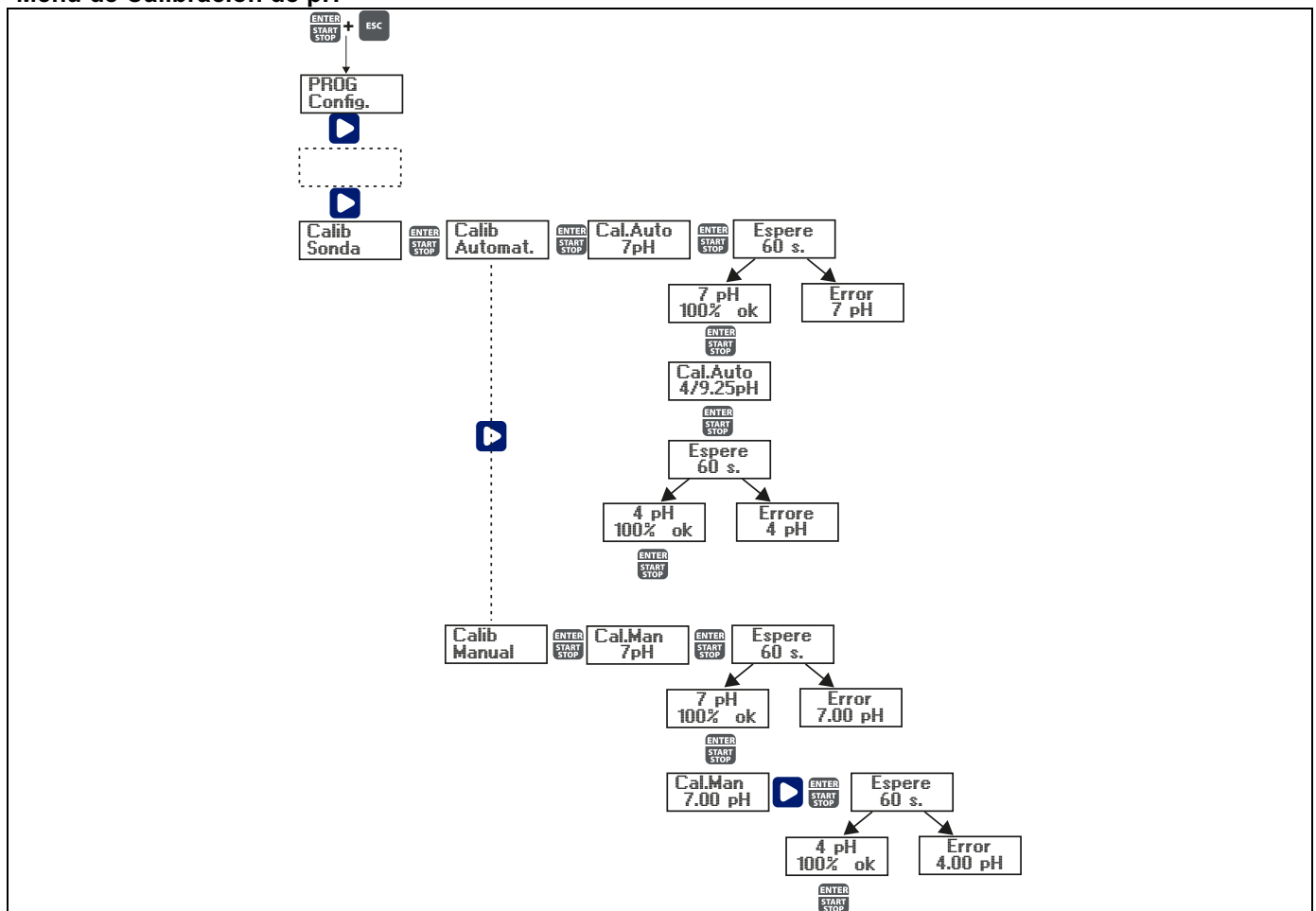
Párrafo 12 – Despliegue de Unidad de Medición de Velocidad de Flujo

Programación	Operación
	<p>Le permite a usted establecer la unidad de medición de la dosis visualizada. Accese al ítem, luego presione  para establecer el tipo de unidad, L/h (Litro/hora), Gph (Galones/hora), mL/m (mililitros/minuto) o estándar (% o frecuencia, de acuerdo a la configuración). Presione  para confirmar y regresar al menú principal.</p>

Párrafo 13 – Configurar la pausa

Programación	Operación
	<p>Entrada remota para pausar la bomba . Ya determinado, el sistema está configurado a Abierto Normalmente.</p> <p>Presione <b>ENTER START STOP</b> para ingresar al ítem, y luego presione <b>ENTER START STOP</b> para establecer el valor (N. ABIERTO o N. CERRADO).</p> <p>Presione <b>ENTER START STOP</b> para confirmar y regresar al menú principal.</p>

Menú de Calibración de pH



Usted puede elegir el modo de calibración automática o manual, en ambos casos, la calibración en pH 7 es automática.

- Calibración Automática:

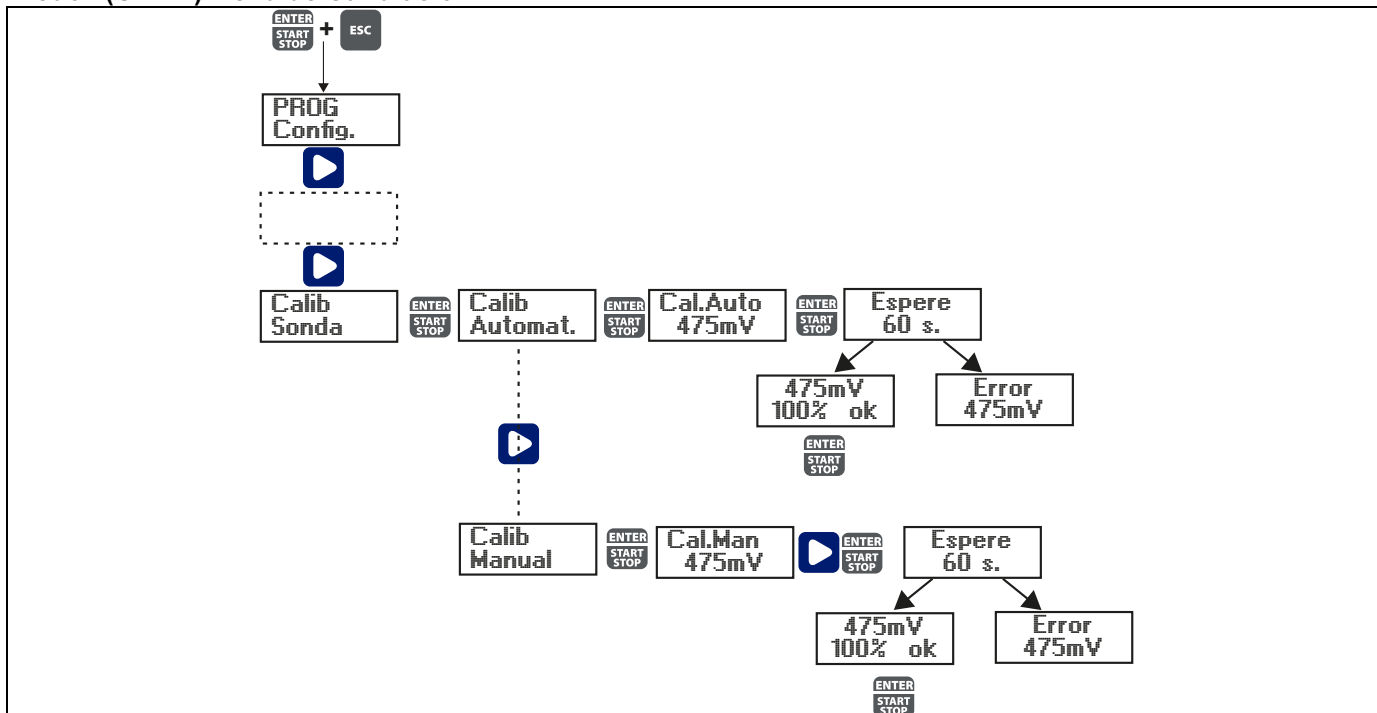
Cuando la pantalla muestra el valor de la solución búfer, inserte la sonda dentro de la botella, presione **ENTER START STOP** y la pantalla visualizará el conteo de los 60 segundos requeridos para completar la calibración. Si la calidad de la alineación es menor que el 50%, un error aparece en la pantalla; presione **ENTER START STOP** para salir de la calibración (después de 4 segundos la bomba automáticamente saldrá de la calibración); si la calidad es más alta que el 50% ;el valor aparecerá en la pantalla; presionando **ENTER START STOP** a usted se le solicitará por el pH 4 o 9 de la solución búfer;en este punto, el procedimiento es similar a la calibración previa.

- Calibración Manual:

Cuando la pantalla muestre el valor de la solución búfer, inserte la sonda en la botella, presione **ENTER START STOP** y la pantalla mostrará el conteo de 60 segundo requeridos para completar la calibración. Si la calidad de la alineación de menor que el 50%, un error aparecerá en la pantalla; presione **ENTER START STOP** para salir de la calibración (después de 4 segundos la bomba saldrá automáticamente de la calibración); si la calidad es más alta que el 50%, el valor aparece en la pantalla; presionando **ENTER START STOP** en la pantalla parpadeará el valor de pH 7.00; presionando **ENTER START STOP** para ingresar el valor de la solución, luego presione **ENTER START STOP**.para confirmar y comenzar el procedimiento de calibración como está descrito previamente



## Redox (O.R.P.) Menú de Calibración



Usted puede elegir el modo automático o manual.

### - Calibración Automática:

Cuando la pantalla muestre el valor de la solución búfer, inserte la sonda en la botella, presione y la pantalla mostrará el conteo de 60 segundos requeridos para completar la calibración. Si la calidad de la alineación es menor que el 50%, un error aparecerá en la pantalla; presione para salir de la calibración (después de 4 segundos la bomba saldrá automáticamente de la calibración); si la calidad es más alta que el 50%, el valor aparece en la pantalla; presione y el procedimiento está completo.

### - Calibración Manual:

Cuando la pantalla muestra el valor de la solución búfer, inserte la sonda en la botella, presione y la pantalla mostrará el valor 465mV parpadeando, inserte la sonda dentro de la solución, presione para visualizar el valor de la solución, luego presione para confirmar y empezar el procedimiento de la calibración como está descrito previamente.

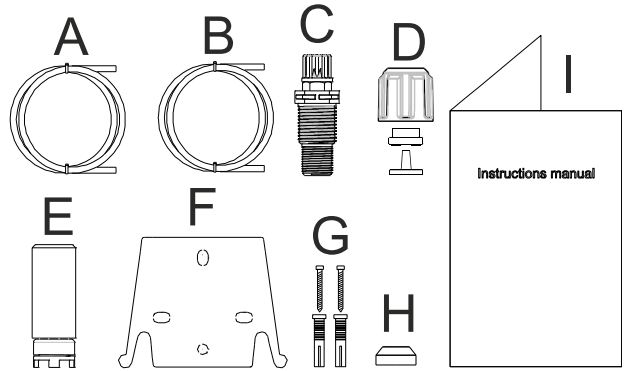
## Alarmas

Se visualiza	Causa	Remedio
Alarma LED encendida Ícono "Lev" parpadeando	Final del nivel de alarma, sin interrupción de operación de bomba.	Recuperar el nivel de líquido.
Alarma LED encendida Íconos "Lev" and "Stop" parpadeando	Final del nivel de alarma, sin interrupción de operación de bomba.	Recuperar el nivel de líquido
Alarma LED encendida Ícono "Flw" parpadeando	Alarma de Flujo activada, la bomba no ha recibido del sensor de flujo el número de señales programadas.	Presione la tecla .
Ícono "OFA" parpadeando Ícono "Stop" parpadeando	Alarma O.F.A.	Presione la tecla  para detener el parpadeo del ícono "Stop", presione la tecla de nuevo para reiniciar la bomba.
Ícono "Alm" parpadeando	El valor leído por la sonda está fuera de la banda de alarma configurada.	Verifique el parámetro de "Banda de Alarma" para la configuración correcta en el modo de programación.
Ícono "Cal" parpadeando	Alarma de Sonda no Calibrada	Desarrolle el procedimiento de calibración de sonda.

# MANUEL INSTALLATION ET MISE EN SERVICE POUR POMPE DOSEUSE SÉRIE OPTIMA pH/ORP NEXT

## Contenu de l'emballage :

- A. Tube opaque pour le raccordement de la sortie de la pompe au point d'injection
- B. Tube transparent pour l'aspiration, pour le raccordement de la valve de purge et pour l'amorçage manuel
- C. Raccord d'injection
- D. Kit raccords tubes
- E. Filtre de fond
- F. Étrier pour montage mural
- G. Chevilles pour la fixation de l'étrier au mur
- H. Bouchons protection vis
- I. Manuel d'instructions



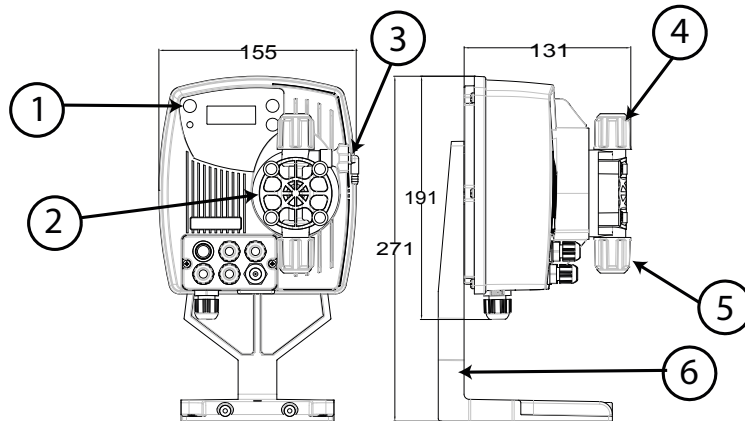
Voici les données techniques et les prestations de la pompe :

PVDF-T					
Modèle	Pression	Débit	cc / injection	Connexions	Injections / min
	bar			l/h	
200	8	5	0,52	4 / 6	160
	10	3	0,31		

## INTRODUCTION

La pompe doseuse est composée d'un dispositif de commande qui loge l'électronique et l'aimant et d'une partie hydraulique toujours en contact avec le liquide à doser.

