

ATHENA AT. MT

INSTRUCTIONS MANUAL

EN

HANDBUCH

DE

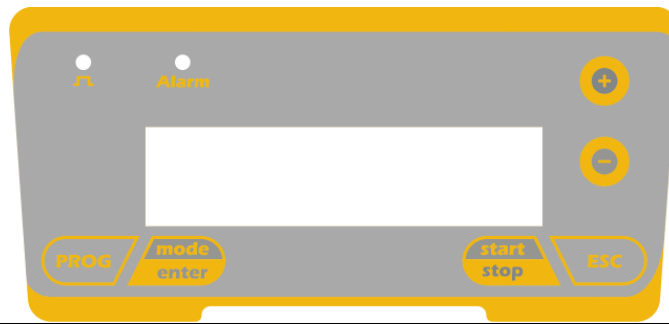
MANUAL DE INSTALACION

ES

MANUEL D'INSTALLATION

FR

Control panel – ATHENA AT.MT



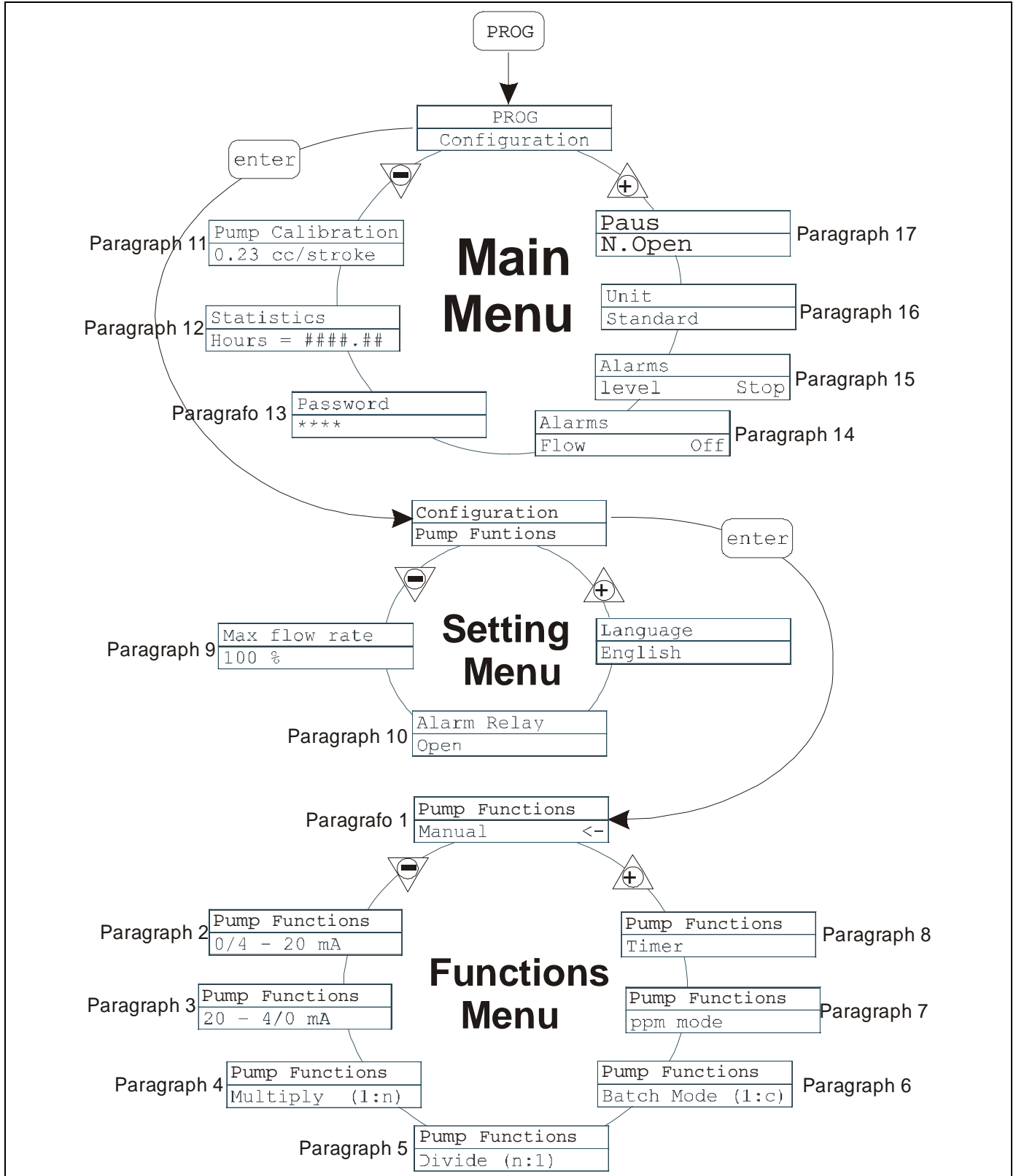
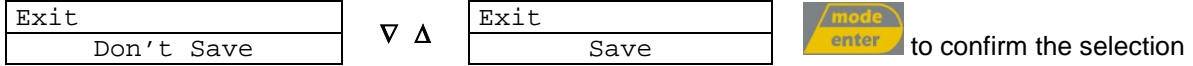
	Access to the programming menu
	When pressed during the pump operation phase, it cyclically displays the programmed values on the display; When pressed at the same time or keys, it increases or decreases a value dependent on the selected operating mode. During programming it carries out an “enter” function, meaning that it confirms entry to the various menu levels and modifications within the same.
	Starts and stops the pump. In the event of a level alarm (alarm function only), flow alarm and active memory alarm, it deactivates the signal on the display.
	Used to “exit” the various menu levels. Before definitively exiting the programming phase, you will be asked if you wish to save any changes
	Used to run upwards through the menu or increase the numerical values to be changed. Can be used to start dosage in Batch mode
	Used to run downwards through the menu, or decrease the numerical values to be changed.
	Flashing green LED during dosage
	Red LED that lights up in various alarm situations

Electrical connections

	1	Alarm relay	
	2		
	3	Pole +	4-20 mA input signal Input Impedante: 200 ohm
	4	Pole -	
	5	-Remote control input (start-stop)	
	6	-Pause signal input	
	7	-Frequency signal input (water-meter pulse-sender)	
	8	-Trigger signal input	
	9	Flow sensor input	
	10		
B	Input level control		

You can access the programming menu by pressing the **PROG** key for over three seconds. The **+** **-** keys can be used to run through the menu items, with the **mode enter** key being used to access changes. The pump is programmed in constant mode in the factory. The pump automatically returns to the operating mode after 1 minute of no activity. Any data entered in these circumstances will not be saved.

The **ESC** key can be used to exit the various programming levels. Upon exiting programming, the display will show:



Setting the Language

Programming	Operation
	<p>Makes it possible to select the language. The pump is set in English in the factory.</p> <p>Changes can be made by pressing the key, then using the keys to set the new value. Press to confirm and return to the main menu</p>

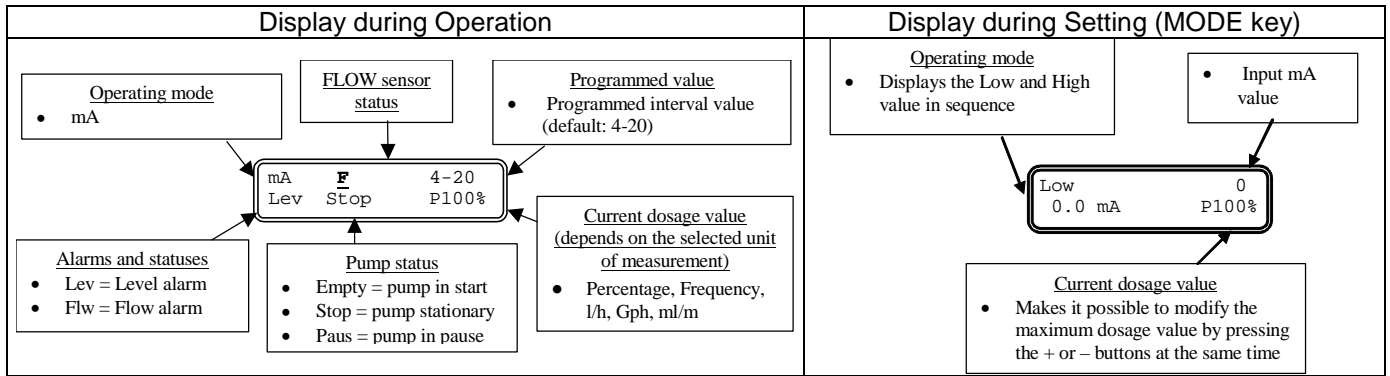
Paragraph 1 – Manual Dosage

Programming	Operation
	<p>The pump operates in constant mode. The flow can only be manually regulated by pressing the keys at the same time to increase the flow, or the keys to decrease it.</p>

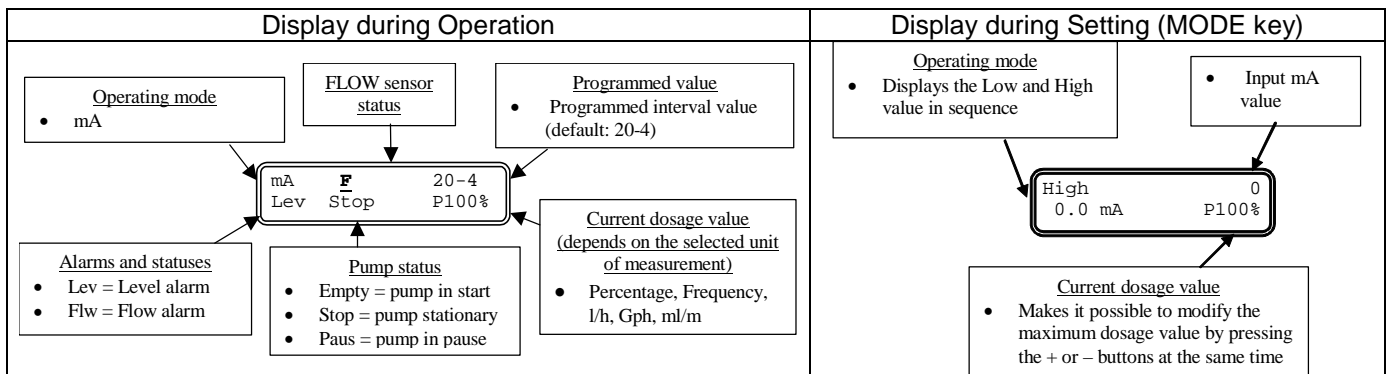
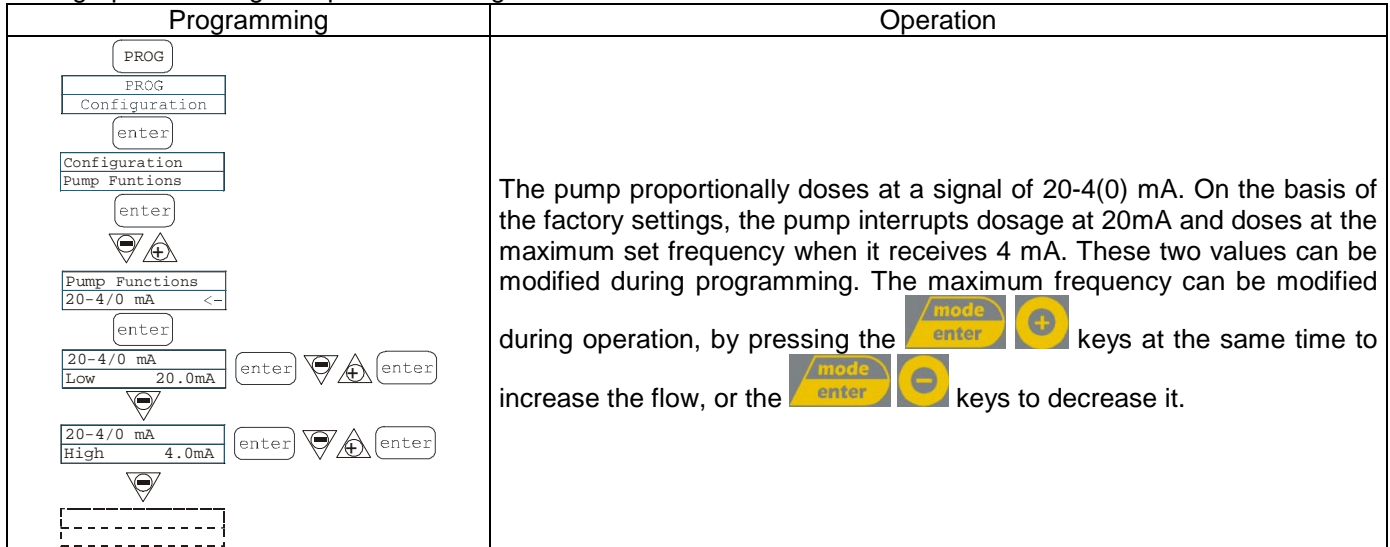
Display during Operation	Display during Setting (MODE key)

Paragraph 2 - Dosage Proportional to Signal 0/4-20

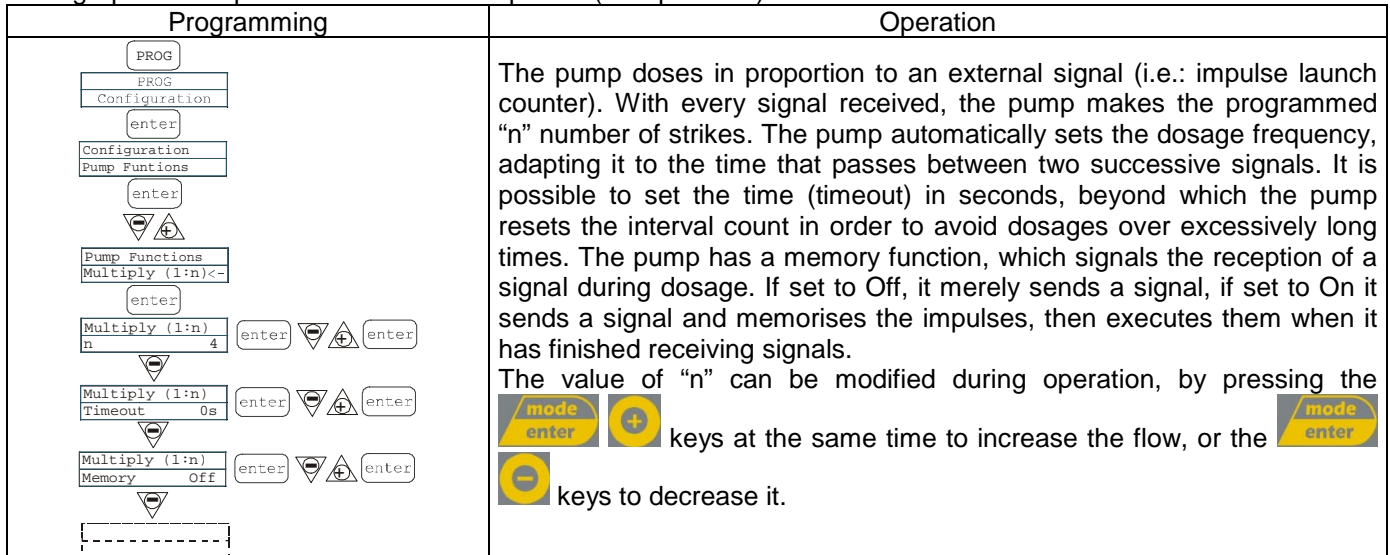
Programming	Operation
	<p>The pump proportionally doses at a signal of (0)4-20 mA. On the basis of the factory settings, the pump interrupts dosage at 4mA and doses at the maximum set frequency when it receives 20 mA. These two values can be modified during programming. The maximum frequency can be modified during operation, by pressing the keys at the same time to increase the flow, or the keys to decrease it.</p>

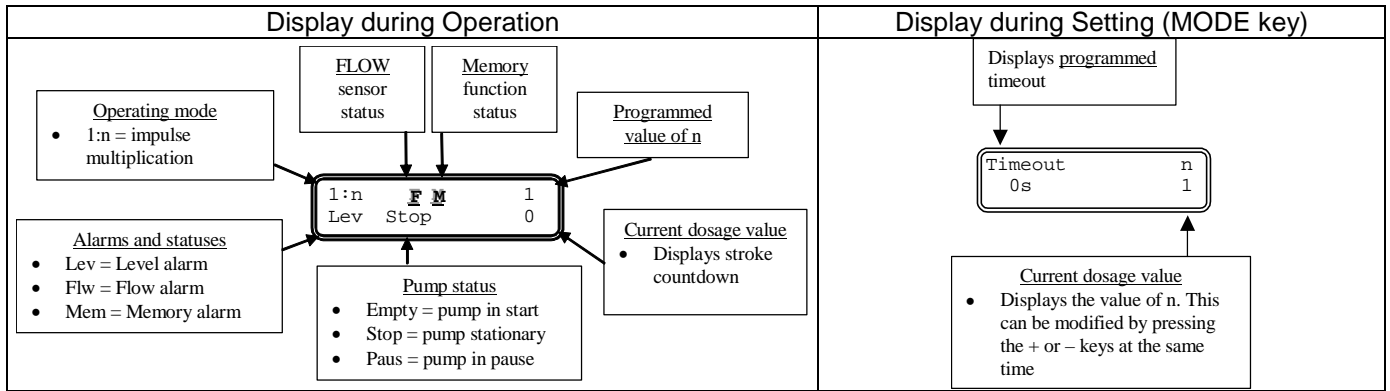


Paragraph 3 - Dosage Proportional to Signal 20-4/0 mA

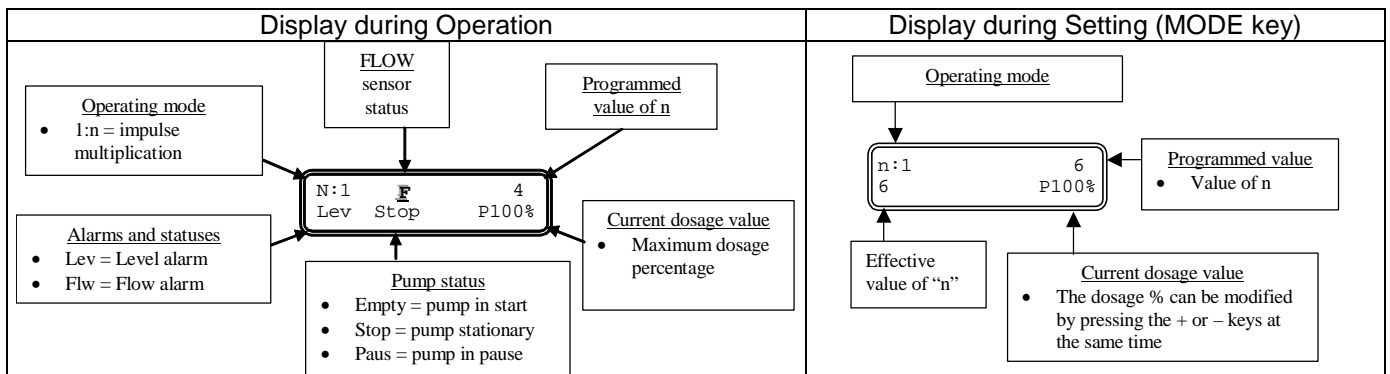
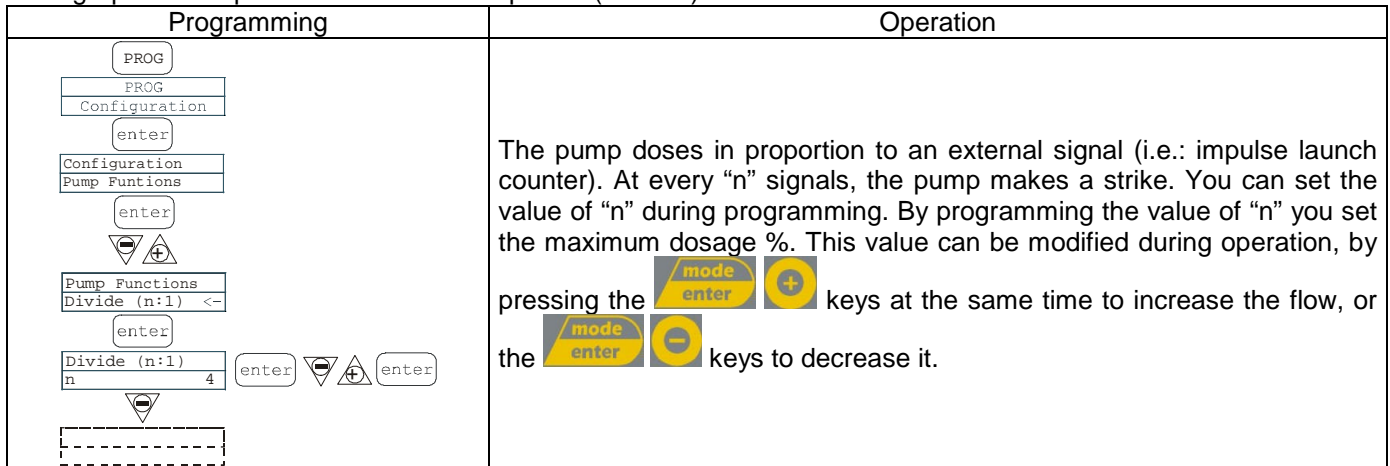


Paragraph 4 – Proportional to External Impulses (multiplication)

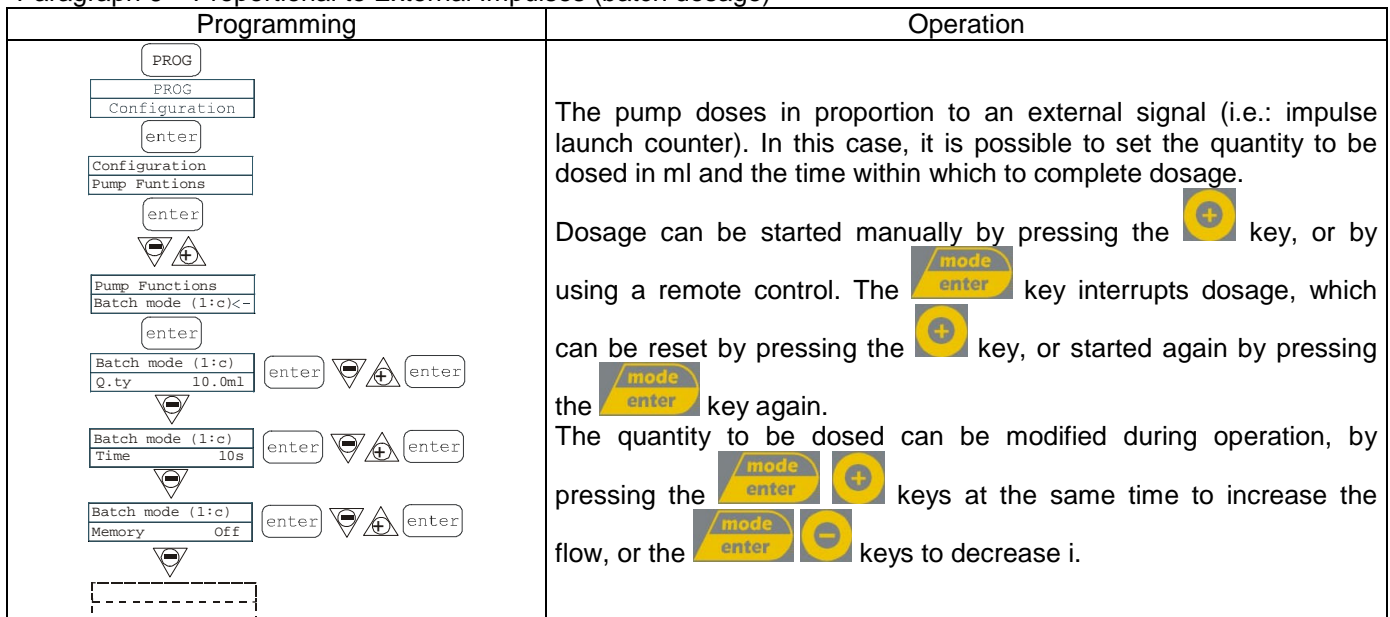


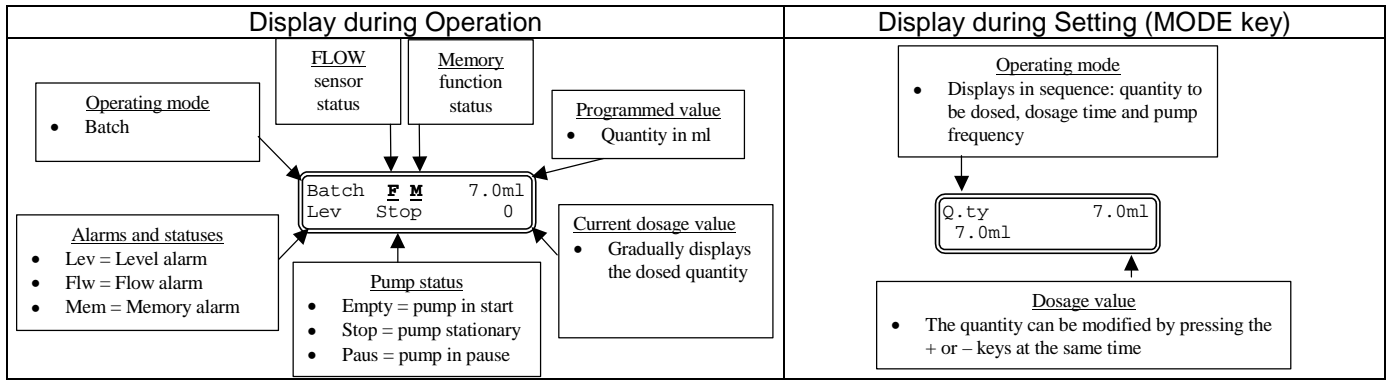


Paragraph 5 – Proportional to External Impulses (division)

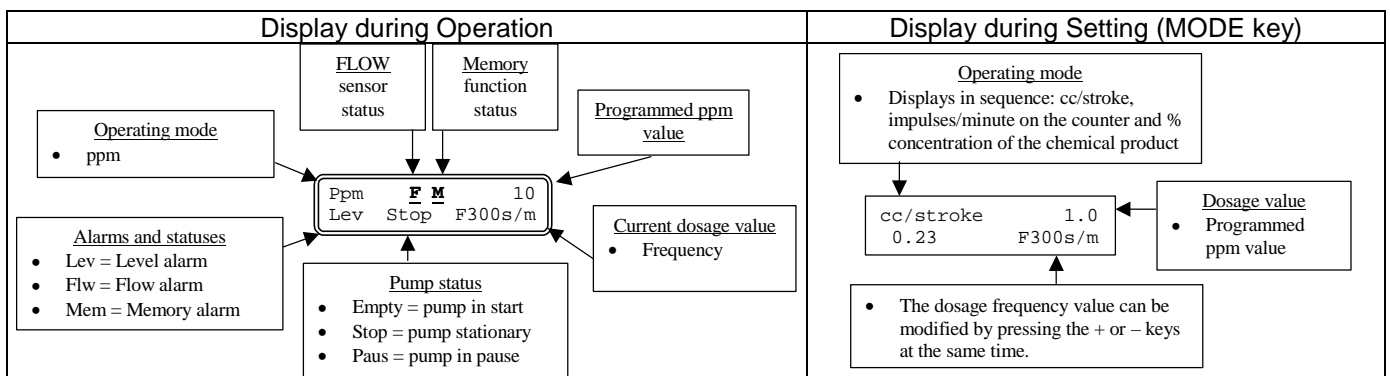
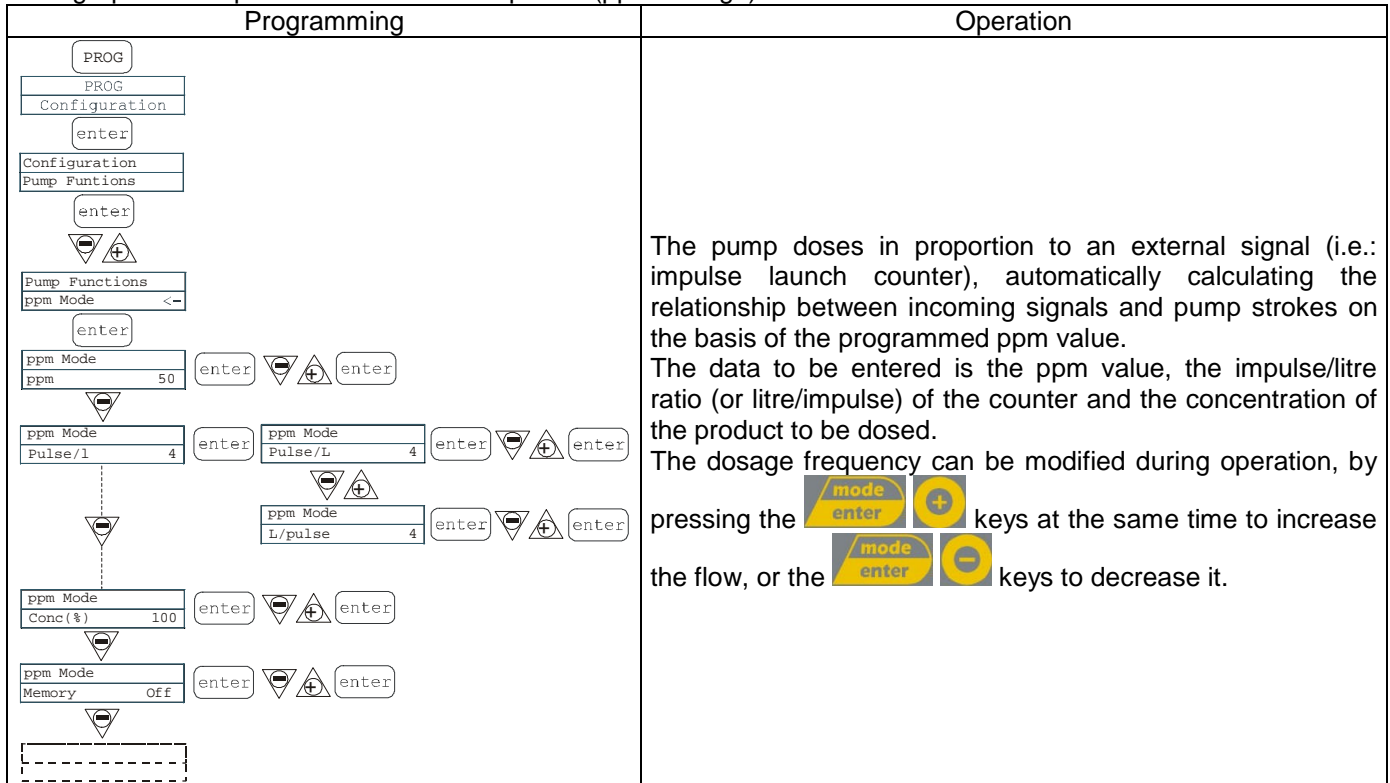