Vérifier les principales caractéristiques de votre pompe sur les données indiquées sur la plaque.



1. Zone de réglages
2. Tête doseuse
3. Clapet d'amorçage
4. Raccord de refoulement
5. Raccord d'aspiration
6. Support pour base (en option)

**Nous conseillons de vérifier la compatibilité chimique entre le produit dosé et les matériaux en contact.**





## MATÉRIAUX QUI COMPOSENT LA TÊTE DE LA POMPE

- Boîtier pompe : PVDF-T
- Vannes : PVDF-T
- Billes de clapet : Céramique
- Membrane : PTFE

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

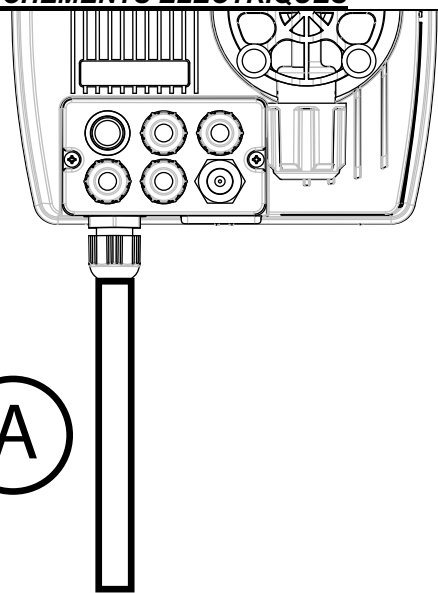
- Poids : 1,5 Kg
- Alimentation : 110 ÷ 230 Vac (50-60 Hz)
- Absorption : 14 W
- Fusible : 2A 250V T 5x20
- Degré de protection : IP65
- Entrée contrôle niveau : Contact sec (on-off)
- Entrée impulsions : Contact sec (on-off) fréquence maximum 80Hz

**LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE PROCÉDER À L'INSTALLATION  
OU AVANT L'ENTRETIEN DE LA POMPE.**

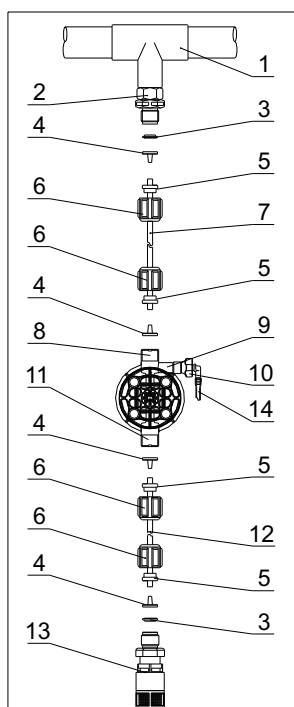
-  **ATTENTION** : AVANT DE PROCÉDER À L'INSTALLATION OU À L'ENTRETIEN DE LA POMPE, TOUJOURS DÉBRANCHER L'ALIMENTATION.
-  **ATTENTION** : NOUS RECOMMANDONS L'INSTALLATION DE LA POMPE EN POSITION VERTICALE AFIN D'ASSURER LE BON FONCTIONNEMENT DE CETTE DERNIÈRE.
-  **ATTENTION** : PRODUIT DESTINÉ UNIQUEMENT À UN USAGE PROFESSIONNEL, À DU PERSONNEL QUALIFIÉ.
-  **ATTENTION** : L'ENTRETIEN DE LA POMPE MUST DOIT ÊTRE EFFECTUÉ UNIQUEMENT PAR DU PERSONNEL QUALIFIÉ ET AUTORISÉ.

- **H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> ACIDE SULPHURIQUE** Avant de doser des produits chimiques qui peuvent réagir à l'eau il est nécessaire de sécher toutes les parties hydrauliques internes.
- Température ambiante inférieure à 40°C. Humidité relative inférieure à 90%. Degré de protection IP65. Éviter d'installer la pompe avec un exposition directe aux rayons solaires.
- Fixer solidement la pompe afin d'éviter des vibrations excessives.
- La tension d'alimentation et la pression sur l'installation doivent être compatibles avec les données indiquées sur l'étiquette de la pompe.

**BRANCHEMENTS ELECTRIQUES**

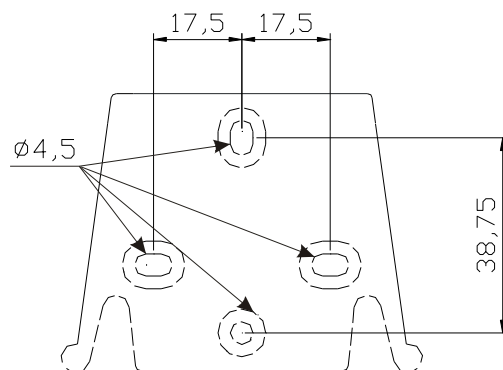
	<p><b>Entrée A =</b> Alimentation 110 ÷ 230 Vac (50-60 Hz)</p>	<p>La pompe doit être branchée à une alimentation conforme à celle indiquée sur l'étiquette sur le côté de la pompe. Le non respect de ces indications peut provoquer des dommages à la pompe.</p> <p>Les pompes ont été conçues pour absorber de petites surtensions. Afin d'éviter que la pompe ne subisse de dommages, il est conseillé de toujours s'assurer que la pompe ne partage pas de source d'énergie avec les appareils électriques qui génèrent des tensions élevées.</p> <p><b>La connexion avec la ligne triphasée 380V DOIT être effectuée seulement entre phase et neutre. La connexion NE DOIT pas être effectuée entre phase et terre.</b></p>
--	--	---

**BRANCHEMENTS HYDRAULIQUES**



1. Point d'injection
2. Raccord d'injection
3. Étanchéité
4. Porte-tuyau
5. Presse-tube
6. Bague
7. Tube de refoulement (rigide)
8. Clapet de refoulement
9. Boîtier pompe
10. Valve de purge
11. Clapet d'aspiration
12. Tube d'aspiration (souple)
13. Filtre de fond
14. Raccord valve de purge

## Gabarits perçage étrier mural



Après environ 800 heures de fonctionnement, serrer les boulons du boîtier de pompe en appliquant un couple de serrage de 3 Nm.

Suivre les instructions suivantes lors des branchements hydrauliques :

- Installer le **FILTRE DE FOND** à environ 5-10 cm du fond de façon à éviter des dépôts éventuels ;
- L'installation avec pompe sous charge d'eau est recommandée pour des pompes ayant un débit très faible. En particulier en cas de dosage de produits qui développent du gaz (par ex: hypochlorite de soude, hydrazine, peroxyde d'hydrogène...).
- Tubes plus longs que ceux du kit d'installation, il est important qu'ils aient la même dimension que ceux fournis avec la pompe. Si le **TUBE DE REFOULEMENT** est exposé aux rayons solaires on conseille l'utilisation d'un tube noir résistant aux rayons ultraviolets ;
- On conseille de placer le **POINT D'INJECTION** plus haut que la pompe ou que le réservoir ;
- Le **CLAPET D'INJECTION** fourni avec la pompe doit toujours être installé au bout de la ligne de refoulement du flux de dosage.

### DÉMARRAGE

Une fois que toutes les opérations décrites précédemment ont été contrôlées, la pompe peut être démarrée.

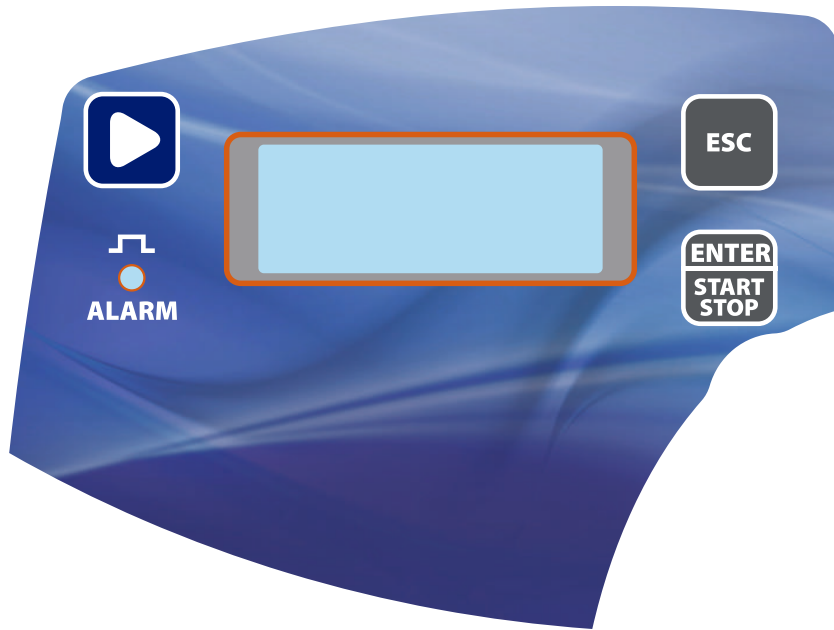
### Amorçage

- Démarrer la pompe
- Ouvrir le dispositif d'amorçage en tournant la poignée dans le sens anti-horaire et attendre que le liquide sorte du tube auquel il est raccordé.
- Une fois avoir contrôlé que la pompe est parfaitement pleine de liquide, refermer le dispositif et la pompe commencera à doser.

## RÉSOLUTION DES PROBLÈMES

Panne	Cause possible	Solution
La pompe fonctionne régulièrement mais le dosage s'est interrompu	Clapets obstrués	Nettoyer les clapets et les remplacer si les incrustations ne peuvent pas être retirées
	Hauteur d'aspiration excessive	Placer la pompe ou le réservoir de façon à réduire la hauteur d'aspiration
	Liquide trop visqueux	Réduire la hauteur d'aspiration ou utiliser une pompe avec des débits supérieurs
Débit insuffisant	Fuites des clapets	Contrôler le serrage des bagues
	Liquide trop visqueux	Utiliser une pompe avec des débits supérieurs ou réduire la hauteur d'aspiration
	Clapets partiellement obstrués	Nettoyer les clapets et les remplacer si les incrustations ne peuvent pas être retirées
Débit de la pompe irrégulier	Tube PVC transparent sur le refoulement	Utiliser le tube en PE opaque sur le refoulement
Membrane cassée	Contre-pression excessive	Contrôler la pression de l'installation. Vérifier si le clapet d'injection est obstrué. Vérifier si les clapets de refoulement et le point d'injection sont obstrués.
	Fonctionnement sans liquide	Vérifier la présence du filtre (clapet) de fond. Utiliser une sonde de niveau qui bloque la pompe quand le produit chimique se termine dans le réservoir
	Membrane non fixée correctement	Si la membrane a été remplacée, vérifier son serrage.
La pompe ne démarre pas	Alimentation insuffisante	Vérifier si les valeurs indiquées sur la plaque de la pompe correspondent à celles du réseau électrique.

## Panel de Control – OPTIMA pH/ORP NEXT



	Ingresar al menú de programación. (Pulse y mantenga pulsado simultáneamente por al menos 3 segundos).
	<p>Iniciar y detener la bomba.</p> <p>Desactivar la notificación de la pantalla en caso de una condición de alarma de nivel activo (solo función de alarma), condición de flujo de alarma y memoria.</p> <p>En modo de programación funciona como "enter", para confirmar el acceso y los cambios a los diferentes niveles de menús.</p>
	<p>"Escapar" los varios niveles de menús. Antes de existir el modo de programación, se le solicitará guardar los cambios. Presión prolongada se despliega en la pantalla para la calibración del sensor de flujo.</p> <p>  para cambiar el contraste.         </p>
	Desplegar los menús o cambiar los parámetros en modo de programación. Presión prolongada permite la activación.
	<p>El LED verde parpadea mientras realiza la dosificación</p> <p>El LED rojo se enciende en caso de varias condiciones de alarma.</p>

### Conexiones Eléctricas

	1	PT100 Entrada de sonda de temperatura (véase el diagrama de conexión)	
	2		
	3		
	4	No Utilizado	
	5	Polo -	Entrada de sonda de pH o Redox ( precableado con BNC )
	6	Polo +	
	7	Entrada de sonda de control de nivel	
	8		
	9	Entrada de Control Remoto (inici	
	10	detener)	
	11	Entrada de sensor de Flujo	
	12		

# DIAGRAMA DE CONEXIONES

Diagrama de conexión de cable-2 PT100

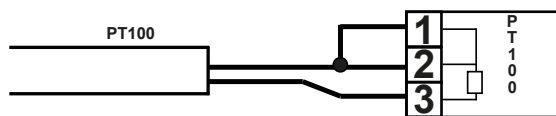
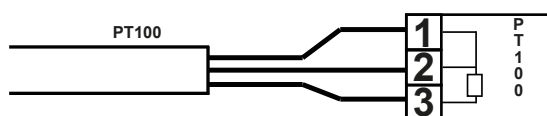