Paragraph 6 – Proportional to External Impulses (batch dosage)

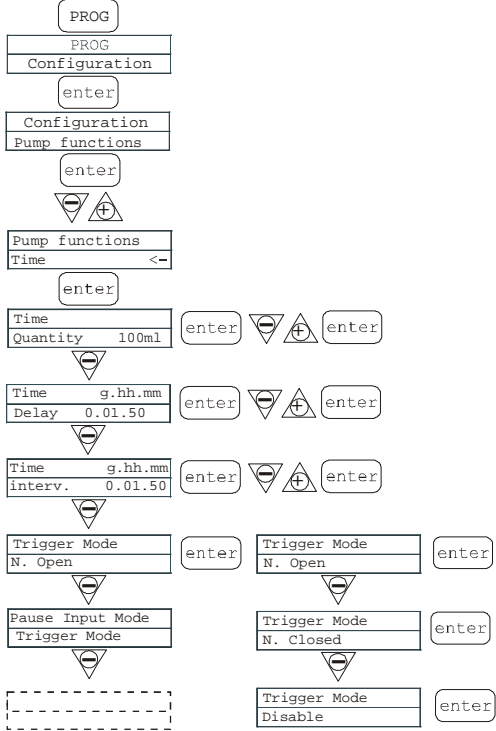
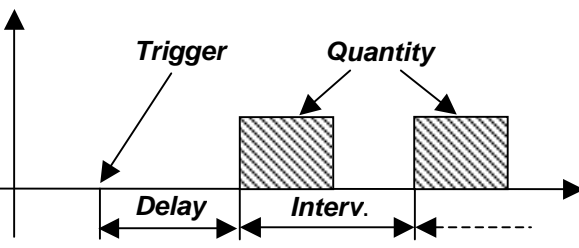
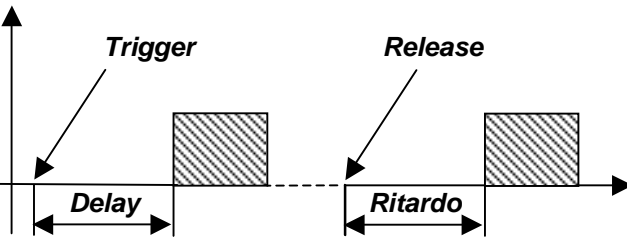




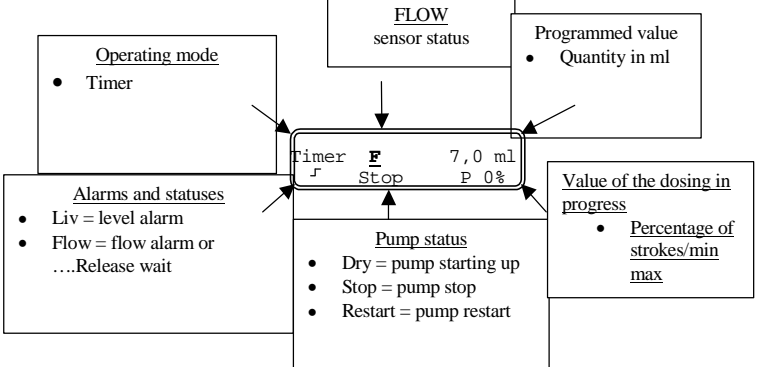
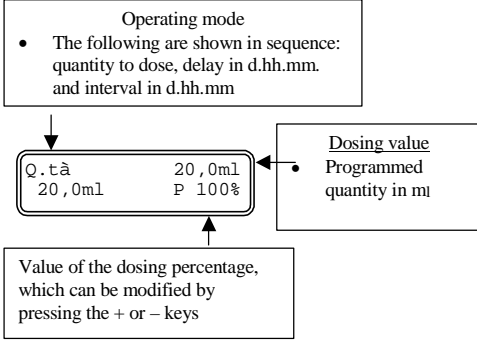


Paragraph 7 – Proportional to External Impulses (ppm dosage)



Paragraph 8 – Timed Dosage (**Frequency signal input “TRIGGER” activated**)

Programming	Operation
	<p>After receipt of the TRIGGER signal set, the pump doses a quantity that can be programmed in ml. It is possible to set a delay time before the dosing (Delay) and the interval between subsequent dosings (Interv.) as illustrated in the diagram:</p>  <p>By setting for example an Interval. time = 0, a system is obtained in which the programmed quantity is dosed after each TRIGGER signal (with any delay that has been set):</p>  <p>It is possible to start the dosing by pressing the + key, which, in practice, simulates the Trigger signal. The Trigger signal can be set to N. Open (it is activated when the input passes from the open to the closed mode) or to N. Closed (it is activated when the input passes from the closed to the open mode). The Trigger signal is locked during dosing (its receipt is neither stored nor managed). The Pause (Remote input) input cannot be programmed and its activation stops the dosing, while its further deactivation makes the system wait again for the Trigger signal for a new dosing.</p> <p>The dosage frequency can be modified while the pump is operating, by pressing the  keys at the same time to increase the frequency, or the  keys to decrease it.</p>

Display during Operation	Display during Setting (MODE key)
	

Paragraph 8 – Timed Dosage (Frequency signal input “TRIGGER” not activated)

Programming	Operation
	<p>The pump doses a programmed quantity in ml. It is possible to set a pump delay time (Delay) when the pump is started and an interval between two successive dosings (Interval), as illustrated in the diagram:</p> <p>The Delay and Interval times are in dd.hh.mm (days, hours, minutes)</p> <p>The Pause input can be programmed in three different modes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. FreezeTime: when the pause is activated, the system cuts out the current time count and restarts it when the pause is deactivated. 2. Pause Dosing: with the pause activated, the system continues to count time the and stops the dosing. 3. Restart Timer: when the pause is activated, the system stops the dosing and when the pause is deactivated the count starts again from the beginning. <p>The dosage frequency can be modified while the pump is operating, by pressing the keys at the same time to increase the frequency, or the keys to decrease it.</p>

Display during Operation	Display at start-up (MODE key)

Paragraph 9 – Setting the Maximum Flow

Programming	Operation
	<p>This makes it possible to set the maximum flow offered by the pump, and the programmed mode (% or frequency) is used as the standard unit of measurement when displaying the flow. Changes can be made by pressing the key, then using the keys to set the new value. Press to confirm and return to the main menu</p>

Paragraph 10 – Setting the Alarm Relay

Programming	Operation
	<p>In the absence of an alarm situation, it can be set as open (default) or closed.</p> <p>Changes can be made by pressing the key, then using the keys to set the new value. Press to confirm and return to the main menu</p>

Paragraph 11 – Flow Calibration

Programming	Operation
	<p>The memorized cc value per strike appears in the main menu. It can be calibrated in two different ways:</p> <p>MANUAL – manually enter the cc value per strike using the keys and confirm by pressing the key</p> <p>AUTOMATIC – the pump makes 100 strikes, which are started by pressing the key. At the end of this process, enter the quantity sucked up by the pump using the keys and confirm by pressing the key. The entered figure will be used in flow calculations.</p>

Paragraph 12 - Statistics

Programming	Operation
	<p>The main menu displays the pump operation times. By pressing the key you can access other statistics:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strokes = number of strokes made by the pump - Q.ty (L) = quantity dosed by the pump in litres; this figure is calculated on the basis of the memorised cc/stroke value - Power = number of pump starts - Reset = use the to reset the counters (YES) or otherwise (NO), then confirm by pressing the key. <p>Pressing the key will take you back to the main menu.</p>

Paragraph 13 – Password

Programming	Operation
<p>The diagram shows the following steps: Press PROG to enter the PROG Configuration menu. A dashed line indicates the current selection. Press the down arrow to highlight Password. Press enter to go to the Password input field. Enter 0000. Press enter to confirm. A dashed line indicates the next step.</p>	<p>By entering the password, you can enter the programming menu and see all the set values. The password will be requested whenever you seek to modify them. The flashing line indicates the number that can be modified.</p> <p>Use the + key to select the number (from 1 to 9), and the - key to select the number to be modified. Confirm by pressing the mode enter key. By setting “0000” (default), the password is eliminated.</p>

Paragraph 14 – Flow Alarm

Programming	Operation
<p>The diagram shows the following steps: Press PROG to enter the PROG Configuration menu. A dashed line indicates the current selection. Press the down arrow to highlight Alarms Flow. Press enter to go to the Alarm Flow menu. Press the down arrow to highlight Alarm Flow - On. Press enter to go to the Alarm Flow - On menu. Press the down arrow to highlight Signals. Press enter to go to the Signals input field. Enter 6. Press enter to confirm. Press ESC to return to the Alarms Flow menu. Press the down arrow to return to the Alarms Flow menu. A dashed line indicates the next step.</p>	<p>This makes it possible to activate (deactivate) the flow sensor.</p> <p>When activated (On), press the - key to access the request for the number of signals that the pump waits for before an alarm is triggered. The number flashes when you press the mode enter key, and you can then use the + - keys to set the value. Confirm by pressing the mode enter key. Press ESC to return to the main menu</p>

Paragraph 15 – Level Alarm

Programming	Operation
<p>The diagram shows the following steps: Press PROG to enter the PROG Configuration menu. A dashed line indicates the current selection. Press the down arrow to highlight Alarms Level. Press enter to go to the Alarm Level menu. Press the down arrow to highlight Alarm Level. Press enter to go to the Alarm Level input field. Enter Stop. Press enter to confirm. Press the down arrow to highlight Alarm Flow. Press enter to go to the Alarm Flow menu. Press the down arrow to highlight Alarm. Press enter to go to the Alarm input field. Enter Alarm. Press enter to confirm. Press ESC to return to the Alarms Level menu. Press the down arrow to return to the Alarms Level menu. A dashed line indicates the next step.</p>	<p>This makes it possible to set the pump when the level sensor alarm is activated. In other words you can decide whether to stop dosage (Stop) or simply activate the alarm signal without stopping dosage.</p> <p>Changes can be made by pressing the mode enter key, then using the + - keys to set the alarm type. Confirm by pressing the mode enter key. Press ESC to return to the main menu</p>

Paragraph 16 – Flow Display Unit

Programming	Operation
<p>The diagram shows the following steps: Press PROG to enter the PROG Configuration menu. A dashed line indicates the current selection. Press the down arrow to highlight Units. Press enter to go to the Units menu. Press the down arrow to highlight Units Standard. Press enter to go to the Units Standard input field. Enter L/h. Press enter to confirm. Press the down arrow to highlight Units L/h. Press enter to go to the Units L/h input field. Enter L/h. Press enter to confirm. A dashed line indicates the next step.</p>	<p>This makes it possible to set the dosage unit of measurement on the display.</p> <p>Changes can be made by pressing the mode enter key, then using the + - keys to set the unit of measurement, choosing between L/h (liters/hour), Gph (Gallons/hour), ml/m (milliliters/minute) or standard (% or frequency, depending on settings). Press mode enter to confirm and return to the main menu</p>

Paragraph 17 - Setting the Pause

Programming	Operation
	<p>The pump can be paused by remote input. The factory setting is Normally Open.</p> <p>Changes can be made by pressing the key, then using the keys to set the new value (N. OPEN or N. CLOSED).</p> <p>Press to confirm and return to the main menu.</p>

Display contrast adjustment.

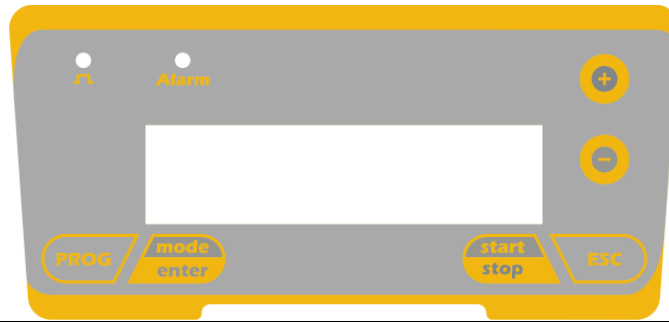
For adjusting the display contrast keep the key pressed and within 5 seconds press the keys or .