Diagrama de conexión de cable-3 PT100



## Menú de Programación OPTIMA pH/ORP NEXT

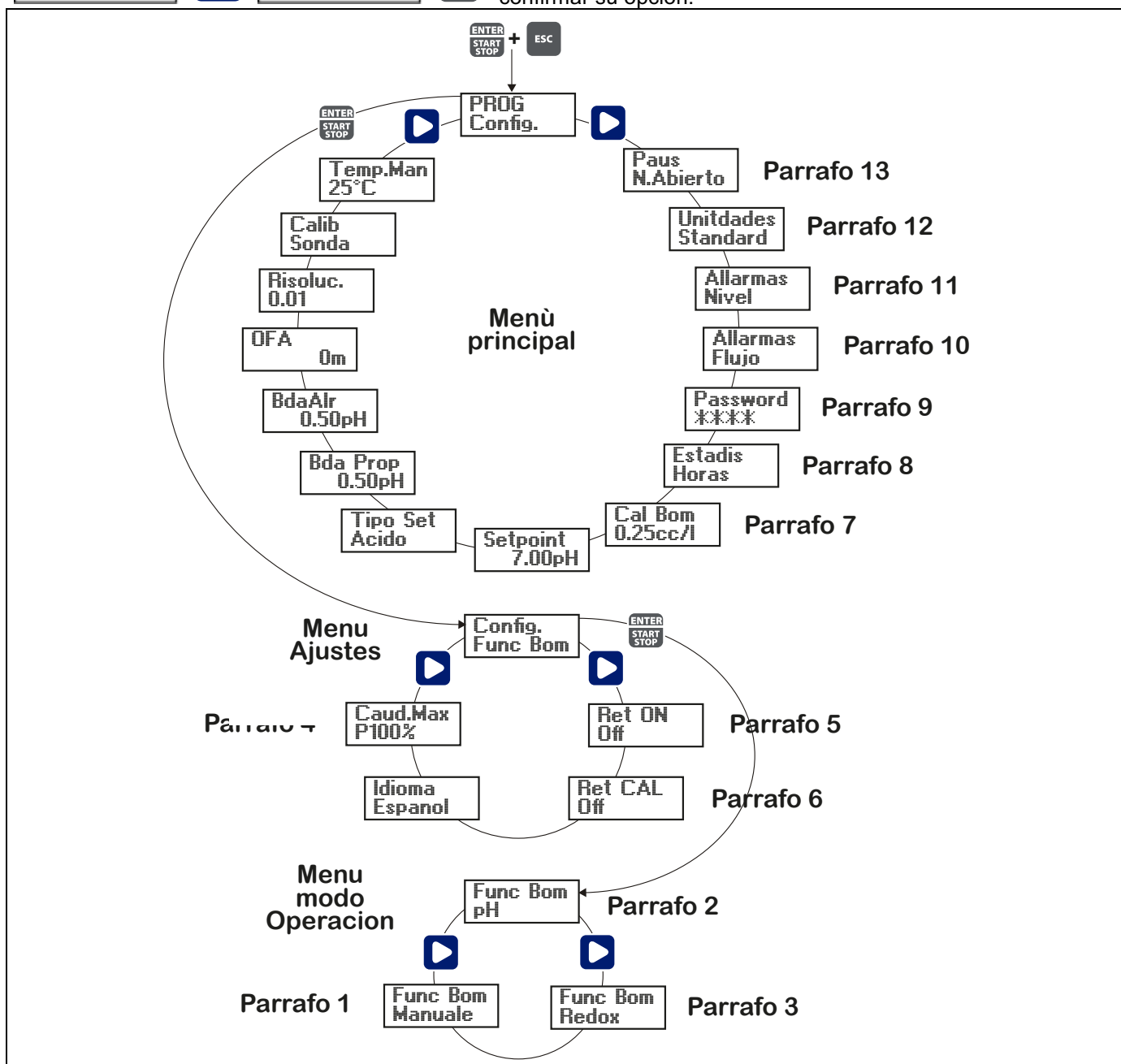
Presione las teclas de **ENTER START STOP** + **ESC** por mas de tres segundos para ingresar al modo de programación. Presione la tecla **▶** para desplazar los ítems del menú, luego presione la tecla de **ENTER START STOP** para ingresar a las opciones. Cada vez que un ítem del menú es editable, parpadea.

Ya predeterminada, la bomba está configurada en el modo constante. La bomba automáticamente regresa al modo de operación después de 1 minuto de inactividad. En este caso, la información ingresada no será guardada.

Presione la tecla **ESC** para salir de los niveles de programación. Cuando salga del modo de programación, la pantalla mostrará:



confirmar su opción.

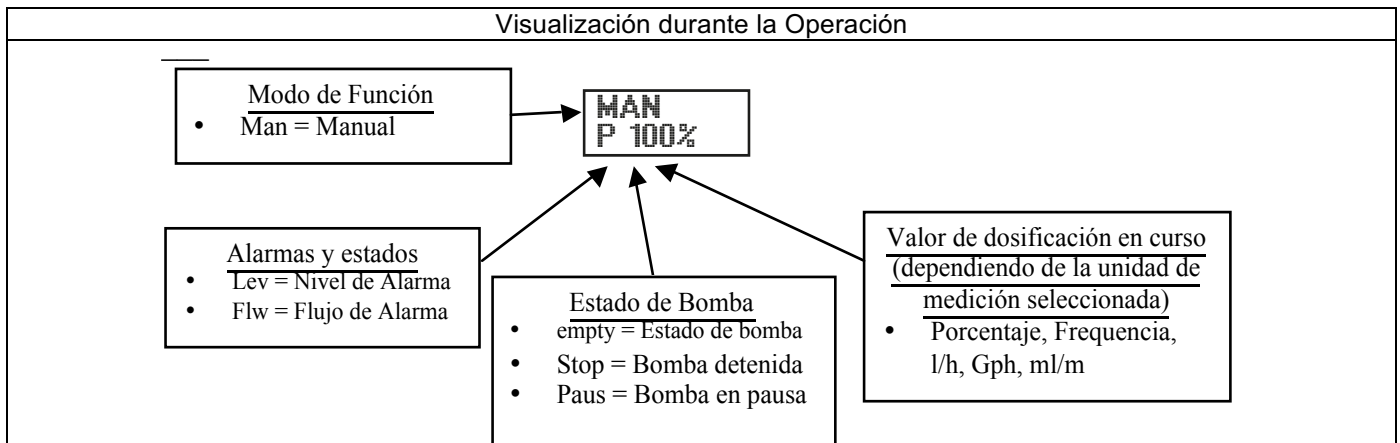


### Configuración del Lenguaje

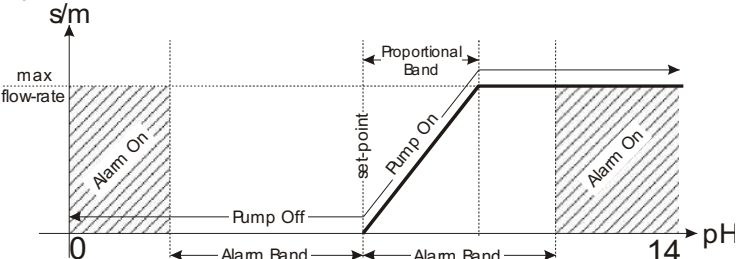
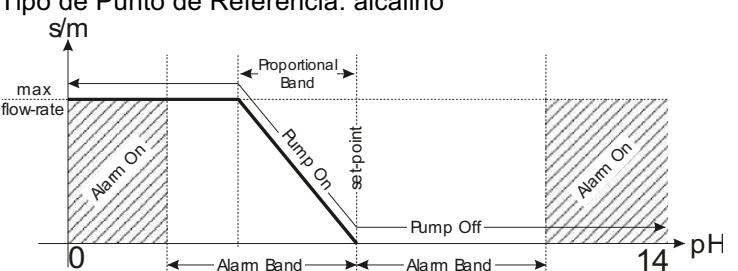
Programación	Operación
<pre> graph TD     A[ENTER/START STOP + ESC] --&gt; B[PROG Config.]     B --&gt; C[ENTER/START STOP]     C --&gt; D[Config. Func Bom]     D --&gt; E[Play Button]     E --&gt; F[Ret ON Off]     F --&gt; G[Play Button]     G --&gt; H[Ret CAL Off]     H --&gt; I[Play Button]     I --&gt; J[Idioma Espanol]     J --&gt; K[Play Button]     K --&gt; L[ENTER/START STOP]     L --&gt; M[ENTER/START STOP]     M --&gt; N[ ]     </pre>	<p>Le permite configurar el lenguaje. Por defecto, la bomba está configurada en Inglés.</p> <p>Presione  para ingresar al ítem, y luego presione  para establecer el lenguaje. Presione  para confirmar y regresar al menú principal.</p>

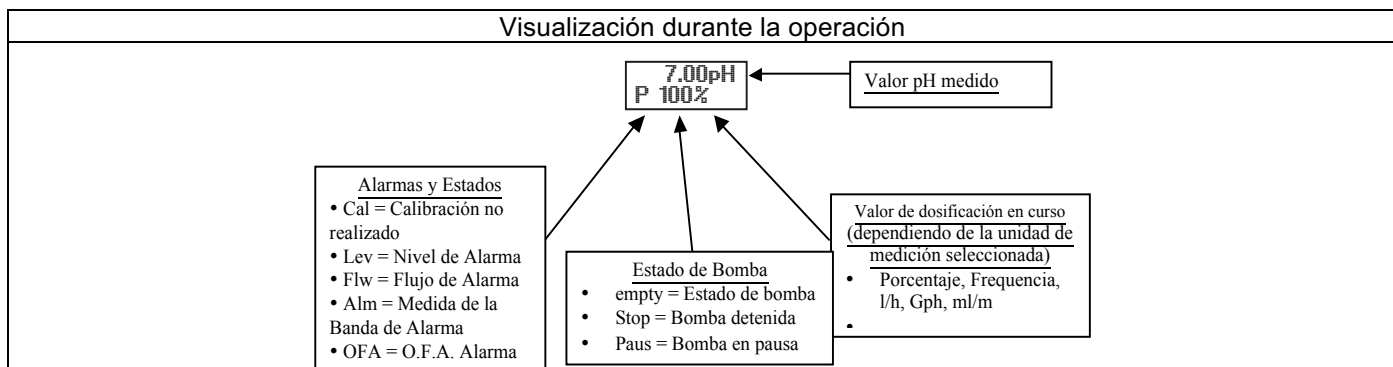
### Párrafo 1- Manual de Dosificación.

Programación	Operación
<pre> graph TD     A[ENTER/START STOP + ESC] --&gt; B[PROG Config.]     B --&gt; C[ENTER/START STOP]     C --&gt; D[Config. Func Bom]     D --&gt; E[ENTER/START STOP + Play Button]     E --&gt; F[Func Bom Manuale]     F --&gt; G[ENTER/START STOP]     G --&gt; H[ ]     </pre>	<p>La bomba trabaja en modo constante. La velocidad de flujo puede ser ajustada manualmente presionando  +  simultáneamente.</p>



















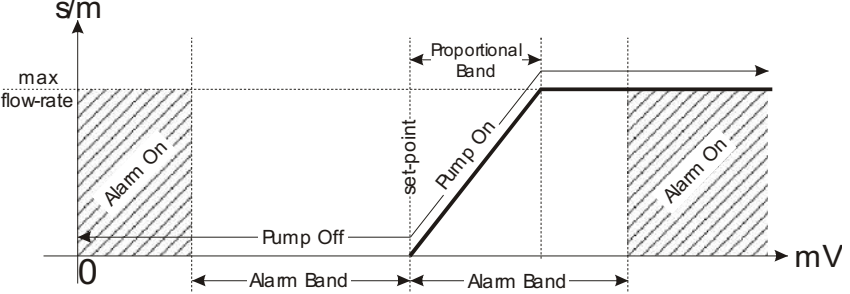
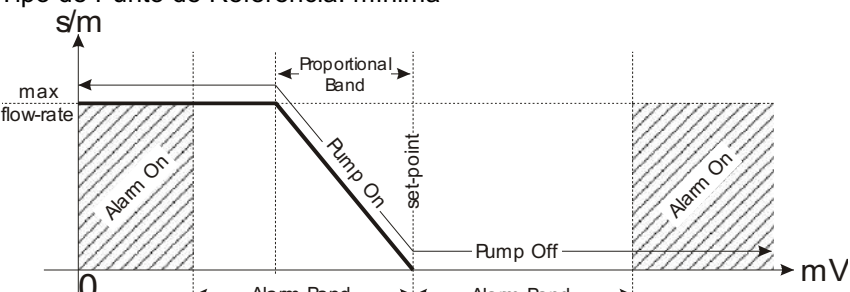


Párrafo 2 – Dosificación proporcional para la medición de pH (Predeterminado de fábrica)