Alarms

Display	Cause	Interruption						
Fixed alarm LED Flashing word "Lev" I.e. <table border="1" data-bbox="172 965 496 1028"> <tr><td>Man</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Lev</td><td></td><td>P100%</td></tr> </table>	Man			Lev		P100%	End of level alarm, without interrupting pump operation	Restore the liquid level.
Man								
Lev		P100%						
Fixed alarm LED Flashing words "Lev" and "stop" I.e. <table border="1" data-bbox="172 1104 496 1167"> <tr><td>Man</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Lev</td><td>Stop</td><td>P100%</td></tr> </table>	Man			Lev	Stop	P100%	End of level alarm, with interruption to pump operation	Restore the liquid level.
Man								
Lev	Stop	P100%						
Flashing word "Mem" I.e. <table border="1" data-bbox="172 1220 496 1283"> <tr><td>1:n</td><td></td><td>6</td></tr> <tr><td>Mem</td><td></td><td></td></tr> </table>	1:n		6	Mem			The pump receives one or more pulses during dosage with memory function on Off	Press the key
1:n		6						
Mem								
Flashing word "Mem" I.e. <table border="1" data-bbox="172 1332 496 1395"> <tr><td>1:n</td><td><u>M</u></td><td>6</td></tr> <tr><td>Mem</td><td></td><td></td></tr> </table>	1:n	<u>M</u>	6	Mem			The pump receives one or more pulses during dosage with memory function on On	When the pump finishes receiving external impulses, it returns the memorized strokes
1:n	<u>M</u>	6						
Mem								
Fixed alarm LED Flashing word "Flw" I.e. <table border="1" data-bbox="172 1467 496 1529"> <tr><td>Man</td><td><u>F</u></td><td></td></tr> <tr><td>Flw</td><td></td><td>P100%</td></tr> </table>	Man	<u>F</u>		Flw		P100%	Active flow alarm. The pump has not received the programmed number of signals from the flow sensor.	Press the key
Man	<u>F</u>							
Flw		P100%						
I.e. <table border="1" data-bbox="172 1583 496 1646"> <tr><td>Parameter Error</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>PROG to default</td><td></td><td></td></tr> </table>	Parameter Error			PROG to default			Internal CPU communication error.	Press the key to restore the default parameters.
Parameter Error								
PROG to default								

Steuertafel – ATHENA AT.MT







	Zugriff auf das Programmiermenü
	Während des Pumpenbetriebs: Durch Drücken werden die programmierten Werte zyklisch auf dem Display angezeigt; bei gleichzeitigem Drücken der Tasten wird ein Wert, je nach ausgewähltem Betriebsmodus, erhöht bzw. verringert. Während der Programmierung übernimmt diese Taste die Funktion "Enter", d.h. dass der Zugriff auf die verschiedenen Menüstufen und die dort vorgenommenen Veränderungen bestätigt werden.
	Startet und stoppt die Pumpe. Wenn ein Füllstandsalarm (nur Alarmfunktion), ein Durchflussalarm und ein Memoryalarm aktiv ist, deaktiviert diese Taste die Anzeige auf dem Display.
	Zum "Verlassen" der verschiedenen Menüstufen. Vor dem endgültigen Verlassen der Programmierung öffnet sich ein Speicherdialog für Veränderungen.
	Blättert nach oben im Menü, oder erhöht die numerischen Werte, die verändert werden sollen. Im Batch-Modus kann diese Taste die Dosierung starten.
	Blättert nach unten im Menü, oder verringert die numerischen Werte, die verändert werden sollen.
	Grüne Led, die während dem Dosiervorgang blinkt.
	Rote Led, die sich bei den verschiedenen Alarmsituationen einschaltet.


Anschlüsse Elektrik

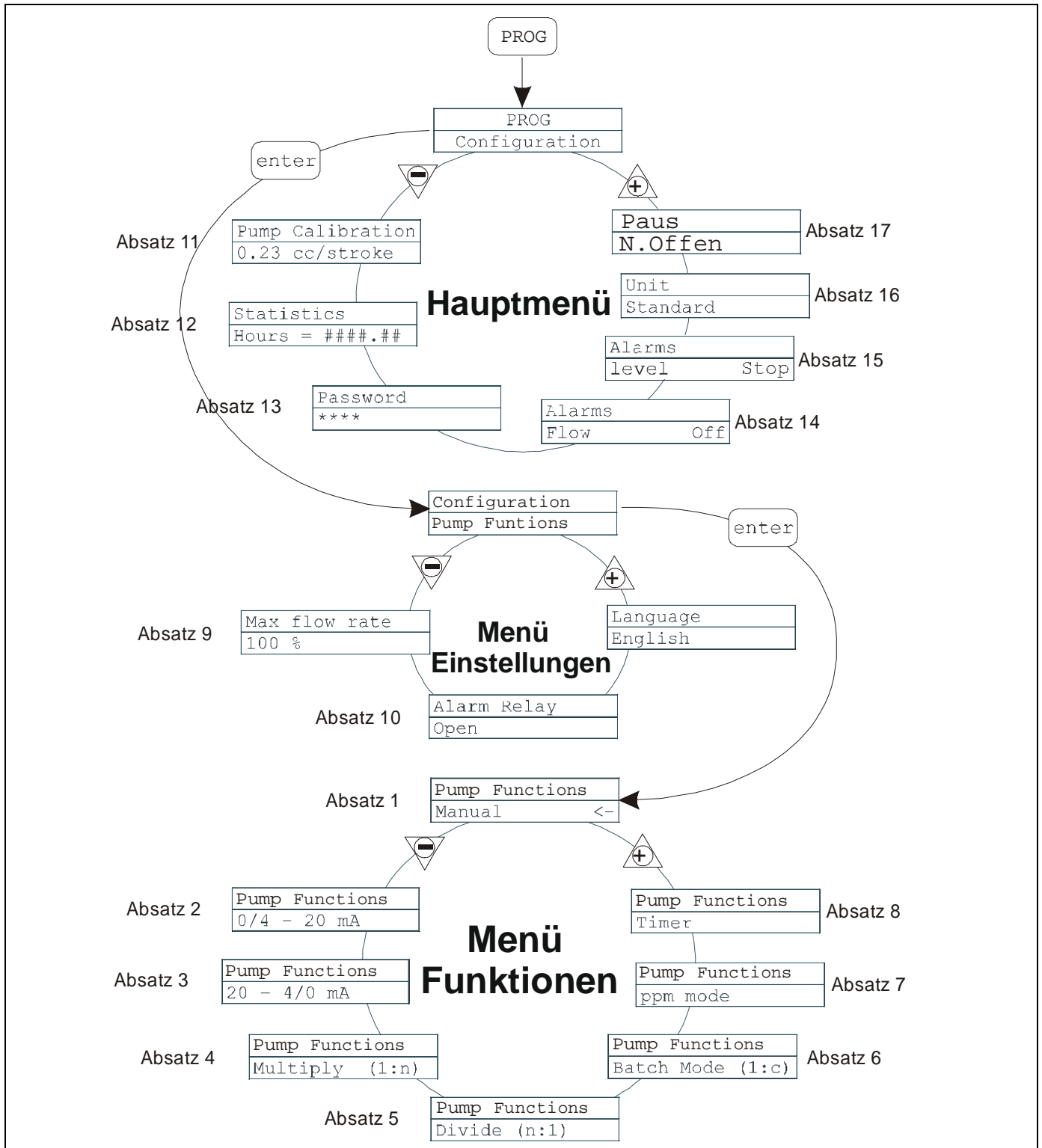
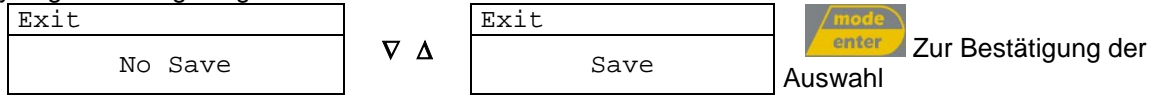
	1	Relaisausgang (Alarm) Wahlweise Öffner (NC) oder Schliesser (NO)	
	2		
	3	Pole +	4-20 mA Eingangs-Signal Eingang Widerstand: 200 ohm
	4	Pole -	
	5	-Eingang Fernbedienung(Start-Stop)	
	6	-Eingang Pause-signal	
	7	-Impuls – Eingang (Impuls – Wasserzähler)	
	8	-Eingang externes Trigger-signal	
	9	Eingang Fluss - Sensor	
	10		
B	Eingang Füllstandkontrolle		

Programmiermenü ATHENA AT.MT

Durch über drei Sekunden langes Drücken der Taste  erhalten Sie Zugriff auf die Programmierung. Über die Tasten   können Sie die Menüpunkte durchblättern. Über die Taste  erhalten Sie Zugriff auf die Veränderungen.

Werkseitig ist die Pumpe auf den Konstant-Modus programmiert. Die Pumpe kehrt nach 1 Minute Inaktivität automatisch zum Betriebs-Modus zurück. In diesem Fall werden etwaig eingegebene Daten nicht gespeichert.

Über die Taste  verlassen Sie die Programmierstufen. Bei Verlassen der Programmierung wird auf dem Display folgendes angezeigt:



Sprachauswahl

Programmierung	Funktionsweise
	<p>Ermöglicht die Sprachauswahl. Werkseitig ist die Sprache Englisch eingestellt.</p> <p>Durch Drücken von erhalten Sie Zugriff auf die Veränderung. Stellen Sie dann über die Tasten den Wert ein. Über bestätigen Sie und werden zum Hauptmenü zurückgeleitet.</p>

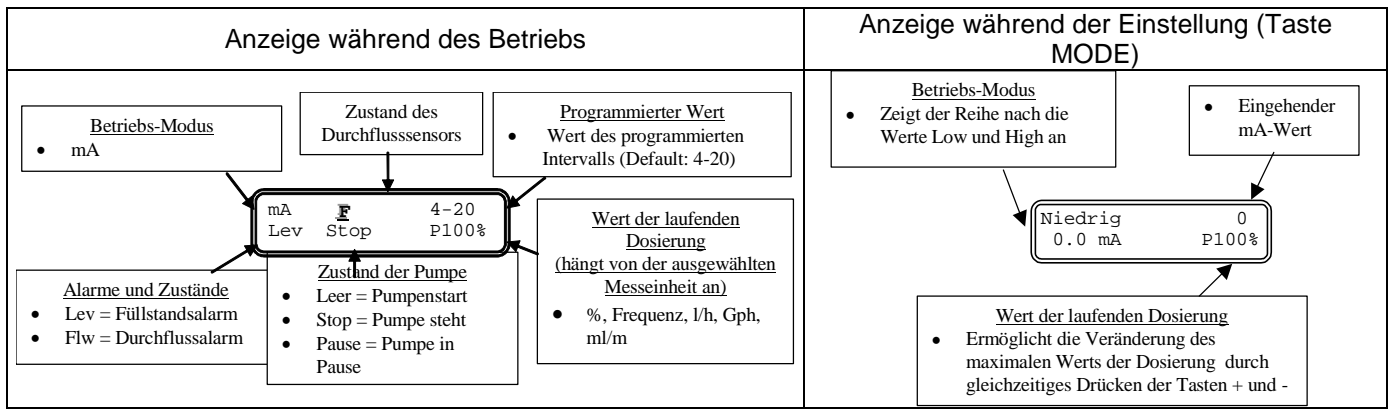
Absatz 1 – Manuelle Dosierung

Programmierung	Funktionsweise
	<p>Die Pumpe arbeitet im Konstant-Modus. Die Förderleistung wird manuell geregelt. Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten wird die Förderleistung erhöht bzw. über die Tasten verringert.</p>

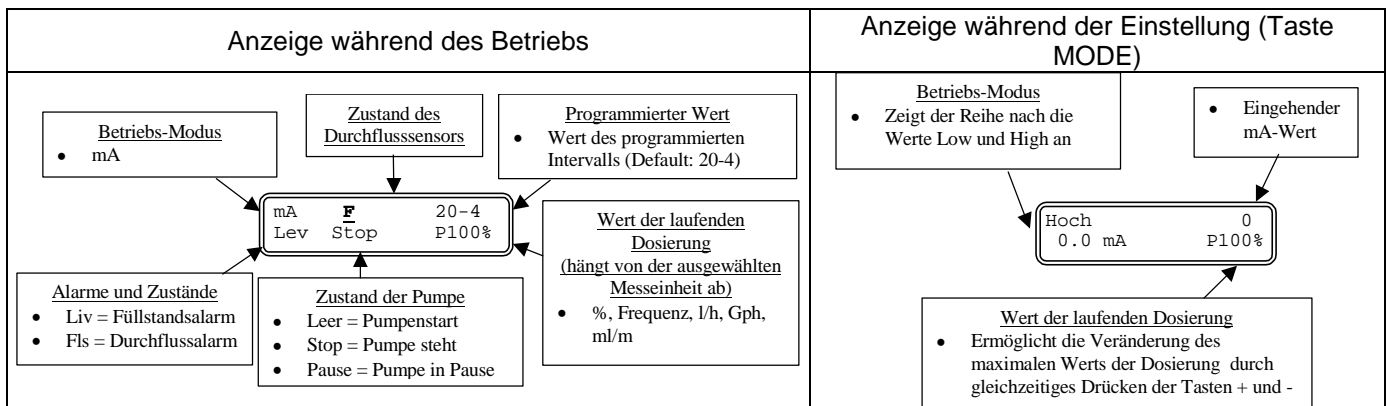
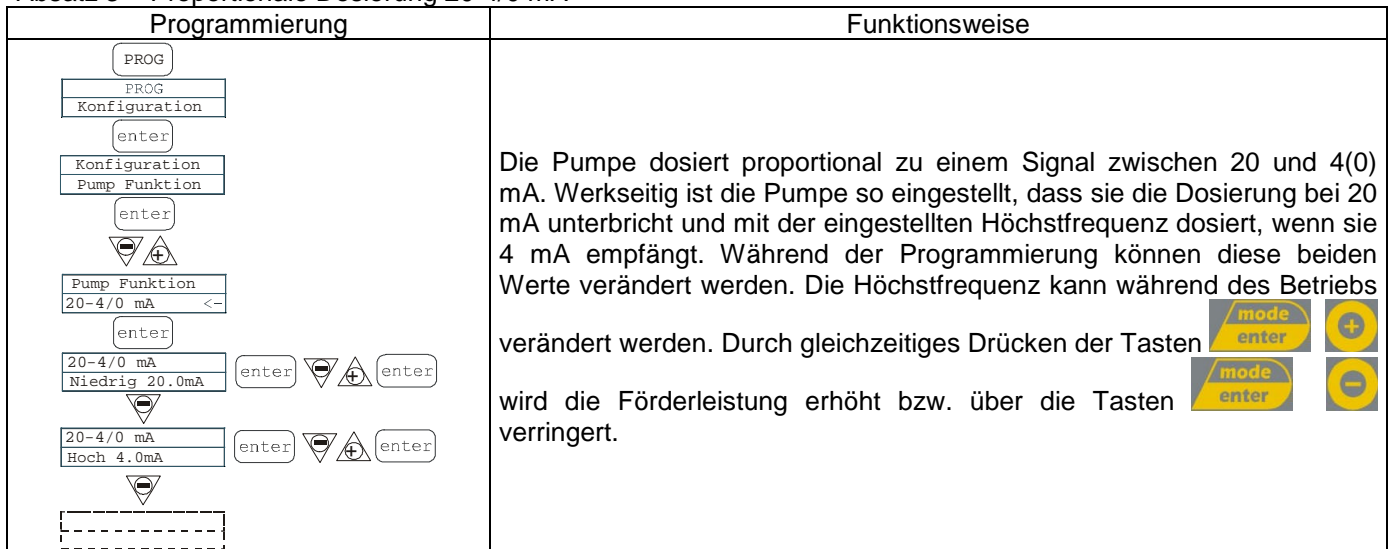
Anzeige während des Betriebs	Anzeige während der Einstellung (Taste MODE)
<p>Betriebs-Modus</p> <ul style="list-style-type: none"> Man = Manuell <p>Zustand des Durchflusssensors</p> <p>Wert der laufenden Dosierung (hängt von der ausgewählten Messeinheit ab)</p> <ul style="list-style-type: none"> %, Frequenz, l/h, Gph, ml/m <p>Alarmer und Zustände</p> <ul style="list-style-type: none"> Liv = Füllstandsalarm FIs = Durchflussalarm <p>Zustand der Pumpe</p> <ul style="list-style-type: none"> Leer = Pumpenstart Stop = Pumpe steht Pause = Pumpe in Pause <p>MAN Lev Stop P100%</p>	<p>Betriebs-Modus</p> <ul style="list-style-type: none"> Man (während der manuellen Veränderung der Förderleistung wird der der Frequenz) <p>F320s/m P100%</p> <p>Wert der laufenden Dosierung</p> <ul style="list-style-type: none"> Verändert die maximale Förderleistung durch gleichzeitiges Drücken der Tasten + und -