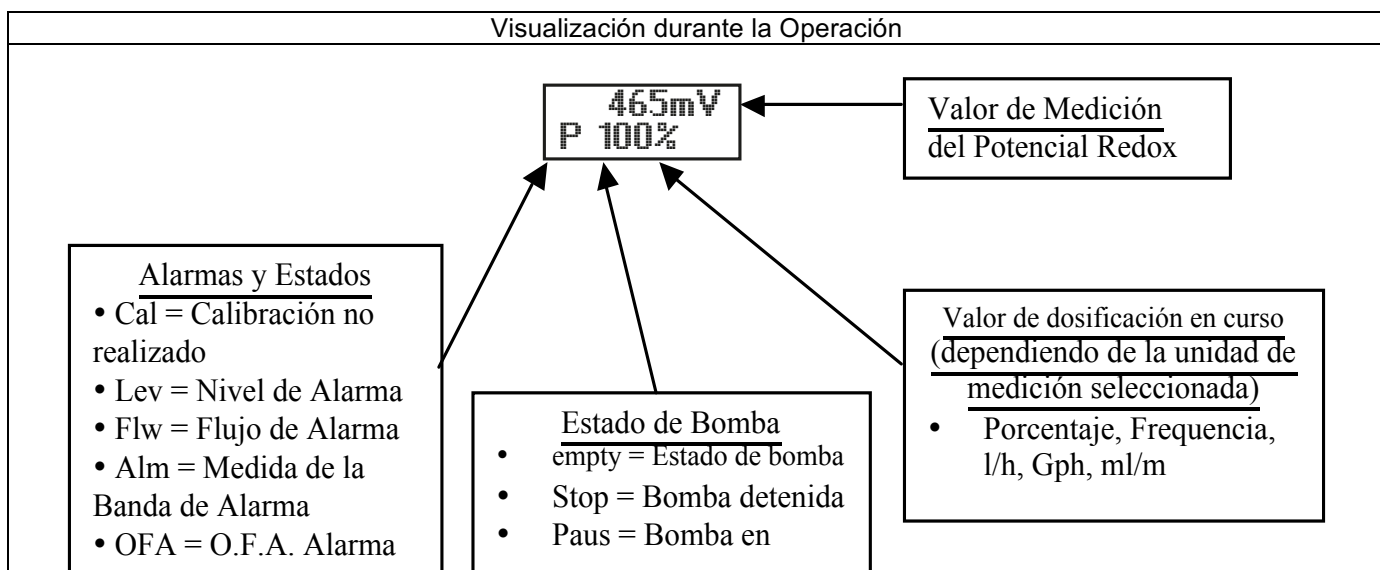
Programación	Operación
<p>                     ENTER START STOP + ESC                      ↓                      PROG Config.                      ▶                      Config. Func Bom                      ENTER START STOP ▶                      Func Bom pH                      ENTER START STOP ▶                      Setpoint 7.00pH    ENTER START STOP ▶    ENTER START STOP ▶                      ▶                      Tipo Set Acido    ENTER START STOP ▶    ENTER START STOP ▶                      ▶                      Bda Prop 0.50pH    ENTER START STOP ▶    ENTER START STOP ▶                      ▶                      Bda Alr 0.50pH    ENTER START STOP ▶    ENTER START STOP ▶                      ▶                      OFA 0m    ENTER START STOP ▶    ENTER START STOP ▶                      ▶                      Resoluc. 0.01    ENTER START STOP ▶    ENTER START STOP ▶                      ▶                      Calibr Sonda    ENTER START STOP ▶    ENTER START STOP ▶                      ▶                      Temp.Man 25°C    Temp.Man 25°C    ENTER START STOP ▶    ENTER START STOP ▶                      ▶                      Temp.Man 77°F    Temp.Man 77°F    ENTER START STOP ▶    ENTER START STOP ▶                 </p>	<p>La bomba mide y controla el valor del pH de una solución, programando los siguiente parámetros: Punto de Referencia, Tipo de punto de Referencia, Banda proporcional y banda de alarma. Tipo de Punto de Referencia: ácido.</p>  <p>Tipo de Punto de Referencia: alcalino</p>  <p>Puede también ser programada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El tiempo O.F.A. (Sobrealimentación de alarma) en minutos, un período establecido de tiempo después del cual, si el pH medido no alcanza el tipo de punto de referencia, una señal de alarma es activada.</li> <li>- La resolución de la medición (1 o 2 dígitos)</li> <li>- Activación / desactivación del procedimiento de calibración</li> <li>- Valor de temperatura en °C (predeterminado) o °F</li> </ul> <p>La frecuencia Máxima puede ser cambiada durante la operación presionando <b>ENTER START STOP</b> + <b>▶</b> simultáneamente.</p>





Párrafo 3 – Dosificación Proporcional para la Medición de Redox (O.R.P.)

Programación	Operación
<p>  +  </p> <p>↓</p> <p>PROG Config.</p> <p>▶</p> <p>Config. Func Bom</p> <p>  ▶         </p> <p>Func Bom Redox</p> <p>  </p> <p>Setpoint 0mV  ▶ </p> <p>▶</p> <p>Tipo Set Alto  ▶ </p> <p>▶</p> <p>Bda Prop 100mV  ▶ </p> <p>▶</p> <p>Bda Alr 20mV  ▶ </p> <p>▶</p> <p>OFA 0m  ▶ </p> <p>▶</p> <p>Calibr Sonda  ▶ </p> <p>▶</p> <p>◻</p>	<p>La bomba mide y controla el valor de Redox en una solución, programando los siguientes parámetros: Punto de Referencia, Tipo de punto de Referencia, Banda proporcional y banda de alarma.</p> <p>Tipo de Punto de Referencia: máxima</p>  <p>Tipo de Punto de Referencia: mínima</p>  <p>Puede también ser programada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El tiempo O.F.A. (Sobrealimentación de alarma) en minutos, un período establecido de tiempo después del cual, si el pH medido no alcanza el tipo de punto de referencia, una señal de alarma es activada.</li> <li>- La resolución de la medición (1 o 2 dígitos)</li> <li>- Activación / desactivación del procedimiento de calibración</li> </ul> <p>La frecuencia Máxima puede ser cambiada durante la operación presionando  +  simultáneamente.</p>



Párrafo 4 – Configurar la máxima Velocidad de Flujo

Programación	Operación
	<p>Le permite configurar la velocidad de flujo máxima de la bomba y el modo programado (% o frecuencia) es usado como unidad de medida estándar cuando visualiza la velocidad de flujo. Presione  para ingresar al ítem luego presione  para establecer el valor. Presione  para confirmar y regresar al menú principal.</p>

Párrafo 5 – Configuración del Encendido Retardado

Programación	Operación
	<p>Le permite configurar la operación retardada de encendido de la bomba. Este retraso solo se realiza si la bomba es apagada y luego encendida, desconectando el fuente de poder. El retraso puede ser inhabilitado, Apagado (predeterminado) puede ser configurado de 1 a 60 minutos. Con un retraso habilitado, durante el tiempo configurado el LED parpadea (1 segundo prende - 1 segundo apagado) y la pantalla muestra un conteo en segundos. Si la bomba está en modo Detenido la pantalla muestra solo el LED parpadeando. Durante el tiempo de retardo, la función puede ser inhabilitada accediendo al menú y configurando el tiempo a Apagado. Presione  para ingresar al ítem, y presione  para establecer el valor. Presione  para confirmar y regresar al menú principal.</p>

Párrafo 6 – Configurar Retardo en la Calibración

Programación	Operación
	<p>Le permite configurar el retardo de la operación de la bomba después de sonda de calibración (Redox o pH) El retardo puede ser inhabilitado, Apagado (predeterminado) o puede ser configurado desde 1 a 60 minutos. Con la el retardo habilitado, durante el tiempo configurado, el LED parpadea (1 seg. prendido- 1 seg. apagado) y la pantalla muestra el conteo en segundos. Si la bomba está en modo Detenido, la pantalla muestra solo el parpadeo del LED. Durante el tiempo de retardo la función puede ser inhabilitada ingresando al menú y configurando el tiempo a Apagado. Presione  para ingresar al ítem, y luego presione  para establecer el valor. Presione  para confirmar y regresar al menú principal.</p>

Párrafo 7 - Calibración de Velocidad de Flujo

Programación	Operación
<p>The diagram illustrates the calibration process. It starts with 'PROG Config.' where a play button leads to a dashed box. Another play button leads to 'Cal Bom 0.25cc/l'. Pressing 'ENTER START STOP' leads to 'Cal Bom Manual', where 'cc/l 0.25' is shown. Pressing 'ENTER START STOP' leads to 'Cal Bom Automat.', where 'Cal.Auto Start' is shown. Pressing 'ENTER START STOP' leads to 'cc 25'. Pressing 'ENTER START STOP' leads to a final dashed box.</p>	<p>En el menú principal aparece un valor cc/ carreras. Usted puede desarrollar la calibración en dos modos:</p> <p>MANUAL – inserte manualmente el valor cc/ carreras usando la tecla  y luego confirme con la tecla  .</p> <p>AUTOMÁTICO – la bomba corre 100 carreras, las cuales son iniciadas presionando la tecla , y al final de las carreras, ingrese la cantidad aspirado por la bomba usando la tecla  y confirme con la tecla  .</p> <p>La información ingresada será para ser usada en el cálculo de la velocidades de flujos.</p>






Párrafo 8 – Estadísticas

Programación	Operación
<p>The diagram shows the statistics menu flow. It starts with 'Estadis Horas'. Pressing 'ENTER START STOP' leads to 'Horas 0'. Pressing 'ENTER START STOP' leads to 'Inyecc. 0'. Pressing 'ENTER START STOP' leads to 'Can (L) 0'. Pressing 'ENTER START STOP' leads to 'Arranq. 1'. Pressing 'ENTER START STOP' leads to 'Res Est? Si'. Pressing 'ESC' leads to 'Estadis Horas'. Pressing 'ENTER START STOP' leads to a final dashed box.</p>	<p>En el menú principal desplegado, en horas, el tiempo de operación de la bomba; presione  para acceder a otras estadísticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Carreras =El número de carreras realizadas por la bomba</li> <li>- Q.ta (L) = La cantidad dosificada de la bomba expresada en litros; ésta información es calculada basada en el valor de cc/carreras memorizadas</li> <li>- Poder= El número de activaciones de la bomba.</li> </ul> <p>- Reinicio = presione  para reiniciar los contadores, seleccione (YES) (si) o (NO), luego presione  para confirmar</p> <p>Presione  para regresar al menú principal</p>





Párrafo 9 –Contraseña

Programación	Operación
<p>The diagram shows the password setting process. It starts with 'Password ***'. Pressing 'ENTER START STOP' leads to 'Password 0000'. Pressing 'ENTER START STOP' leads to a final dashed box.</p>	<p>Configurando la contraseña, la sección de programación puede ser accesado para ver todos los parámetros de configuración, pero cada vez que usted desee cambiar los parámetros, se le solicitará la contraseña. La línea parpadeante indica el número que se puede modificar; presione  para seleccionar el número (de 1 a 9), luego presione  para seleccionar el número a modificar, y luego presione  para confirmar. Configurando "0000" (predeterminado), la contraseña será eliminada.</p>



Párrafo 10 – Flujo de Alarma

Programación	Operación
	<p>Le permite a usted activar (desactivar) el sensor de flujo.</p> <p>Una vez activado (Encendido) presionando la tecla , usted puede configurar el número de señales que la bomba requiere antes de empezar la alarma. Presione  y el número empezará a parpadear; presione  para establecer el valor. Presione  para confirmar. Presione  para regresar al menú principal.</p>

Párrafo 11 – Nivel de Alarma

Programación	Operación
	<p>Le permite a usted configurar la bomba para la activación de un nivel de alarma, con una interrupción de operación de dosis (Detenido), o simple activación de la señal de alarma sin la interrupción de la operación de dosis.</p> <p>Presione  para ingresar al ítem luego presione  para establecer el tipo de alarma. Presione  para confirmar. Presione  para regresar al menú principal.</p>

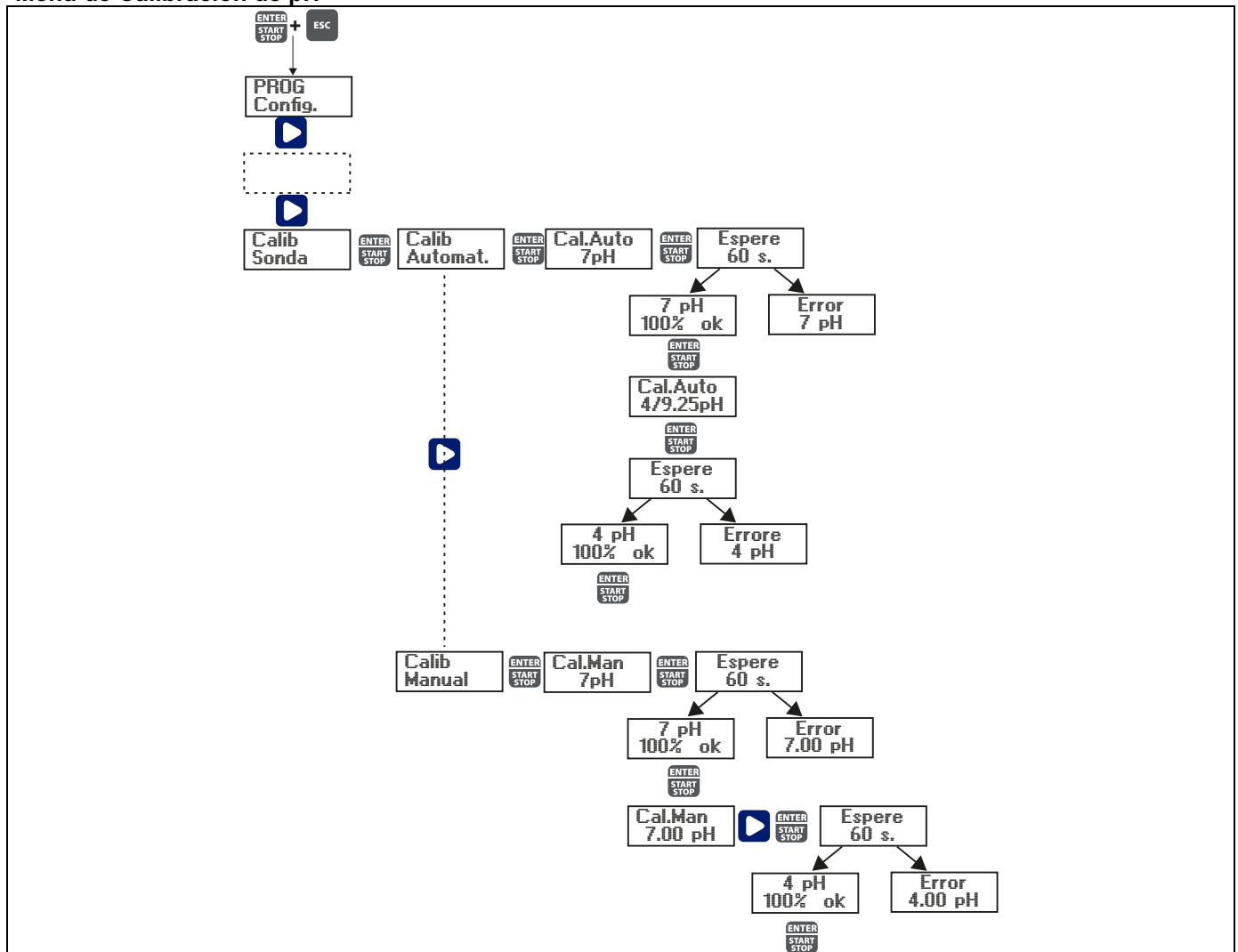
Párrafo 12 – Despliegue de Unidad de Medición de Velocidad de Flujo

Programación	Operación
	<p>Le permite a usted establecer la unidad de medición de la dosis visualizada. Accese al ítem, luego presione  para establecer el tipo de unidad, L/h (Litro/hora), Gph (Galones/hora), mL/m (mililitros/minuto) o estándar (% o frecuencia, de acuerdo a la configuración). Presione  para confirmar y regresar al menú principal.</p>

Párrafo 13 – Configurar la pausa

Programación	Operación
	<p>Entrada remota para pausar la bomba . Ya determinado, el sistema está configurado a Abierto Normalmente.</p> <p>Presione  para ingresar al ítem, y luego presione  para establecer el valor (N. ABIERTO o N. CERRADO).</p> <p>Presione  para confirmar y regresar al menú principal.</p>

Menú de Calibración de pH



Usted puede elegir el modo de calibración automática o manual, en ambos casos, la calibración en pH 7 es automático.