Absatz 2 – Proportionale Dosierung 0/4-20 mA

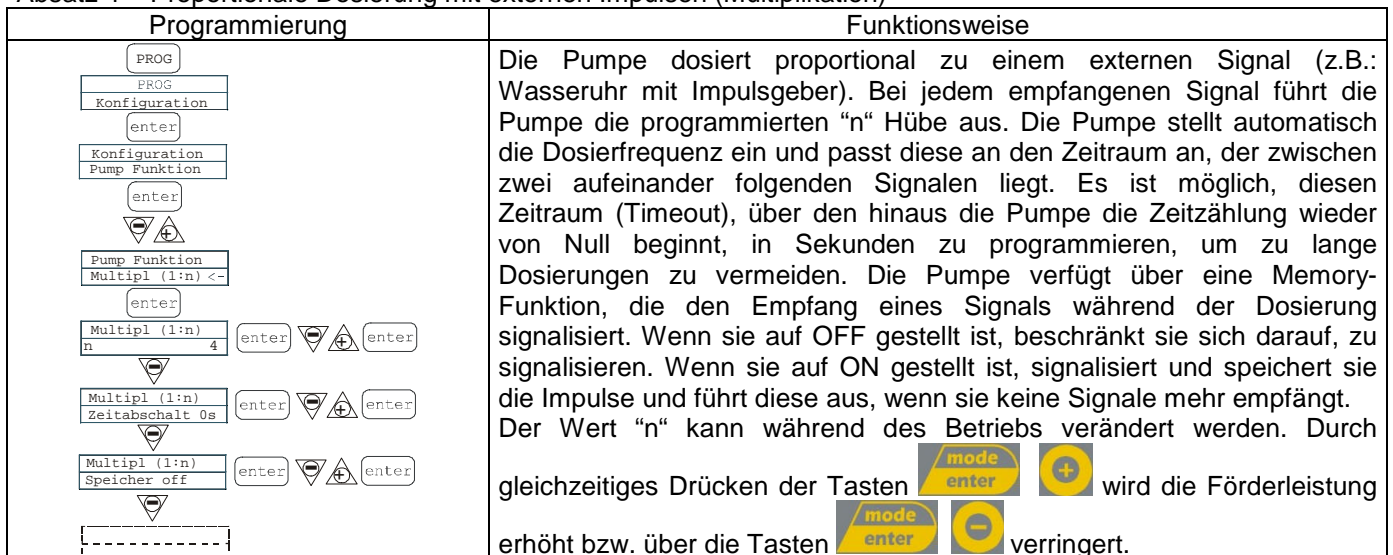
Programmierung	Funktionsweise
	<p>Die Pumpe dosiert proportional zu einem Signal zwischen (0)4 und 20 mA. Werkseitig ist die Pumpe so eingestellt, dass sie die Dosierung bei 4 mA unterbricht und mit der eingestellten Höchsfrequenz dosiert, wenn sie 20 mA empfängt. Während der Programmierung können diese beiden Werte verändert werden. Die Höchsfrequenz kann während des Betriebs verändert werden. Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten wird die Förderleistung erhöht bzw. über die Tasten verringert.</p>

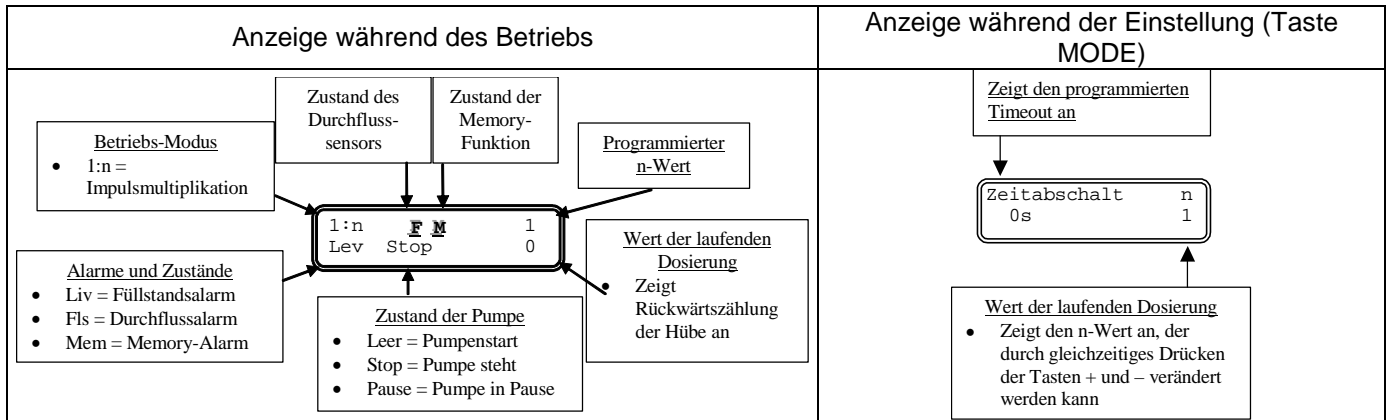


Absatz 3 – Proportionale Dosierung 20-4/0 mA

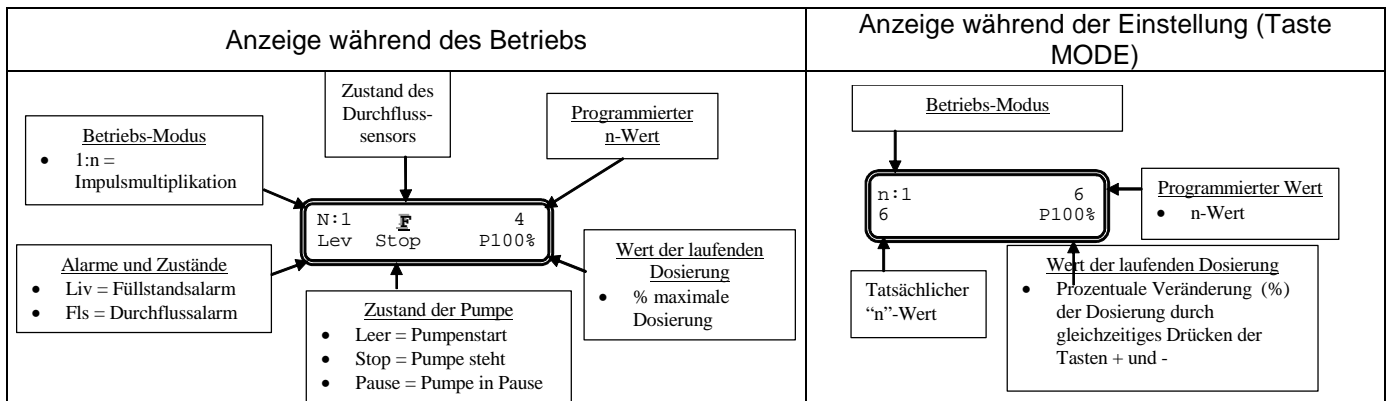
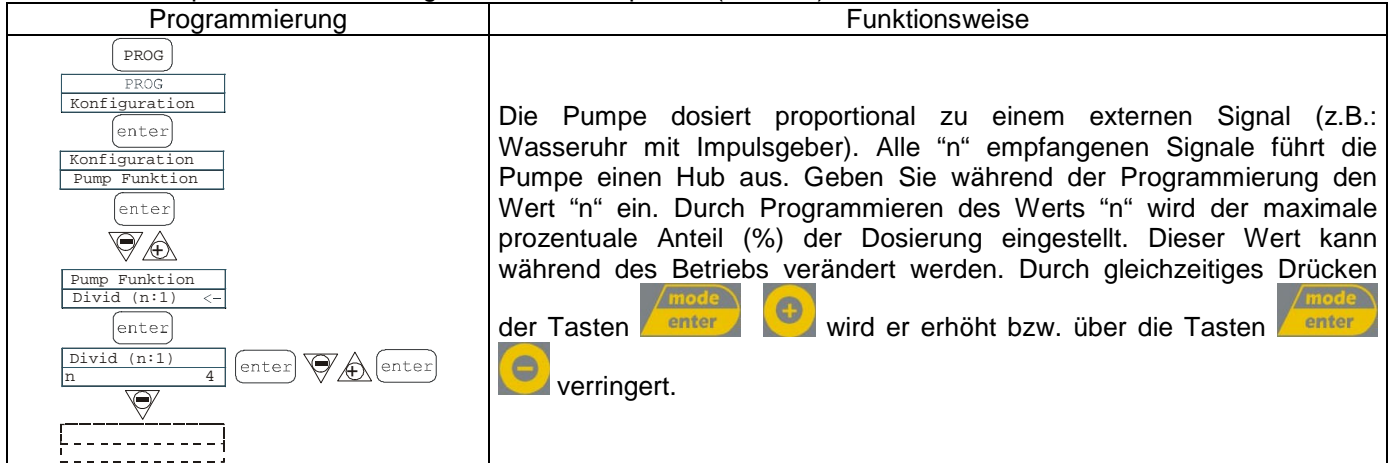


Absatz 4 – Proportionale Dosierung mit externen Impulsen (Multiplikation)

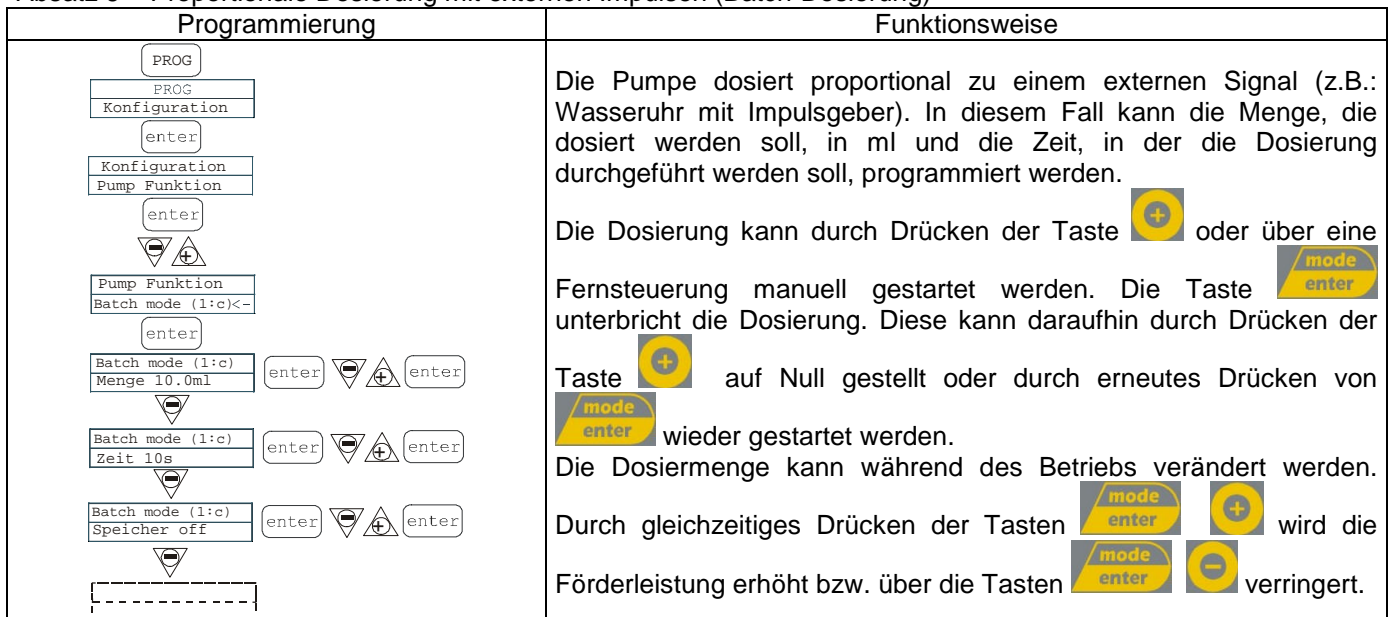


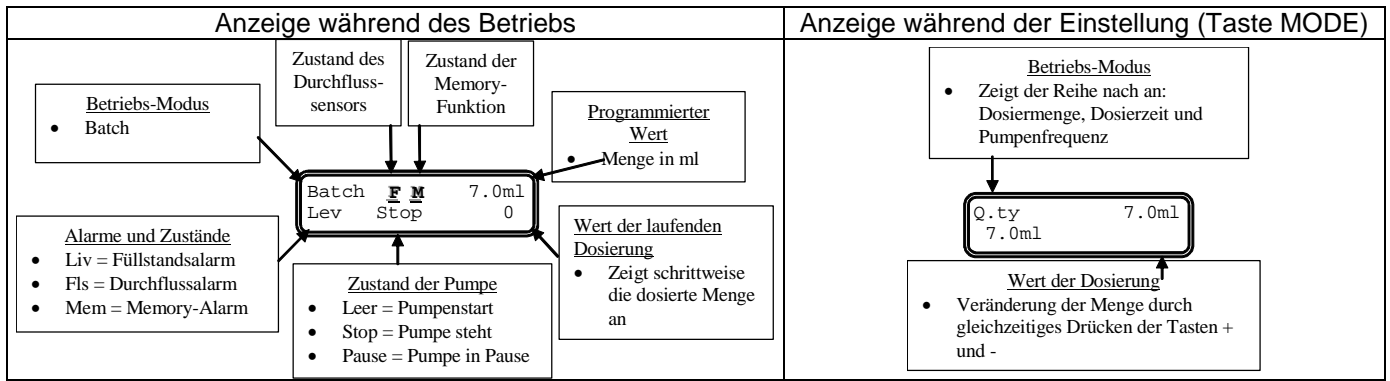


Absatz 5 – Proportionale Dosierung mit externen Impulsen (Division)

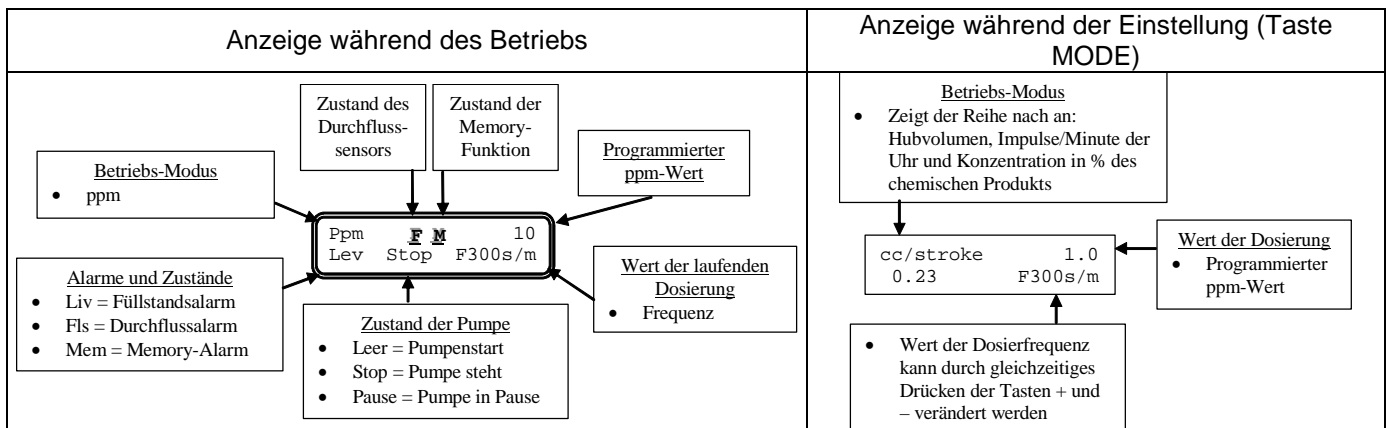
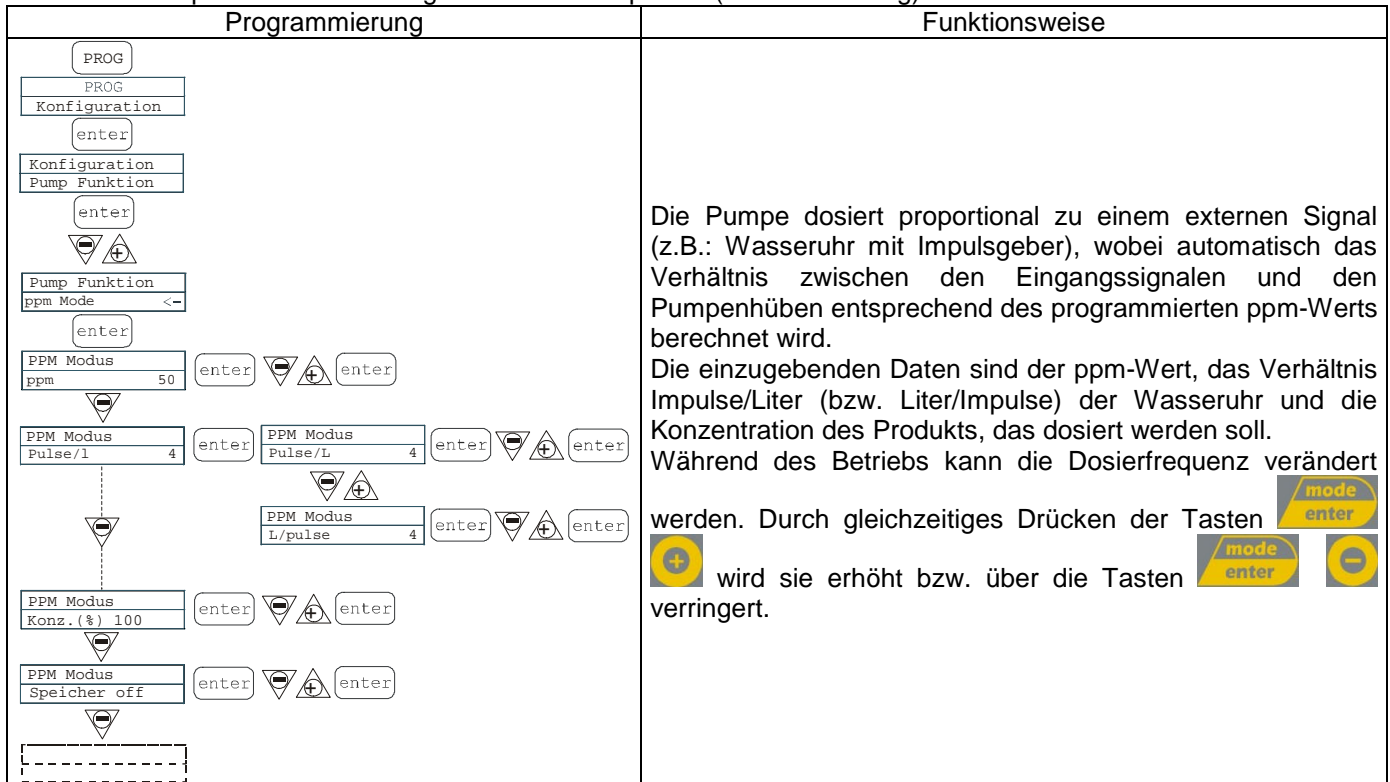


Absatz 6 – Proportionale Dosierung mit externen Impulsen (Batch-Dosierung)





Absatz 7 – Proportionale Dosierung mit externen Impulsen (PPM-Dosierung)



Absatz 8 – Getaktete Dosierung (Eingang Frequenzsignal "TRIGGER" aktiviert)

Programmazione	Funzionamento
<p>The screenshot shows the following menu structure:</p> <ul style="list-style-type: none"> PROG PROG Konfiguration Konfiguration Pumpen funktionen Pumpen funktionen Zeit Zeit Menge 100ml Zeit g.hh.mm Verzog. 0.01.50 Zeit g.hh.mm Interval 0.01.50 Trigger Modus N. Offen Pause Eingabem. Trigger Modus Trigger Modus N. Geschlossen Trigger Modus gesperrt 	<p>Nach Empfang des eingestellten TRIGGER-Signals dosiert die Pumpe eine in ml programmierbare Menge. Es kann eine Verzögerungszeit vor der Dosierung (Verzögerung) und der Zeitabstand zwischen aufeinander folgenden Dosierungen (Pause) eingestellt werden, wie im Schema gezeigt:</p> <p>Wird zum Beispiel eine Zeit Pause = 0 eingegeben, erhält man ein System, bei dem die programmierte Menge nach jedem TRIGGER-Signal dosiert wird (mit der etwaig eingestellten Verzögerung):</p> <p>Es ist auch möglich, die Dosierung durch Drücken der Taste + zu starten, die praktisch das Trigger-Signal nachahmt. Das Trigger-Signal kann auf N. Offen eingestellt werden (es aktiviert sich, wenn der Eingang von der Betriebsart geöffnet zur Betriebsart geschlossen übergeht), oder auf N. Geschlossen (es aktiviert sich, wenn der Eingang von der Betriebsart geschlossen zur Betriebsart geöffnet übergeht).</p> <p>Das Trigger-Signal ist während der Dosierung blockiert (sein Empfang wird weder gespeichert, noch verwaltet). Der Eingang Pause (Eingang Fernbedienung) kann nicht programmiert werden und seine Aktivierung blockiert die Dosierung, während die nachfolgende Deaktivierung das System wieder in den Zustand Warten auf das Trigger-Signal für eine neue Dosierung versetzt.</p> <p>Während des Pumpenbetriebs kann die Dosierfrequenz verändert werden, indem gleichzeitig die Tasten gedrückt werden, um die Frequenz zu erhöhen bzw. die Tasten , um sie zu verringern.</p>
<p>Anzeige während des Betriebs</p> <p>The display shows:</p> <ul style="list-style-type: none"> Betriebsart: • Timer Status Durchflusssensor Programmierer Wert: • Menge in ml Timer: F Stop 7,0 ml Wert der laufenden Dosierung: • Prozentualer Anteil der Hübe/min. max. Pumpenstatus: <ul style="list-style-type: none"> • Leer = Pumpe gestartet • Stop = Pumpe gestoppt • Reinitialisierung = Pumpe wird neugestartet Alarmer und Zustände: <ul style="list-style-type: none"> • Füllst. = Füllstandsalarm • Durchfluss = Durchflussalarm oder Wartezeit Abgabe 	<p>Anzeige während der Einstellung (Taste MODE)</p> <p>The display shows:</p> <ul style="list-style-type: none"> Betriebsart: <ul style="list-style-type: none"> • Es werden der Reihenfolge nach angezeigt: Zu dosierende Menge, Verzögerung in T/S/M und Pause in T/S/M Menge: 20,0 ml Wert der Dosierung: • Programmierte Menge in ml Wert des prozentualen Anteils der Dosierung, durch Drücken der Tasten + oder - veränderbar

Absatz 8 – Getaktete Dosierung (Eingang Frequenzsignal "TRIGGER" nicht aktiviert)

Programmation	Funktionamento
	<p>Die Pumpe dosiert eine in ml programmierbare Menge. Es kann eine Startverzögerung der Pumpe (Verzögerung) und der Zeitabstand zwischen zwei aufeinander folgenden Dosierungen (Pause) eingestellt werden, wie im Schema gezeigt:</p> <p>Die Verzögerungs- und Pausenzeiten sind in T/S/M (Tage, Stunden, Minuten) angegeben.</p> <p>Der Pausen-Eingang kann auf drei unterschiedliche Arten programmiert werden:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Blocki Zeit: Bei aktivierter Pause blockiert das System die Zählung der aktuellen Zeit und nimmt sie wieder auf, wenn die Pause deaktiviert wird. 2. Dosierpause: Bei aktivierter Pause zählt das System die Zeit weiter und blockiert die Dosierung. 3. Time neu start.: Bei aktivierter Pause blockiert das System die Dosierung und startet die Zählung neu, wenn die Pause deaktiviert wird. <p>Während des Pumpenbetriebs kann die Dosierfrequenz verändert werden, indem gleichzeitig die Tasten gedrückt werden, um die Frequenz zu erhöhen bzw. die Tasten , um sie zu verringern.</p>

Anzeige während des Betriebs	Anzeige während der Einstellung (Taste MODE)

Absatz 9 – Einstellung der maximalen Förderleistung

Programmierung	Funktionsweise
	<p>Ermöglicht die Einstellung der maximalen Förderleistung, die die Pumpe erreichen kann, und der programmierte Betriebs-Modus (% oder Frequenz) wird zur Anzeige der Förderleistung in der Standardmesseinheit. Durch Drücken von erhalten Sie Zugriff auf die Veränderung. Stellen Sie dann über die Tasten den Wert ein. Über bestätigen Sie und werden zum Hauptmenü zurückgeleitet.</p>

Absatz 10 – Einstellung Alarmrelais

Programmierung	Funktionsweise
<pre> graph TD A[PROG] --> B[PROG Configuration] B --> C[enter] C --> D[Configuration Pump Functions] D --> E[Max flow rate P100%] E --> F[Alarm Relay N.Open] F --> G[enter] G --> H[+/-] H --> I[enter] I --> J[] </pre>	<p>Wenn keine Alarmsituation vorliegt, kann es auf geöffnet (werkseitige Einstellung) oder geschlossen gestellt werden.</p> <p>Durch Drücken von erhalten Sie Zugriff auf die Veränderung. Stellen Sie dann über die Tasten den Wert ein. Über bestätigen Sie und werden zum Hauptmenü zurückgeleitet.</p>

Absatz 11 – Kalibrierung der Förderleistung

Programmierung	Funktionsweise
<pre> graph TD A[PROG] --> B[Konfiguration] B --> C[Pumpe Kalibr 0,23 ml/Hub] C --> D[enter] D --> E[Manuell] E --> F[enter] F --> G[Automatik] G --> H[enter] H --> I[Automatik Kal Start 100 Hube] I --> J[enter] J --> K[Automatik Kal Strokes 100] K --> L[enter] L --> M[Automatik Kal ml 20] M --> N[+/-] N --> O[enter] </pre>	<p>Im Hauptmenü erscheint das gespeicherte Hubvolumen. Es kann auf zwei Arten kalibriert werden:</p> <p>MANUELL – Geben Sie über die Tasten manuell das Hubvolumen ein und bestätigen Sie über .</p> <p>AUTOMATISCH – Die Pumpe führt 100 Hübe aus, die über die Taste gestartet und über bestätigt werden. Wenn diese Hübe ausgeführt worden sind, geben Sie über die Tasten die von der Pumpe angesaugte Menge ein und bestätigen Sie über .</p> <p>Der eingegebene Wert wird bei der Berechnung der Förderleistungen verwendet.</p>