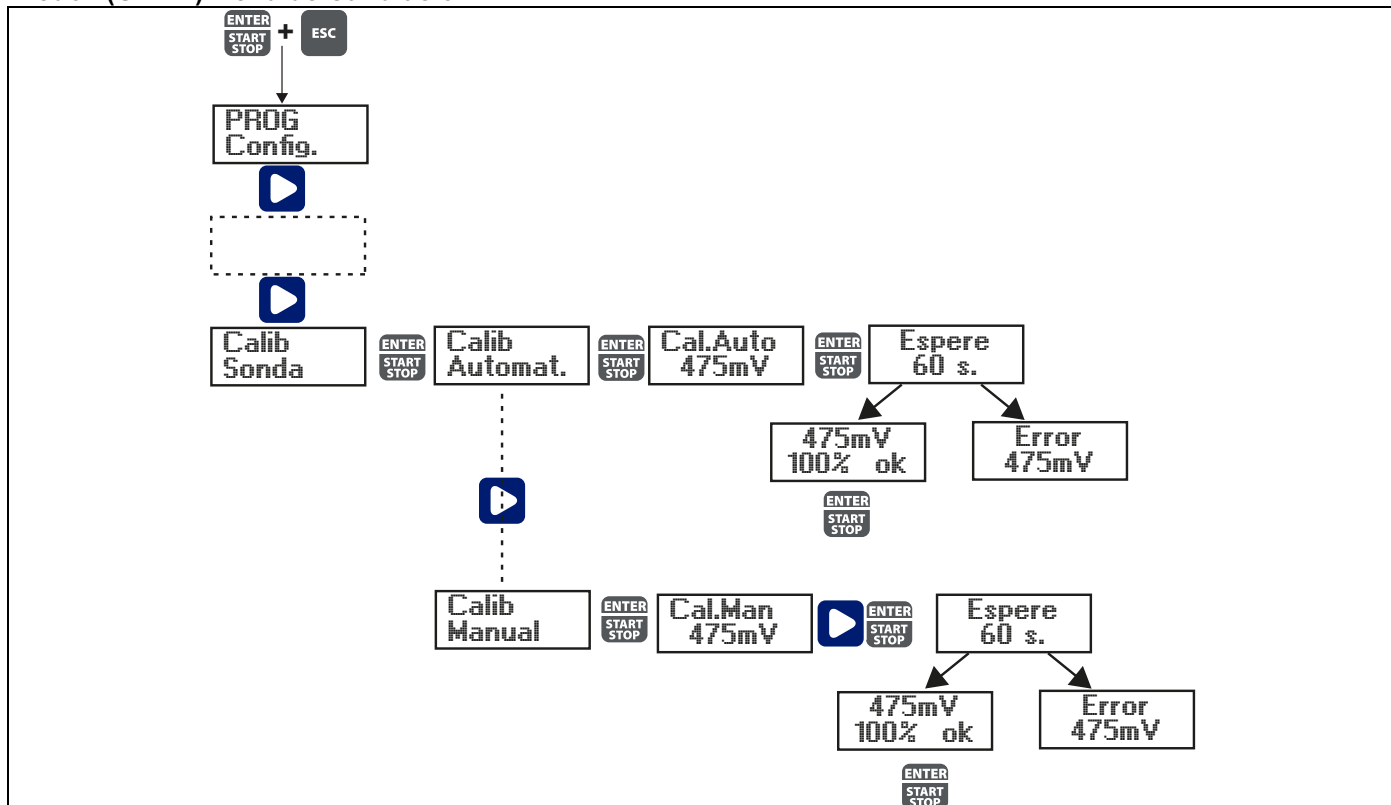
- Calibración Automática:

Cuando la pantalla muestra el valor de la solución búfer, inserte la sonda dentro de la botella, presione y la pantalla visualizará el conteo de los 60 segundos requeridos para completar la calibración. Si la calidad de la alineación es menor que el 50%, un error aparece en la pantalla; presione para salir de la calibración (después de 4 segundos la bomba automáticamente saldrá de la calibración); si la calidad es más alta que el 50% ;el valor aparecerá en la pantalla; presionando a usted se le solicitará por el pH 4 o 9 de la solución búfer;en este punto, el procedimiento es similar a la calibración previa.

- Calibración Manual:




Cuando la pantalla muestre el valor de la solución búfer, inserte la sonda en la botella, presione y la pantalla mostrará el conteo de 60 segundo requeridos para completar la calibración. Si la calidad de la alineación de menor que el 50%, un error aparecerá en la pantalla; presione para salir de la calibración (después de 4 segundos la bomba saldrá automáticamente de la calibración); si la calidad es más alta que el 50%, el valor aparece en la pantalla; presionando en la pantalla parpadeará el valor de pH 7.00; presionando para ingresar el valor de la solución, luego presione .para confirmar y comenzar el procedimiento de calibración como está descrito previamente

## Redox (O.R.P.) Menú de Calibración






Usted puede elegir el modo automático o manual.



- Calibración Automática:

Cuando la pantalla muestre el valor de la solución búfer, inserte la sonda en la botella, presione  y la pantalla mostrará el conteo de 60 segundos requeridos para completar la calibración. Si la calidad de la alineación es menor que el 50%, un error aparecerá en la pantalla ; presione  para salir de la calibración (después de 4 segundos la bomba saldrá automáticamente de la calibración); si la calidad es más alta que el 50%, el valor aparece en la pantalla; presione  y el procedimiento está completo

- Calibración Manual:

Cuando la pantalla muestra el valor de la solución búfer, inserte la sonda en la botella, presione  y la pantalla mostrará el valor 465mV parpadeando, inserte la sonda dentro de la solución, presione  para visualizar el valor de la solución, luego presione  para confirmar y empezar el procedimiento de la calibración como está descrito previamente.

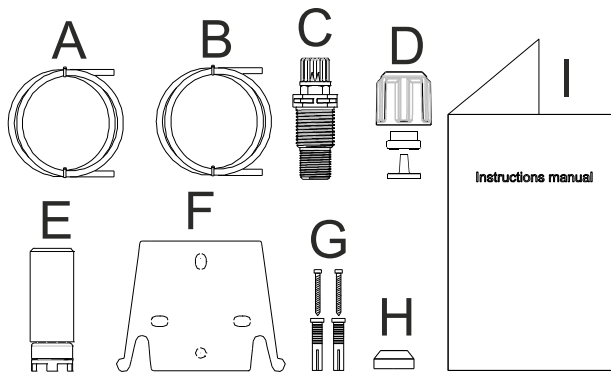
### Alarmas

Se visualiza	Causa	Remedio
Alarma LED encendida Ícono "Lev" parpadeando	Final del nivel de alarma, sin interrupción de operación de bomba.	Recuperar el nivel de líquido.
Alarma LED encendida Íconos "Lev" and "Stop" parpadeando	Final del nivel de alarma, sin interrupción de operación de bomba.	Recuperar el nivel de líquido
Alarma LED encendida Ícono "Flw" parpadeando	Alarma de Flujo activada, la bomba no ha recibido del sensor de flujo el número de señales programadas.	Presione la tecla  .
Ícono "OFA" parpadeando Ícono "Stop" parpadeando	Alarma O.F.A.	Presione la tecla  para detener el parpadeo del ícono "Stop", presione la tecla de nuevo para reiniciar la bomba.
Ícono "Alm" parpadeando	El valor leído por la sonda está fuera de la banda de alarma configurada.	Verifique el parámetro de " Banda de Alarma " para la configuración correcta en el modo de programación.
Ícono "Cal" parpadeando	Alarma de Sonda no Calibrada	Desarrolle el procedimiento de calibración de sonda.

# MANUALE INSTALLAZIONE e MESSA IN SERVIZIO PER POMPA DOSATRICE SERIE OPTIMA pH/ORP NEXT

## CONTENUTO DELL'IMBALLO:

- A. Tubo opaco per il collegamento dell'uscita della pompa al punto di iniezione
- B. Tubo trasparente per l'aspirazione, per il collegamento della valvola di spurgo e per l'adescamento manuale
- C. Raccordo iniezione
- D. Kit connessioni tubi
- E. Filtro di fondo
- F. Staffa per il montaggio a parete
- G. Tasselli per il fissaggio della staffa a parete
- H. Tappi protezione viti corpo pompa
- I. Manuale d'istruzioni



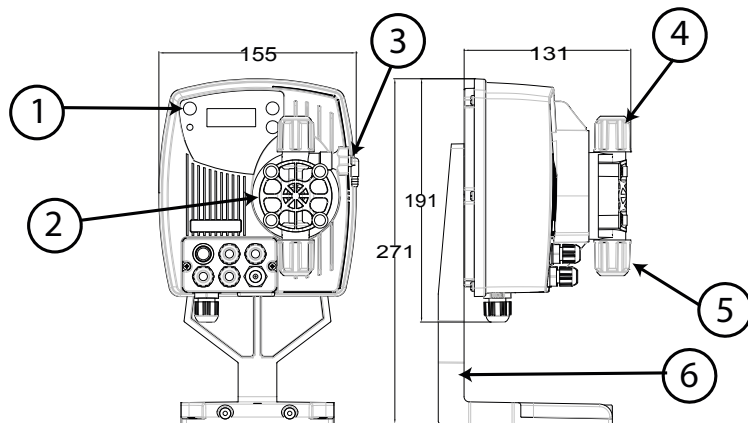
Questi sono i dati tecnici e le prestazioni della pompa:

Modello	PVDF-T			Conessioni (mm)	Colpi / min
	Pressione	Portata	cc /colpo		
	bar	l/h		Int / Ext	
200	8	5	0,52	4 / 6	160
	10	3	0,31		

## INTRODUZIONE

La pompa dosatrice è composta di una parte di comando che alloggia l'elettronica ed il magnete ed una parte idraulica sempre a contatto con il liquido da dosare.

Verificate sui dati di targa le caratteristiche principali della vostra pompa



- 1 Area regolazioni
- 2 Testa dosatrice
- 3 Valvola per l'adescamento
- 4 Raccordo di mandata
- 5 Raccordo di aspirazione
- 6 Supporto per basamento (opzionale)

Consigliamo una verifica della compatibilità chimica tra il prodotto dosato ed i materiali a contatto.





## MATERIALI CHE COMPONGONO LA TESTA DELLA POMPA

- **Corpo pompa:** PVDF-T
- **Valvole:** PVDF-T
- **Sfere:** Ceramica
- **Membrana:** PTFE

## CARATTERISTICHE TECNICHE

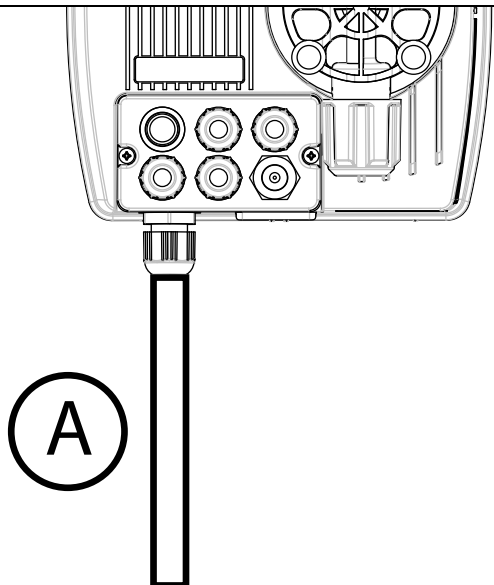
- **Peso:** 1,5 Kg
- **Alimentazione:** 110 ÷ 230 Vac (50-60 Hz)
- **Assorbimento:** 12 W
- **Fusibile:** 2A 250V T 5x20
- **Grado di protezione:** IP65

**LEGGERE ATTENTAMENTE PRIMA DI PROCEDERE ALL'INSTALLAZIONE  
O AD ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE SULLA POMPA.**

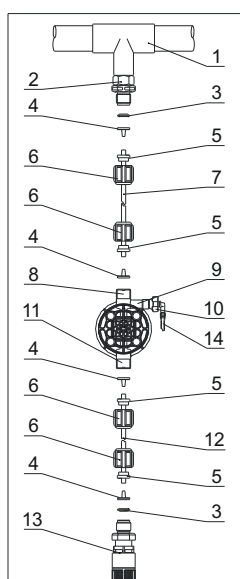
-  **ATTENZIONE:** PRIMA DI PROCEDERE ALL'INSTALLAZIONE O ALLA MANUTENZIONE DELLA POMPA, SCOLLEGARE SEMPRE L'ALIMENTAZIONE.
-  **ATTENZIONE:** RACCOMANDIAMO L'INSTALLAZIONE DELLA POMPA IN POSIZIONE VERTICALE PER GARANTIRE IL CORRETTO FUNZIONAMENTO.
-  **ATTENZIONE:** PRODOTTO DESTINATO ESCLUSIVAMENTE AD USO PROFESSIONALE, DA PERSONALE QUALIFICATO.
-  **ATTENZIONE:** LA MANUTENZIONE DELLA POMPA MUST DEVE ESSERE EFFETTUATA SOLO DA PERSONALE QUALIFICATO ED AUTORIZZATO.

- **H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> ACIDO SOLFORICO** Prima di dosare prodotti chimici che possono reagire con l'acqua occorre asciugare tutte le parti interne dell'idraulica.
- Temperatura ambiente inferiore a 40°C. Umidità relativa inferiore a 90%. Grado di protezione IP65. Evitare d'installare la pompa direttamente esposta ai raggi del sole.
- Fissare saldamente la pompa per prevenire vibrazioni eccessive.
- La tensione di alimentazione e la pressione sull'impianto devono essere compatibili con quanto riportato sull'etichetta della pompa.

**COLLEGAMENTI ELETTRICI**

	<p><b>Ingresso A</b> Alimentazione 110 ÷ 230Vac (50 Hz)</p>	<p>La pompa deve essere collegato ad una alimentazione conforme a quella indicata sull'etichetta sul lato della pompa. Il mancato rispetto di queste indicazioni può causare danni alla pompa stessa.</p> <p>Le pompe sono state progettate per assorbire piccole extratensioni. Pertanto, al fine di evitare che la pompa venga danneggiata, è sempre preferibile assicurare che la pompa non abbia una fonte di energia condivisa con gli apparecchi elettrici che generano alte tensioni.</p> <p><b>La connessione con la linea trifase 380V DEVE essere effettuata solo tra fase e neutro. La connessioni NON DEVE essere effettuata tra fase e terra</b></p>
--	---	---

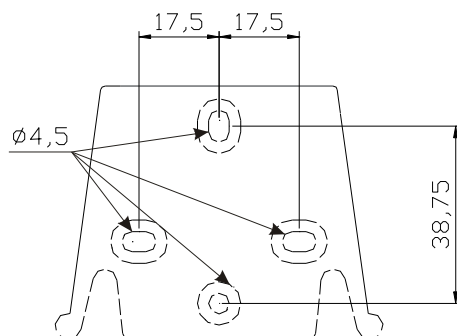
**COLLEGAMENTI IDRAULICI**



1. Punto d'iniezione
2. Raccordo iniezione
3. Tenuta
4. Porta tubo
5. Pressa tubo
6. Ghiera
7. Tubo mandata (rigido)
8. Valvola di mandata
9. Corpo pompante
10. Valvola di spurgo
11. Valvola di aspirazione
12. Tubo di aspirazione (morbido)
13. Filtro di fondo
14. Raccordo valvola di spurgo



### Dime Foratura staffa a muro



Dopo circa 800 ore di lavoro stringere i bulloni del corpo pompa, applicando una coppia di serraggio di **3 Nm**.

Nell'eseguire i collegamenti idraulici occorre osservare le seguenti istruzioni:

- Installare il **FILTRO DI FONDO** a circa 5-10cm dal fondo in modo da evitare che eventuali depositi;
- L'installazione con pompa sottobattente è raccomandata per pompe con portata molto piccola. In particolare quando si dosano prodotti che sviluppino gas (es: ipoclorito di sodio, idrazina, perossido di idrogeno,...).
- Tubi di lunghezza maggiore rispetto a quelli del kit installazione è importante che siano delle stesse dimensioni di quelli forniti con la pompa. Se il **TUBO DI MANDATA** è esposto ai raggi solari si consiglia l'uso di un tubo nero resistenti ai raggi ultravioletti;
- Il **PUNTO DI INIEZIONE** è consigliabile sia posizionato più in alto della pompa o del serbatoio;
- La **VALVOLA DI INIEZIONE**, fornita con la pompa, deve esser sempre installata al termine della linea di mandata del flusso di dosaggio.

### AVVIO

Una volta verificate tutte le operazioni descritte in precedenza si è pronti per avviare la pompa.

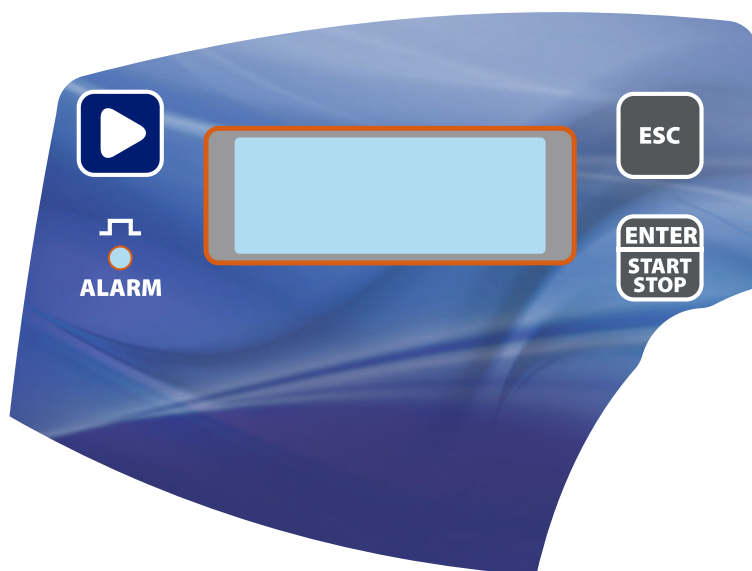
### **Adescamento**

- Avviare la pompa
- Aprire il raccordo di adescamento ruotando il pomello in senso antiorario ed attendere che fuoriesca del liquido dal tubo ad esso collegato.
- Una volta certi che la pompa è perfettamente piena di liquido si può richiudere il raccordo e la pompa inizia a dosare.

### RISOLUZIONE PROBLEMI

Guasto	Possibile causa	Soluzione
La pompa funziona regolarmente ma il dosaggio si è interrotto	Ostruzione delle valvole	Pulire le valvole o sostituirle se non possibile rimuovere le incrostazioni
	Altezza di aspirazione eccessiva	Posizionare la pompa o il serbatoio in modo da ridurre l'altezza d'aspirazione
	Liquido troppo viscoso	Ridurre l'altezza d'aspirazione oppure utilizzare una pompa con portate maggiori
Portata insufficiente	Perdite dalle valvole	Controllare il corretto serraggio delle ghiere
	Liquido troppo viscoso	Utilizzare una pompa con portate maggiori oppure ridurre l'altezza d'aspirazione
	Parziale ostruzione delle valvole	Pulire le valvole o sostituirle se non possibile rimuovere le incrostazioni
Portata della pompa irregolare	Tubo PVC trasparente sulla mandata	Utilizzare il tubo in PE opaco sulla mandata
Rottura della membrana	Contropressione eccessiva	Controllare la pressione dell'impianto. Verificare se la valvola d'iniezione è ostruita. Verificare se ci sono ostruzioni tra le valvole di mandata e il punto d'iniezione.
	Funzionamento senza liquido	Verificare la presenza del filtro (valvola) di fondo.
	Membrana non fissata correttamente	Se la membrana è stata sostituita verificare il corretto serraggio della stessa.
La pompa non si accende	Alimentazione insufficiente	Verificare se i valori di targa della pompa corrispondono a quelli della rete elettrica.

## Pannello di controllo – OPTIMA pH/ORP NEXT



	<p>Accesso al menu di programmazione. (Tenere premuti contemporaneamente i tasti per almeno 3 secondi).</p>
	<p>Avvia e mette in fase di stop la pompa. Nelle condizioni di allarme di livello (sola funzione allarme), di flusso e memory attive, disattiva la segnalazione sul display. In programmazione svolge la funzione “enter”, cioè conferma l’ingresso nei vari livelli di menu e le modifiche all’interno degli stessi.</p>
	<p>Per “uscire” dai vari livelli di menu. Prima di uscire definitivamente dalla programmazione si accede alla richiesta di salvataggio delle modifiche. Con pressione prolungata si accede alla schermata di visualizzazione per la calibrazione del sensore di flusso.</p> <p> +  per modificare il contrasto.</p>
	<p>Scorre i menu, oppure modifica i parametri in programmazione. La pressione prolungata abilita l’adescamento.</p>
	<p>Led verde lampeggiante durante il dosaggio. Led rosso che si accende nelle varie situazioni d’allarme.</p>

## Connessioni elettriche

	1	Ingresso sonda di temperatura PT100 (vedere schema connessioni)
	2	
	3	
	4	Non Utilizzato
	5	Ingresso sonda pH o Redox (precablato su BNC)
	6	
	7	Ingresso sonda controllo livello
	8	
	9	Ingresso controllo remoto (start-stop)
	10	
	11	Ingresso sensore di flusso
	12	

# SCHEMA CONNESSIONI

Diagramma connessioni PT100 2 fili

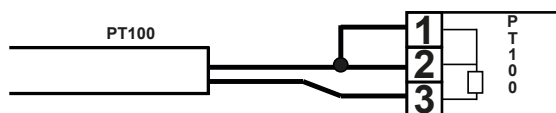
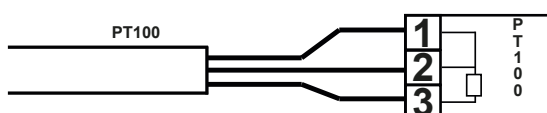


Diagramma connessioni PT100 3 fili

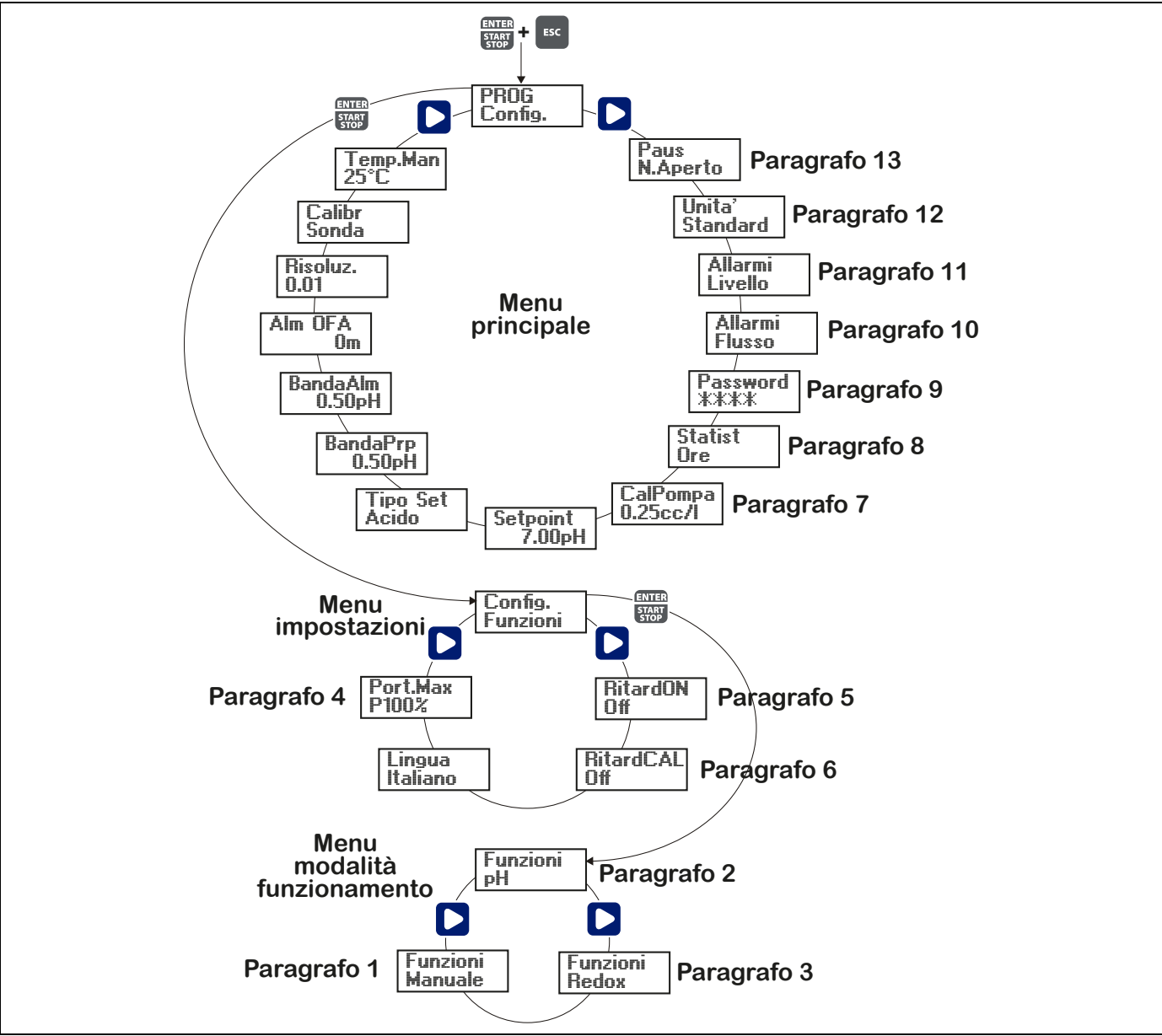


## Menu di Programmazione OPTIMA pH/ORP NEXT

Premendo i tasti **ENTER START STOP** + **ESC** per più di tre secondi si accede alla programmazione. Con il tasto **▶** potrete scorrere le voci del menu, con il pulsante **ENTER START STOP** si accede alle modifiche. Ogni qual volta una voce di menù è modificabile, lampeggia.

Di fabbrica la pompa è programmata in modalità costante. La pompa torna automaticamente nella modalità di funzionamento dopo 1 minuto di non attività. In questo caso dati eventualmente inseriti non vengono salvati.