Absatz 12 – Statistiken

Programmierung	Funktionsweise
<pre> graph TD A[PROG] --> B[Konfiguration] B --> C[Statistik Stunden 10] C --> D[enter] D --> E[Statistik Huebe 1000] E --> F[enter] F --> G[Statistik Menge(L) 100] G --> H[enter] H --> I[Statistik Netzstrom 10] I --> J[enter] J --> K[Statistik Rucksetzen] K --> L[enter] L --> M[Stat. Rucksetzen NO] M --> N[+/-] N --> O[enter] O --> P[ESC] P --> Q[Statistik Stunden 10] Q --> R[] </pre>	<p>Im Hauptmenü werden die Betriebsstunden der Pumpe angezeigt. Durch Drücken der Taste erhalten Sie Zugriff auf die anderen Statistiken:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strokes = Anzahl der von der Pumpe ausgeführten Hübe - Q.ty(L) = in Litern ausgedrückte von der Pumpe dosierte Menge; dieser Wert wird entsprechend des gespeicherten Hubvolumens berechnet. - Power = Anzahl der Pumpenstarts - Reset = über die Tasten können Sie wählen, ob Sie die Uhr auf Null stellen möchten (YES) oder nicht (NO), über bestätigen Sie. <p>Durch Drücken von gelangen Sie zum Hauptmenü zurück.</p>

Absatz 13 – Passwort

Programmierung	Funktionsweise
<p>The flowchart shows the steps to set a password. It starts with 'PROG', then 'PROG Konfiguration'. A dashed box indicates a menu navigation step. The next screen shows 'Passwort' with '****' as input. Pressing 'enter' leads to another 'Passwort' screen with '0000' as input. Pressing 'enter' again leads to another dashed box, indicating the password is set.</p>	<p>Durch Eingabe des Passworts erhalten Sie Zugriff auf die Programmierung und können sich alle eingegebenen Werte ansehen. Jedes Mal wenn Sie versuchen, diese Werte zu verändern, erscheint ein eigener Passwortdialog. Die blinkende Linie zeigt die veränderbare Nummer an.</p> <p>Wählen Sie über die Taste die Nummer aus (zwischen 1 und 9), wählen Sie über die Taste die Nummer aus, die verändert werden soll, und bestätigen Sie anschließend über . Durch Eingabe von "0000" (werkseitige Einstellung) wird die Passwortabfrage übersprungen.</p>

Absatz 14 – Durchflussalarm

Programmierung	Funktionsweise
<p>The flowchart shows the steps to configure a flow alarm. It starts with 'PROG', then 'PROG Konfiguration'. A dashed box indicates a menu navigation step. The next screen shows 'Alarme Fluss off'. Pressing 'enter' leads to 'Alarm Fluss Off'. Pressing 'enter' and the up arrow leads to 'Alarm Fluss On'. Pressing 'enter' and the right arrow leads to 'Alarm Fluss-on Signale 6'. Pressing 'enter' and the right arrow leads to 'Alarme Fluss off'. Pressing 'ESC' leads to 'Alarme Fluss off'. A dashed box indicates a menu navigation step back to the main menu.</p>	<p>Ermöglicht die Aktivierung (Deaktivierung) des Durchflusssensors.</p> <p>Wenn er einmal aktiviert ist (ON), erhalten Sie durch Drücken der Taste Zugriff auf den Abfragedialog, wie viele Signale die Pumpe abwartet, bevor Sie einen Alarm auslöst. Durch Drücken von beginnt die Nummer zu blinken. Stellen Sie dann über die Tasten den Wert ein. Über bestätigen Sie. Durch Drücken von werden Sie zum Hauptmenü zurückgeleitet.</p>

Absatz 15 – Füllstandsalarm

Programmierung	Funktionsweise
<p>The flowchart shows the steps to configure a fill level alarm. It starts with 'PROG', then 'PROG Konfiguration'. A dashed box indicates a menu navigation step. The next screen shows 'Alarme Fuellstand stop'. Pressing 'enter' leads to 'Alarm Fuellstand Stop'. Pressing 'enter' and the up arrow leads to 'Alarm Fuellstand alarme'. Pressing 'enter' and the right arrow leads to 'Alarme Fuellstand alarme'. Pressing 'ESC' leads to 'Alarme Fuellstand alarme'. A dashed box indicates a menu navigation step back to the main menu.</p>	<p>Ermöglicht die Einstellung des Zeitpunkts, an dem der Füllstandsalarm aktiviert wird, also auch ob die Dosierung blockiert (Stop), oder einfach nur das Alarmsignal aktiviert werden soll, ohne dabei die Dosierung zu blockieren.</p> <p>Durch Drücken von erhalten Sie Zugriff auf die Veränderung. Stellen Sie dann über die Tasten die Alarmart ein. Über bestätigen Sie. Durch Drücken von werden Sie zum Hauptmenü zurückgeleitet.</p>

Absatz 16 – Anzeigeeinheit der Förderleistung

Programmierung	Funktionsweise
<p>The flowchart shows the steps to set the unit for flow rate. It starts with 'PROG', then 'PROG Konfiguration'. A dashed box indicates a menu navigation step. The next screen shows 'Unit Standard'. Pressing 'enter' leads to 'Geraet Standard'. Pressing 'enter' and the left arrow leads to 'Geraet L/h'. Pressing 'enter' leads to 'Geraet L/h'. A dashed box indicates a menu navigation step back to the main menu.</p>	<p>Ermöglicht die Einstellung der Maßeinheit der Dosierung über eine Anzeige auf dem Display.</p> <p>Durch Drücken von erhalten Sie Zugriff auf die Veränderung. Stellen Sie dann über die Tasten die gewünschte Maßeinheit ein, L/H (Liter/Stunde), GpH (Gallone/Stunde), ml/m (Milliliter/Minute) oder die Standardeinstellung (% oder Frequenz, je nach Einstellung). Über bestätigen Sie und werden zum Hauptmenü zurückgeleitet.</p>

Absatz 16 - Einstellung Pause

Programmierung	Funktionsweise
	<p>Steuereingang: Pumpe Stop / Start. Werkseinstellung: Bei Schließerkontakt (elektrisch leitende Verbindung zwischen beiden Anschlussklemmen) Pumpenstop.</p> <p>Durch Drücken von erhalten Sie Zugriff auf die Veränderung.</p> <p>Stellen Sie dann über die Tasten den Wert ein (N. OFFEN oder N. GESCHLOSSEN).</p> <p>Über bestätigen Sie und werden zum Hauptmenü zurückgeleitet.</p>

Absatz 17 - Einstellung Pause

Programmierung	Funktionsweise
	<p>Steuereingang: Pumpe Stop / Start. Werkseinstellung: Bei Schließerkontakt (elektrisch leitende Verbindung zwischen beiden Anschlussklemmen) Pumpenstop.</p> <p>Durch Drücken von erhalten Sie Zugriff auf die Veränderung.</p> <p>Stellen Sie dann über die Tasten den Wert ein (N. OFFEN oder N. GESCHLOSSEN).</p> <p>Über bestätigen Sie und werden zum Hauptmenü zurückgeleitet.</p>

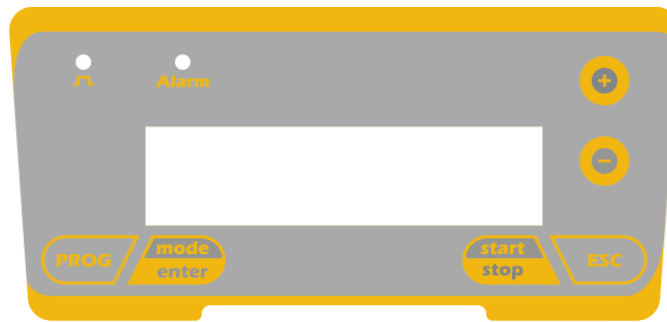
Display - Einstellung Kontrast

Für die Einstellung des Display-Kontrasts wird die Taste festgedrückt und innerhalb von 5 Sekunden mit den Tasten oder der gewünschte Kontrast festgelegt

Alarme

Anzeige	Ursache	Unterbrechung						
Alarm-Led leuchtet kontinuierlich Der Schriftzug Lev blinkt Bsp.: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>Man</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Lev</td><td></td><td>P100%</td></tr></table>	Man			Lev		P100%	Alarm Füllstand nicht ausreichend, ohne Unterbrechung des Pumpenbetriebs	Flüssigkeit nachfüllen
Man								
Lev		P100%						
Alarm-Led leuchtet kontinuierlich Der Schriftzug Lev und Stop blinkt Bsp.: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>Man</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Lev</td><td>Stop</td><td>P100%</td></tr></table>	Man			Lev	Stop	P100%	Alarm Füllstand nicht ausreichend, mit Unterbrechung des Pumpenbetriebs	Flüssigkeit nachfüllen
Man								
Lev	Stop	P100%						
Der Schriftzug Mem blinkt Bsp.: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>1:n</td><td></td><td>6</td></tr><tr><td>Mem</td><td></td><td></td></tr></table>	1:n		6	Mem			Die Pumpe empfängt einen oder mehrere Impulse während der Dosierung mit Memory-Funktion in Off-Stellung	Die Taste drücken
1:n		6						
Mem								
Der Schriftzug Mem blinkt Bsp.: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>1:n</td><td><u>M</u></td><td>6</td></tr><tr><td>Mem</td><td></td><td></td></tr></table>	1:n	<u>M</u>	6	Mem			Die Pumpe empfängt einen oder mehrere Impulse während der Dosierung mit Memory-Funktion in On-Stellung	Wenn die Pumpe keine externen Impulse mehr empfängt, führt sie die gespeicherten Hübe aus
1:n	<u>M</u>	6						
Mem								
Alarm-Led leuchtet kontinuierlich Der Schriftzug Flw blinkt Bsp.: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>Man</td><td><u>F</u></td><td></td></tr><tr><td>Flw</td><td></td><td>P100%</td></tr></table>	Man	<u>F</u>		Flw		P100%	Durchflussalarm aktiv, die Pumpe hat nicht die programmierten Signale vom Durchflusssensor empfangen.	Die Taste drücken
Man	<u>F</u>							
Flw		P100%						
Bsp.: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>Parameter Error</td></tr><tr><td>PROG to default</td></tr></table>	Parameter Error	PROG to default	Interner Kommunikationsfehler der CPU.	Die Taste drücken, um auf die Default-Parameter rückzustellen.				
Parameter Error								
PROG to default								

Panel de control – ATHENA AT.MT








	Acceso al menú de programación.
	Durante el funcionamiento de la bomba: Si se pulsa visualiza cíclicamente en el display los valores programados; si se pulsa simultáneamente a las teclas aumenta o disminuye un valor dependiente del modo de funcionamiento escogido. En programación ejerce la función "enter", es decir, confirma la entrada de los diferentes niveles del menú y las modificaciones en el interior de los mismos.
	Pone en marcha y detiene la bomba. En condiciones de alarma de nivel (sólo función de alarma), de alarma de flujo y alarma <i>memory</i> activas, desactiva la señalización en el display.
	Para "salir" de los diferentes niveles del menú. Antes de salir definitivamente de la programación se accede a la solicitud de memorización de las modificaciones.
	Desplaza los menús hacia arriba o aumenta los valores numéricos a modificar. En modo Batch puede poner en marcha la dosificación.
	Desplaza los menús hacia abajo o disminuye los valores numéricos a modificar.
	Led verde parpadeante durante la dosificación.
	Led rojo que se enciende durante las diferentes situaciones de alarma.

Conexiones eléctricas

	1	Relé de Alarma	
	2		
	3	Pole +	Entrada señal 4-20 mA Impedancia De Entrada: 200 ohm
	4	Pole -	
	5	-Entrada control externo (start-stop)	
	6	-Entrada señal de pausa	
	7	-Entrada señal en frecuencia (contador emisor de impulsos)	
	8	-Entrada trigger externo	
	9	Entrada sensor de Flujo	
	10	Entrada sensor de Flujo	
B	Entrada sonda de nivel		

Menú de programación ATHENA AT.MT

Pulsando la tecla  durante más de tres segundos se accede a la programación. Con las teclas   se pueden desplazar las voces del menú, con la tecla  se accede a las modificaciones. En la fábrica la bomba se programa en modo constante. La bomba vuelve automáticamente al modo de funcionamiento después de 1 minuto de inactividad. En este caso los datos que se han introducido no serán memorizados. Con la tecla  se sale de los niveles de la programación. Al salir de la programación el display visualiza:

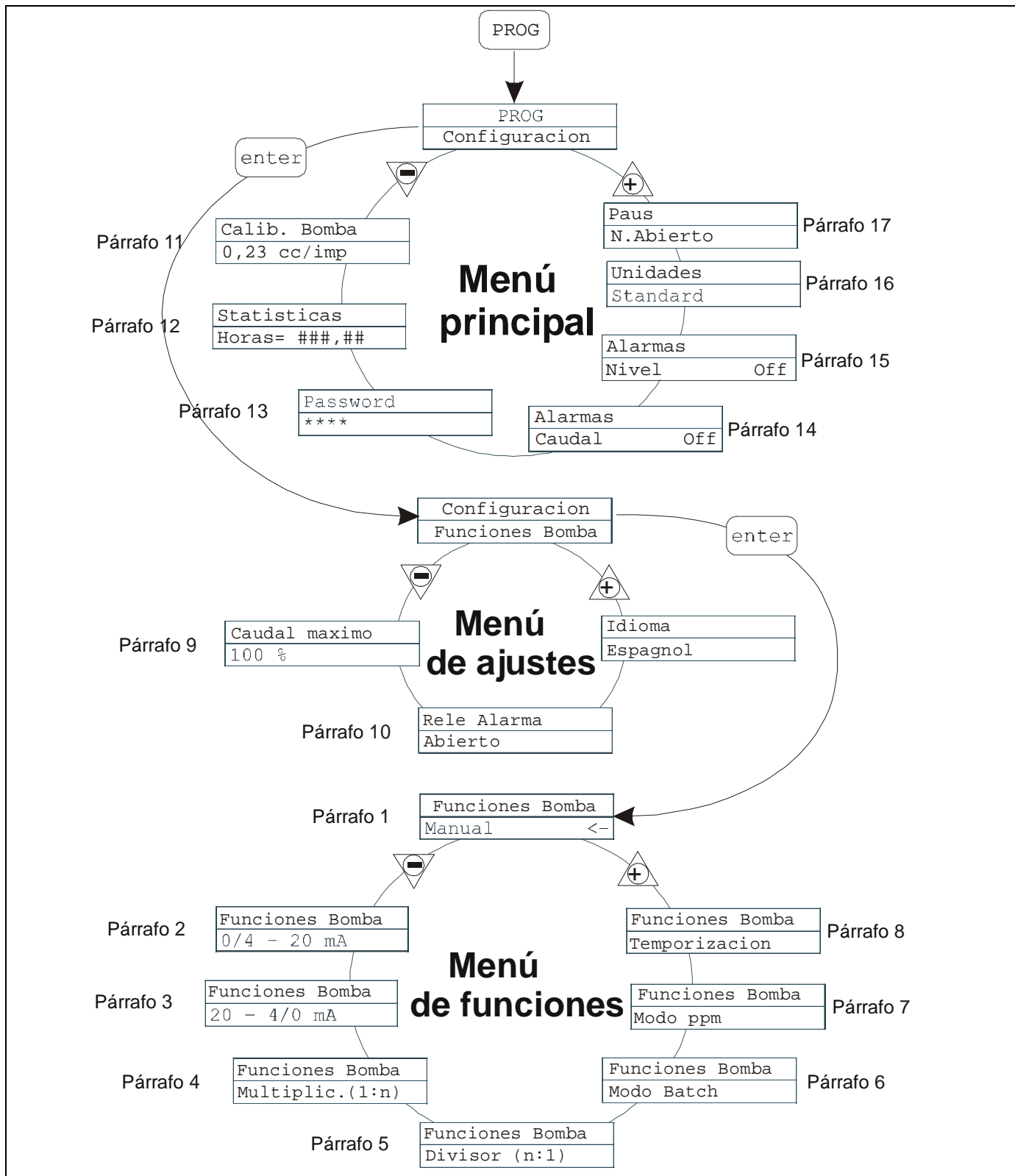
Exit
No Save

▽ ▲

Exit
Save



para confirmar la elección



Programación del idioma

Programación	Funcionamiento
	<p>Permite seleccionar el idioma, en la fábrica la bomba se programa en inglés. Pulsando la tecla se accede a la modificación, con las teclas se programa el valor. Con la tecla se confirma y se vuelve al menú principal.</p>