Con il pulsante **ESC** si esce dai livelli della programmazione. All'uscita dalla programmazione il display visualizza:



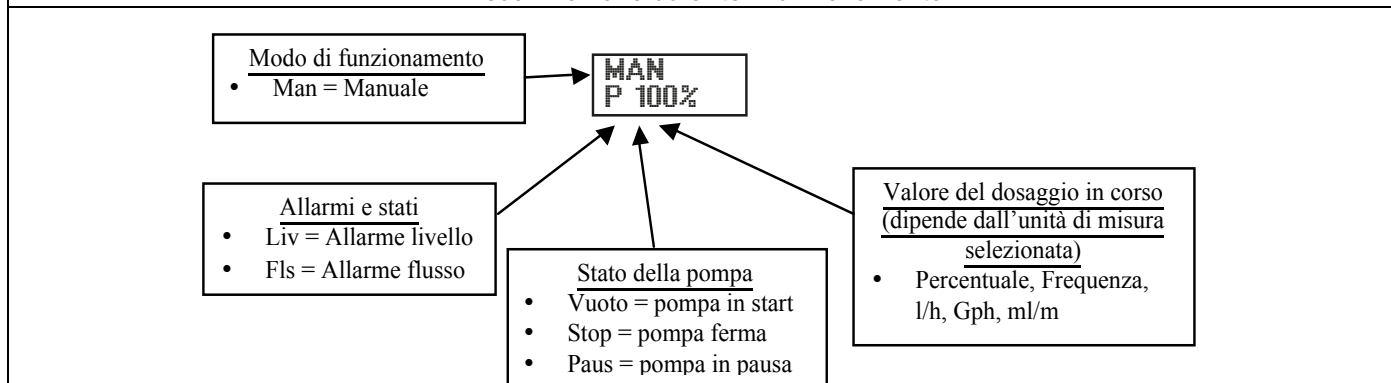
## Impostazione lingua

Programmazione	Funzionamento
	<p>Permette di selezionare la lingua, di fabbrica la pompa è impostata in inglese.</p> <p>Premendo  si accede alla modifica, quindi con il tasto  imposto la lingua. Con  confermo e torno al menu principale.</p>

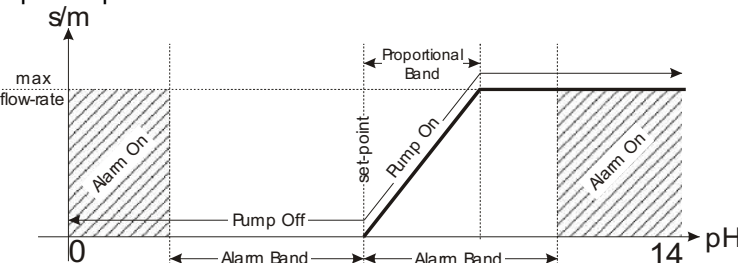
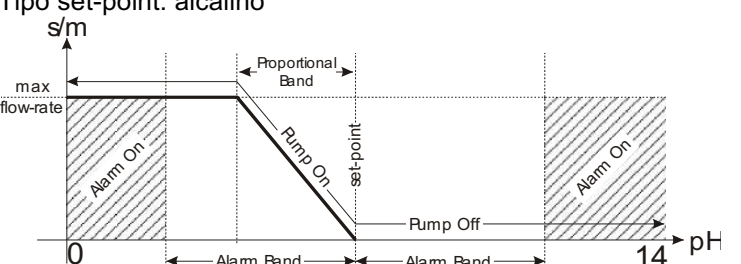


## Paragrafo 1 –Dosaggio manuale

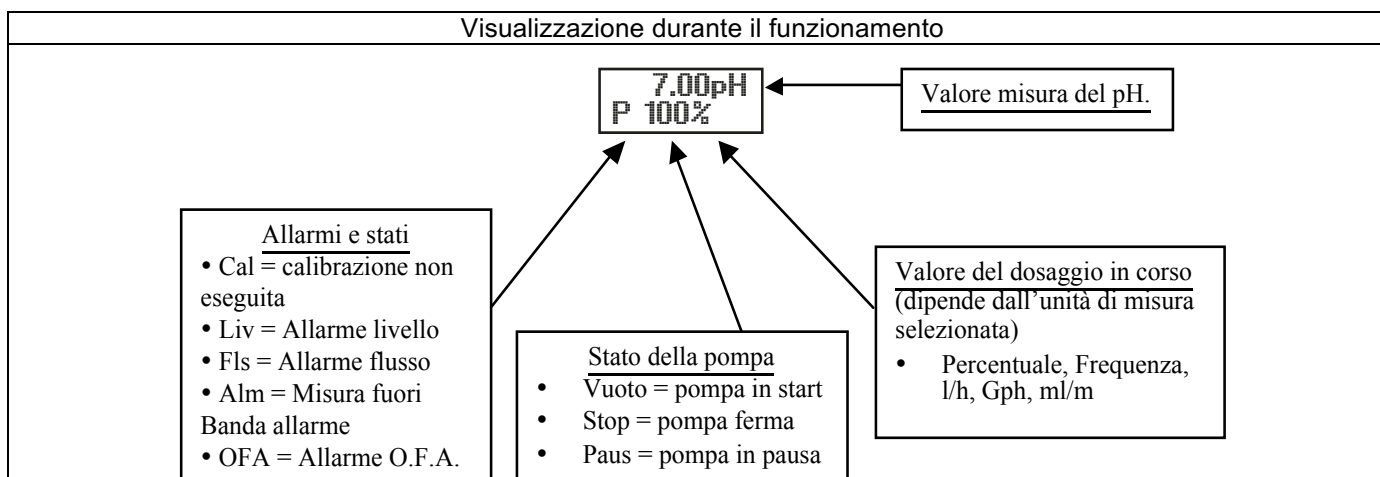
Programmazione	Funzionamento
	<p>La pompa lavora in modalità costante. La portata è regolata manualmente premendo contemporaneamente i pulsanti  .</p>

## Visualizzazione durante il funzionamento

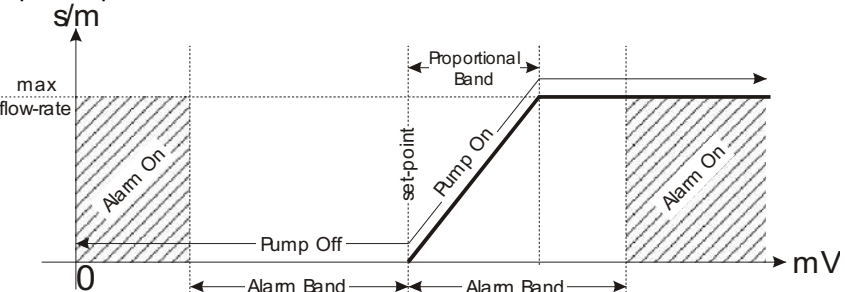
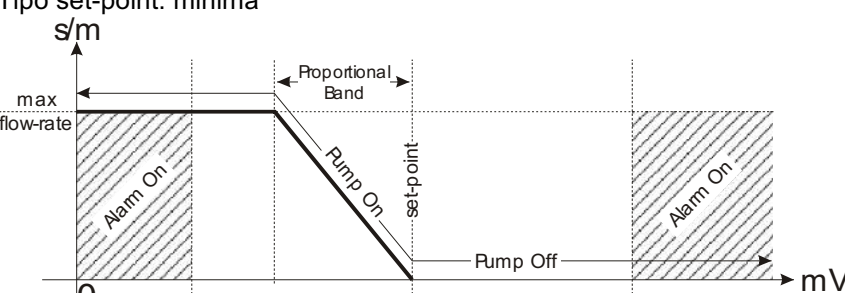




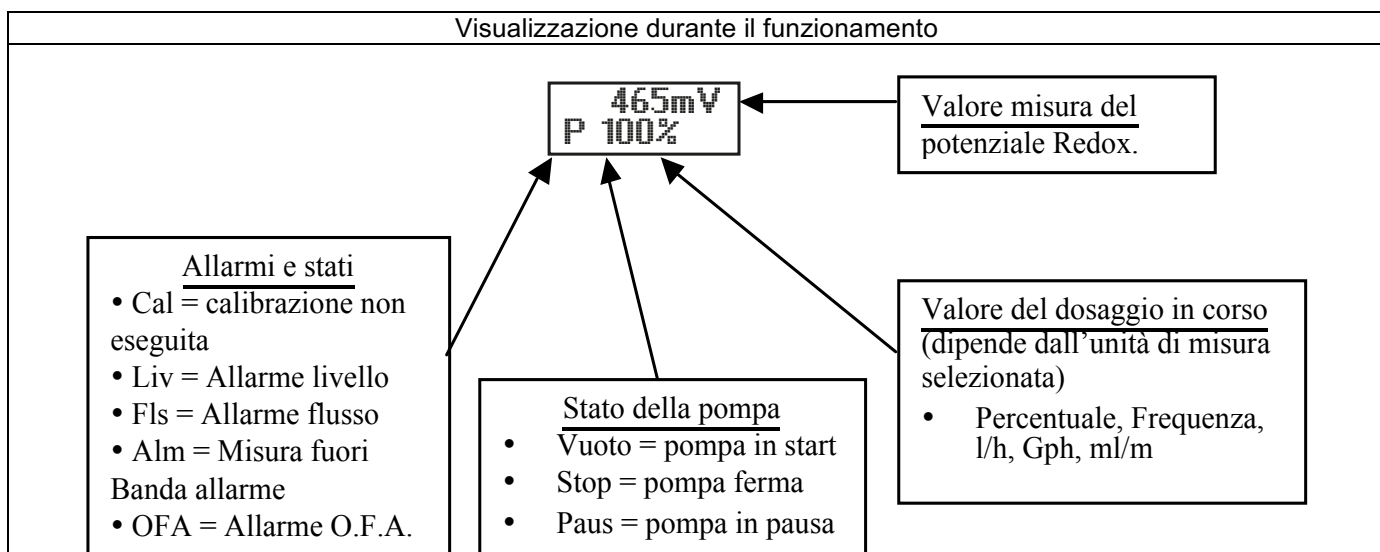
Paragrafo 2 – Dosaggio Proporzionale alla misura del pH (impostazione di fabbrica)

Programmazione	Funzionamento
<p>ENTER START STOP + ESC</p> <p>PROG Config.</p> <p>Config. Funzioni</p> <p>ENTER START STOP Funzioni pH</p> <p>ENTER START STOP Setpoint 7.00pH</p> <p>Tipo Set Acido</p> <p>BandaPrp 0.50pH</p> <p>BandaAlm 0.50pH</p> <p>Alm OFA 0m</p> <p>Risoluz. 0.01</p> <p>Calibr Sonda</p> <p>Temp.Man 25°C</p> <p>Temp.Man 25°C</p> <p>Temp.Man 77°F</p>	<p>La pompa misura e controlla il valore di pH di una soluzione, programmando in sequenza: set-point, tipo di set-point, banda proporzionale e banda d'allarme.</p> <p>Tipo set-point: acido</p>  <p>Tipo set-point: alcalino</p>  <p>Si può inoltre programmare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il tempo O.F.A. (Over Feed Alarm) in minuti, cioè un tempo oltre il quale se la misura del pH non arriva al setpoint, si attiva un segnale d'allarme.</li> <li>- La risoluzione della misura (1 o 2 cifre decimali)</li> <li>- Disattivazione/attivazione della procedura di calibrazione</li> <li>- Valore manuale della temperatura in °C (fabbrica) o °F</li> </ul> <p>La frequenza massima è modificabile durante la fase di funzionamento premendo contemporaneamente i tasti  .</p>



Paragrafo 3 – Dosaggio Proporzionale alla misura del potenziale Redox (O.R.P.)

Programmazione	Funzionamento
<p>ENTER START STOP + ESC</p> <p>PROG Config.</p> <p>Config. Funzioni</p> <p>ENTER START STOP Funzioni Redox</p> <p>ENTER START STOP Setpoint 0mV</p> <p>Tipo Set Alto</p> <p>BandaPrp 100mV</p> <p>BandaAlm 20mV</p> <p>Alm OFA 0m</p> <p>Calibr Sonda</p>	<p>La pompa misura e controlla il valore di Redox di una soluzione, programmando in sequenza: set-point, tipo di set-point, banda proporzionale e banda d'allarme.</p> <p>Tipo set-point: massima</p>  <p>Tipo set-point: minima</p>  <p>Si può inoltre programmare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il tempo O.F.A. (Over Feed Alarm) in minuti, cioè un tempo oltre il quale se la misura del pH non arriva al setpoint, si attiva un segnale d'allarme.</li> <li>- La risoluzione della misura (1 o 2 cifre decimali)</li> <li>- Disattivazione/attivazione della procedura di calibrazione</li> </ul> <p>La frequenza massima è modificabile durante il funzionamento premendo contemporaneamente i tasti  .</p>



#### Paragrafo 4 – Impostazione massima portata

Programmazione	Funzionamento
	<p>Permette di impostare la massima portata raggiungibile dalla pompa e la modalità programmata (% o frequenza) diventa la visualizzazione della portata nell'unità di misura standard. Premendo  si accede alla modifica, quindi con il tasto  imposto il valore. Con  confermo e torno al menu principale</p>

#### Paragrafo 5 – Impostazione Ritardo Power On

Programmazione	Funzionamento
	<p>Permette di impostare un ritardo del funzionamento della pompa all'accensione della stessa. Questo ritardo ha effetto solo se la pompa viene spenta e riaccesa togliendo l'alimentazione. L'impostazione può essere disabilitata, Off (fabbrica) oppure si può impostare un ritardo da 1 a 60 minuti. Con il ritardo attivo, durante il tempo impostato il led lampeggia (1 sec On – 1 sec Off) e il display mostra il countdown in secondi. Se la pompa è in Stop viene visualizzato solo il led lampeggiante. Durante il tempo di ritardo può essere disattivata la funzione accedendo al menu, impostando il tempo ad Off.</p> <p>Premendo  si accede alla modifica, quindi con il tasto  imposto il valore. Con  confermo e torno al menu principale</p>

#### Paragrafo 6 – Impostazione Ritardo Calibrazione

Programmazione	Funzionamento
	<p>Permette di impostare un ritardo del funzionamento della pompa dopo la calibrazione della sonda (Redox o pH). L'impostazione può essere disabilitata, Off (fabbrica) oppure si può impostare un ritardo da 1 a 60 minuti. Con il ritardo attivo, durante il tempo impostato il led lampeggia (1 sec On – 1 sec Off) e il display mostra il countdown in secondi. Se la pompa è in Stop viene visualizzato solo il led lampeggiante. Durante il tempo di ritardo può essere disattivata la funzione accedendo al menu, impostando il tempo ad Off.</p> <p>Premendo  si accede alla modifica, quindi con il tasto  imposto il valore. Con  confermo e torno al menu principale</p>

## Paragrafo 7 – Calibrazione portata

Programmazione	Funzionamento
	<p>Nel menu principale appare il valore di cc a colpo in memoria. È possibile calibrare in due modalità:</p> <p>MANUALE – inserisco manualmente il valore di cc a colpo con il tasto  e confermo con .</p> <p>AUTOMATICA – la pompa esegue 100 colpi, che vengono avviati con il tasto , alla fine dei quali con il tasto  inserisco la quantità aspirata dalla pompa e confermo con .</p> <p>Il dato inserito verrà utilizzato nei calcoli delle portate.</p>

## Paragrafo 8 – Statistiche

Programmazione	Funzionamento
	<p>Nel menu principale visualizza le ore di funzionamento della pompa, premendo il tasto  accedo alle altre statistiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Colpi = numero di colpi eseguito dalla pompa</li> <li>- Q.ta(L) = quantità dosata dalla pompa espressa in litri; questo dato viene calcolato in base al valore cc/colpo in memoria</li> <li>- Accensioni = numero di avviamenti della pompa</li> <li>- Reset = con il tasto  posso azzerare i contatori (YES) oppure no (NO), con  confermo.</li> </ul> <p>La pressione di  permette di tornare al menu principale.</p>

## Paragrafo 9 – Password

Programmazione	Funzionamento
	<p>Inserendo la password, potrò entrare in programmazione e vedere tutti i valori impostati, ma ogni volta che cercherò di modificarli verrà richiesta la password.</p> <p>La linea lampeggiante indica il numero modificabile, con il tasto  selezione il numero (da 1 a 9), con il tasto  selezione il numero da modificare, quindi con  confermo. Impostando “0000” (fabbrica), la password viene esclusa.</p>



## Paragrafo 10 – Allarme di flusso

Programmazione	Funzionamento
	<p>Permette di attivare (disattivare) il sensore di flusso.</p> <p>Una volta attivato (On) premendoli tasto  si accede alla richiesta di quanti segnali aspetta la pompa prima di andare in allarme. Premendo  lampeggia il numero, quindi con il tasto  imposto il valore. Con  confermo. Premendo  torno al menu principale</p>

## Paragrafo 11 – Allarme di livello

Programmazione	Funzionamento
	<p>Permette di impostare la pompa quando si attiva l'allarme del sensore di livello, cioè blocco il dosaggio (Stop), oppure se semplicemente attivare la segnalazione d'allarme senza blocco del dosaggio.</p> <p>Premendo  si accede alla modifica, quindi con i tasti  imposto il tipo di allarme. Con  confermo.</p> <p>Premendo  torno al menu principale.</p>

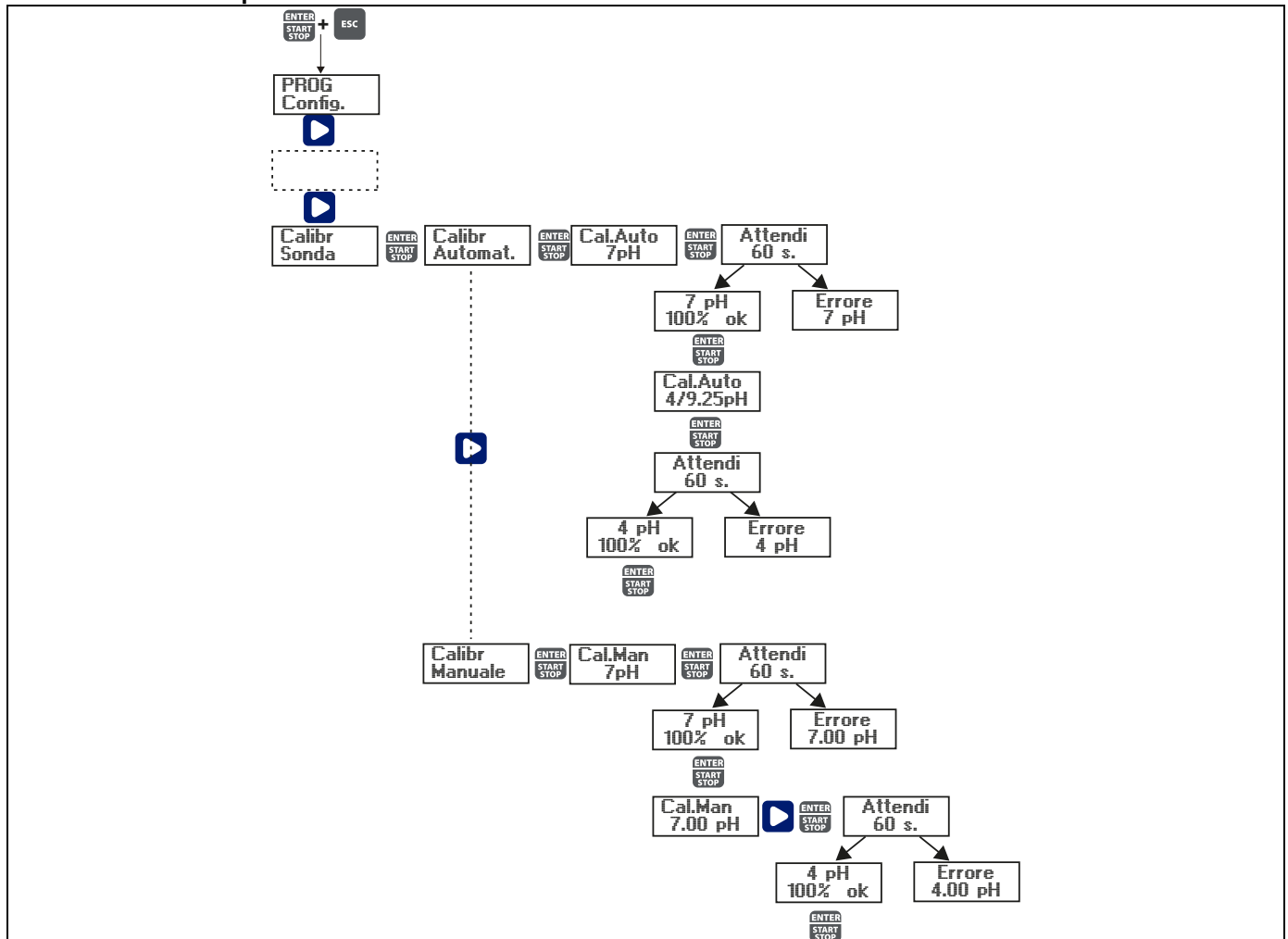
## Paragrafo 12 – Unità visualizzazione portata

Programmazione	Funzionamento
	<p>Permette di impostare l'unità di misura del dosaggio a display in visualizzazione.</p> <p>Premendo  si accede alla modifica, quindi con il tasto  imposto il tipo di unità di misura, L/h (Litri/ora), Gph (Galloni/ora), ml/m (millilitri/minuto) o standard (% o frequenza, a seconda di come impostato). Con  confermo e torno al menu principale</p>

Paragrafo 13 –Impostazione Pausa

Programmazione	Funzionamento
	<p>Ingresso remoto per mettere in pausa la pompa. In fabbrica il sistema è impostato come Normalmente Aperto.</p> <p>Premendo  si accede alla modifica, quindi con il tasto  imposto il valore (N. APERTO oppure N. CHIUSO).</p> <p>Con  confermo e torno al menu principale.</p>

Menu Calibrazione pH



È possibile scegliere la modalità automatica o manuale, in entrambi i casi la calibrazione a pH 7 avviene in automatico.

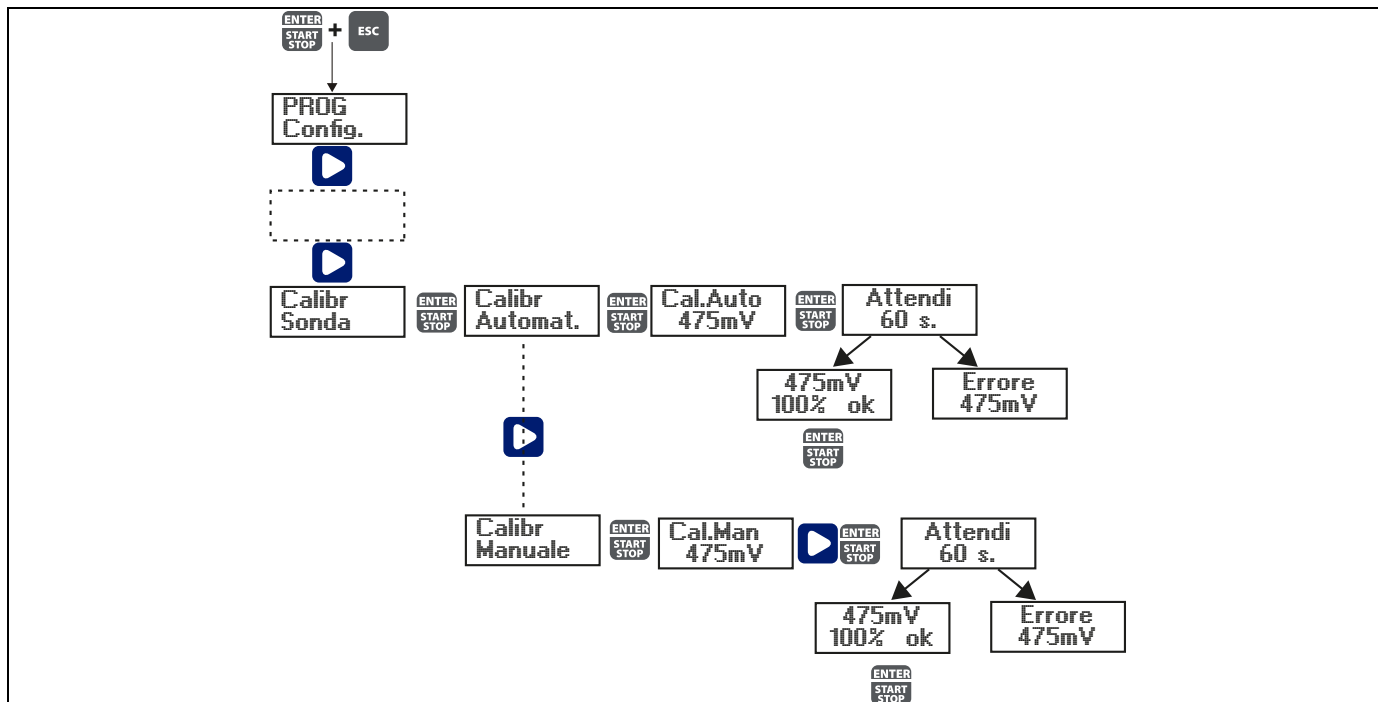
- Calibrazione automatica:

Sul display appare il valore della soluzione tampone, inserire la sonda nella boccetta, premendo a display appare il conteggio alla rovescia dei 60 secondi necessari a completare la calibrazione. Se la qualità dell'allineamento è inferiore al 50% appare errore a display e premendo si esce dalla calibrazione (dopo 4 secondi la pompa esce automaticamente), se la qualità è superiore al 50%, il valore viene visualizzato a display e premendo viene richiesta la soluzione tampone a pH 4 o 9; a questo punto la procedura è uguale alla precedente.

- Calibrazione manuale:

quando sul display appare il valore della soluzione tampone inserire la sonda nella boccetta, premendo a display appare il conteggio alla rovescia dei 60 secondi necessari a completare la calibrazione. Se la qualità dell'allineamento è inferiore al 50% appare errore a display e premendo si esce dalla calibrazione (dopo 4 secondi la pompa esce automaticamente), se la qualità è superiore al 50%, il valore viene visualizzato a display e premendo sul display lampeggia il valore di pH 7.00, con il tasto inserisco il valore della soluzione in mio possesso, quindi premendo confermo ed avvio la procedura di calibrazione come in precedenza.

## Menu Calibrazione Potenziale Redox (O.R.P.)



È possibile scegliere la modalità automatica o manuale.

- Calibrazione automatica:

sul display appare il valore della soluzione tampone inserire la sonda nella boccetta, premendo a display appare il conteggio alla rovescia dei 60 secondi necessari a completare la calibrazione. Se la qualità dell'allineamento è inferiore al 50% appare errore a display e premendo si esce dalla calibrazione (dopo 4 secondi la pompa esce automaticamente), se la qualità è superiore al 50%, il valore viene visualizzato a display e premendo viene completata la procedura.

- Calibrazione manuale:

sul display appare il valore della soluzione tampone inserire la sonda nella boccetta, premendo sul display lampeggia il valore di 465mV, inserisco la sonda nella mia soluzione, quindi con il tasto visualizzo il valore della soluzione in mio possesso, quindi premendo confermo ed avvio la procedura di calibrazione come in precedenza.

### Allarmi

Visualizzazione	Causa	Interruzione
Led Alarm fisso Scritta Lev lampeggiante	Allarme fine di livello, senza interruzione del funzionamento della pompa.	Ripristino del livello del liquido.
Led Alarm fisso Scritta Lev e Stop lampeggianti	Allarme fine di livello, con interruzione del funzionamento della pompa.	Ripristino del livello del liquido.
Led Alarm fisso Scritta Flw lampeggiante	Allarme di flusso attivo, la pompa non ha ricevuto il numero di segnali programmati dal sensore di flusso.	Pressione del tasto
Scritta "OFA" lampeggiante Scritta "Stop" lampeggiante	Allarme O.F.A.	Pressione del tasto  per bloccare il lampeggio della scritta Stop, ulteriore pressione del tasto per riavviare la pompa.
Scritta "Alm" lampeggiante	Il valore letto dalla sonda è fuori dall'intervallo della banda d'allarme impostata	Controllare la corretta impostazione del parametro "Banda Allarme" in programmazione.
Scritta "Cal" lampeggiante	Allarme sonda non calibrata	Effettuare la procedura di calibrazione della sonda.