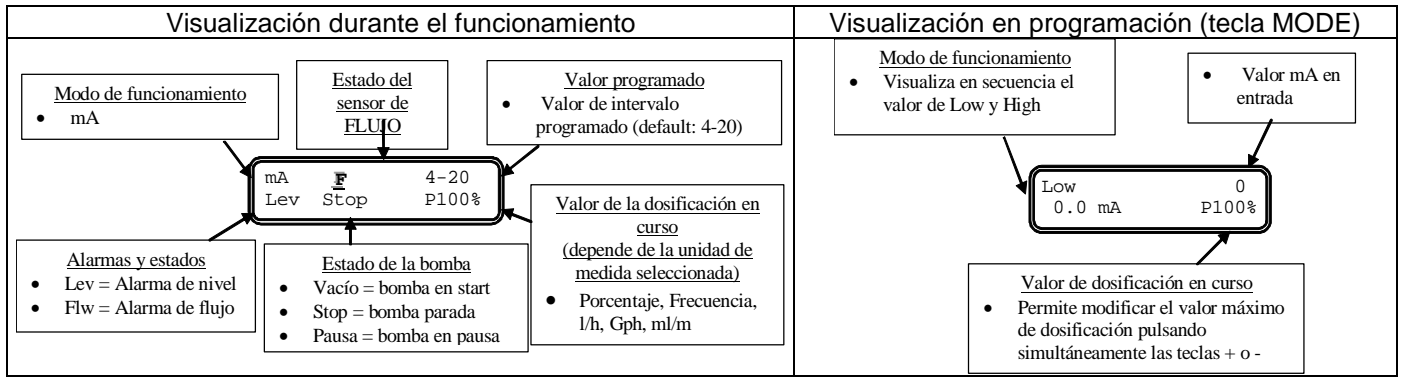
Párrafo 1 – Dosificación manual

Programación	Funcionamiento
	<p>La bomba trabaja en modo constante. El caudal se regula manualmente pulsando simultáneamente las teclas para aumentarlo o las teclas para disminuirlo.</p>

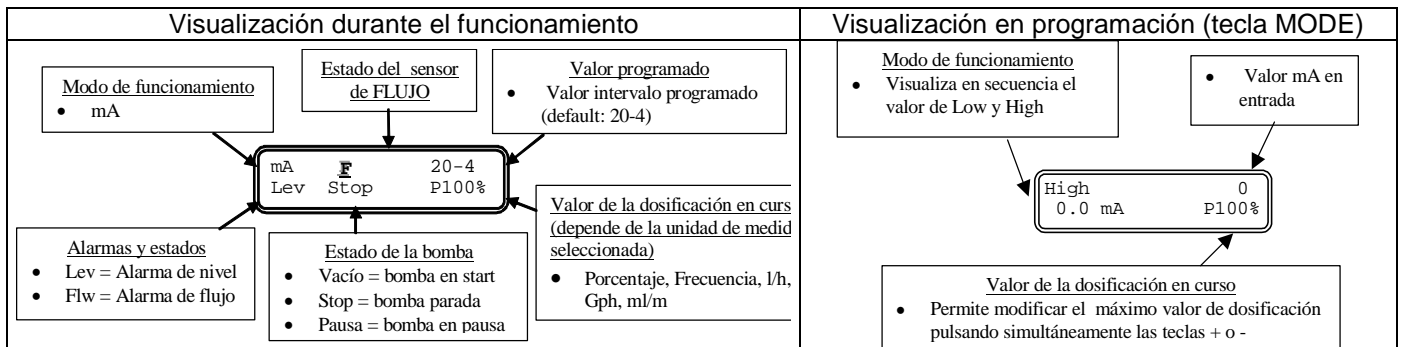
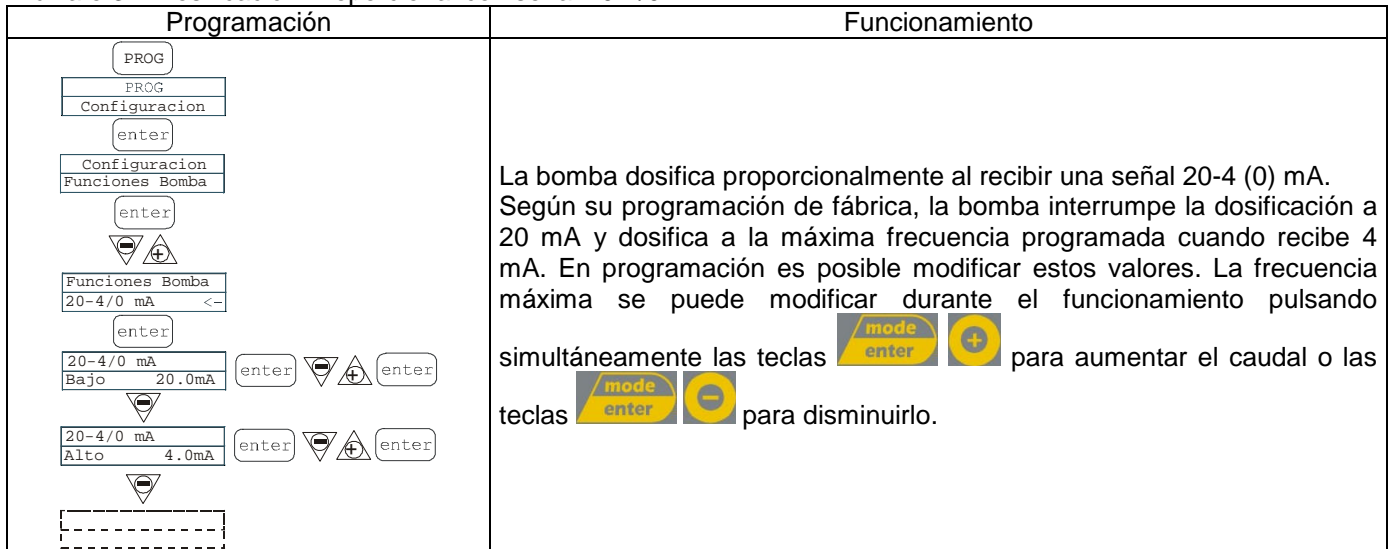
Visualización durante el funcionamiento	Visualización en programación (tecla MODE)

Párrafo 2 – Dosificación Proporcional con señal 0/4-20 mA

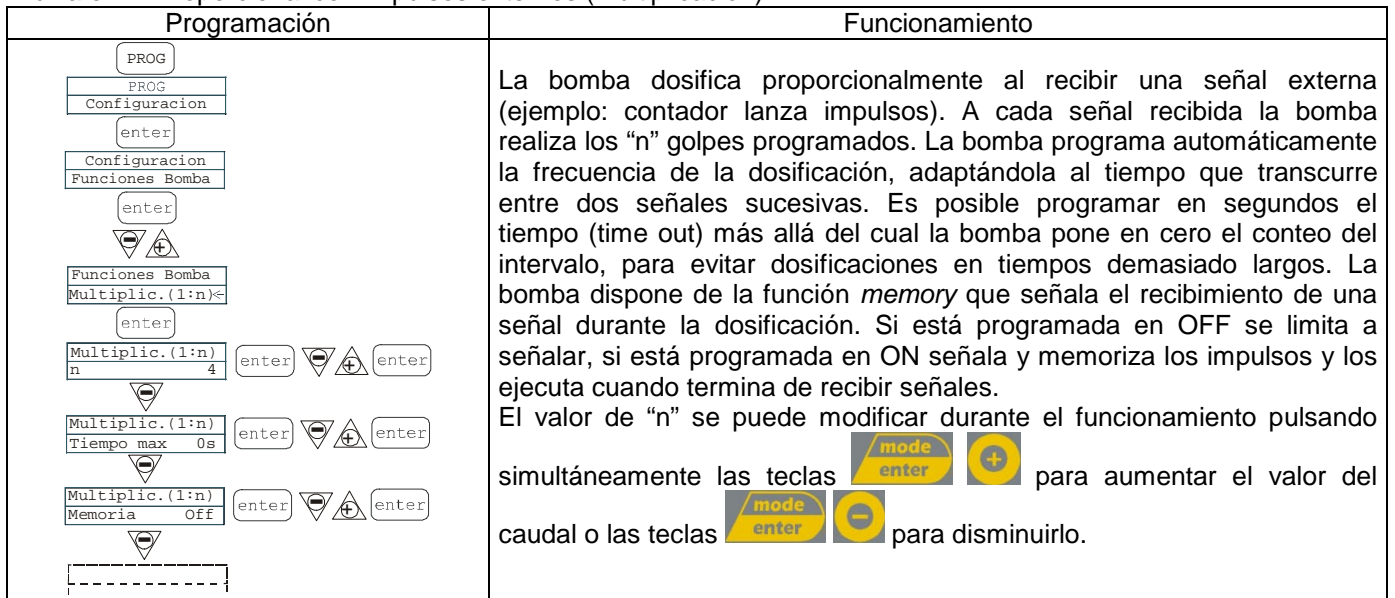
Programación	Funcionamiento
	<p>La bomba dosifica proporcionalmente al recibir una señal (0) 4-20 mA. Según su programación de fábrica, la bomba interrumpe la dosificación a 4 mA y dosifica a la máxima frecuencia programada cuando recibe 20 mA. En programación se pueden modificar estos dos valores. La frecuencia máxima se puede modificar durante el funcionamiento pulsando simultáneamente las teclas para aumentar el caudal o las teclas para disminuirlo.</p>

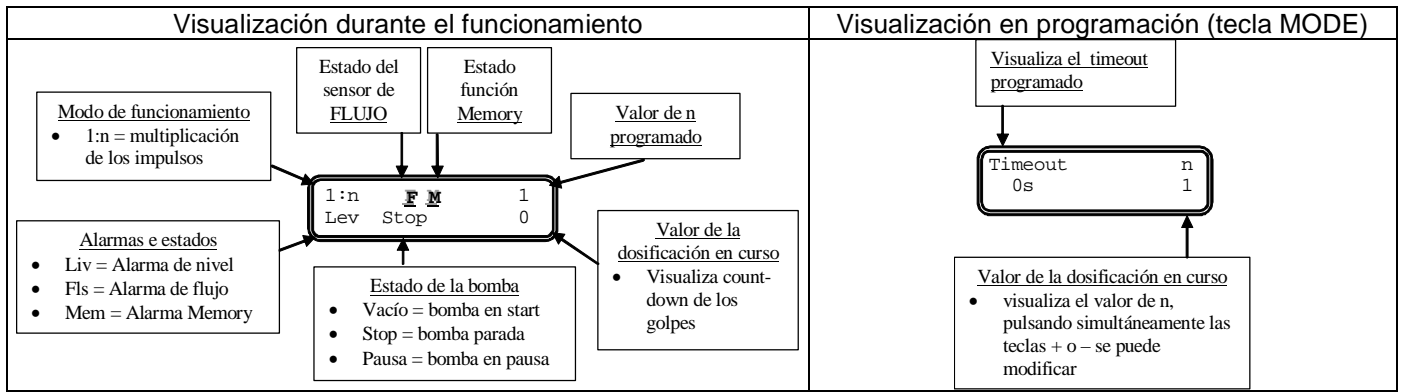


Párrafo 3 – Dosificación Proporcional con señal 20-4/0 mA

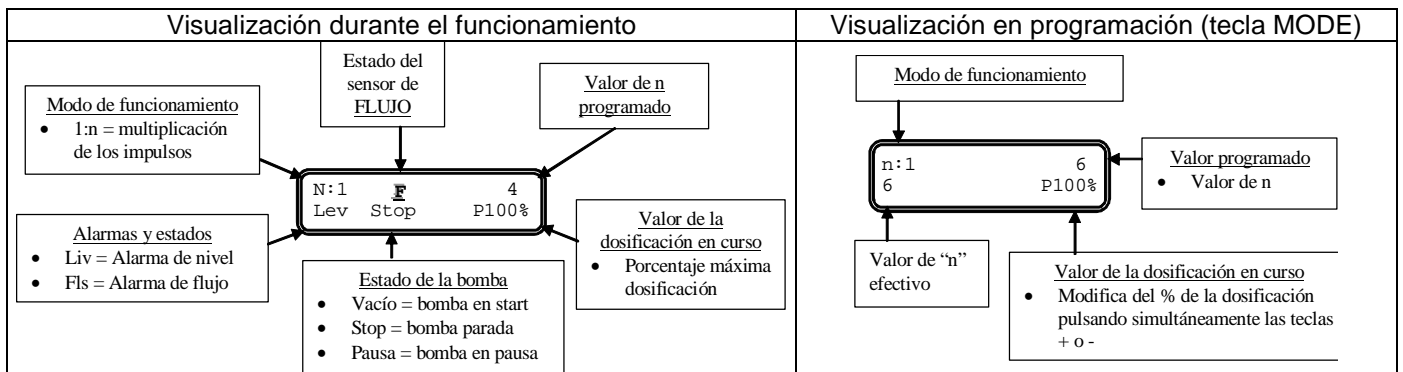
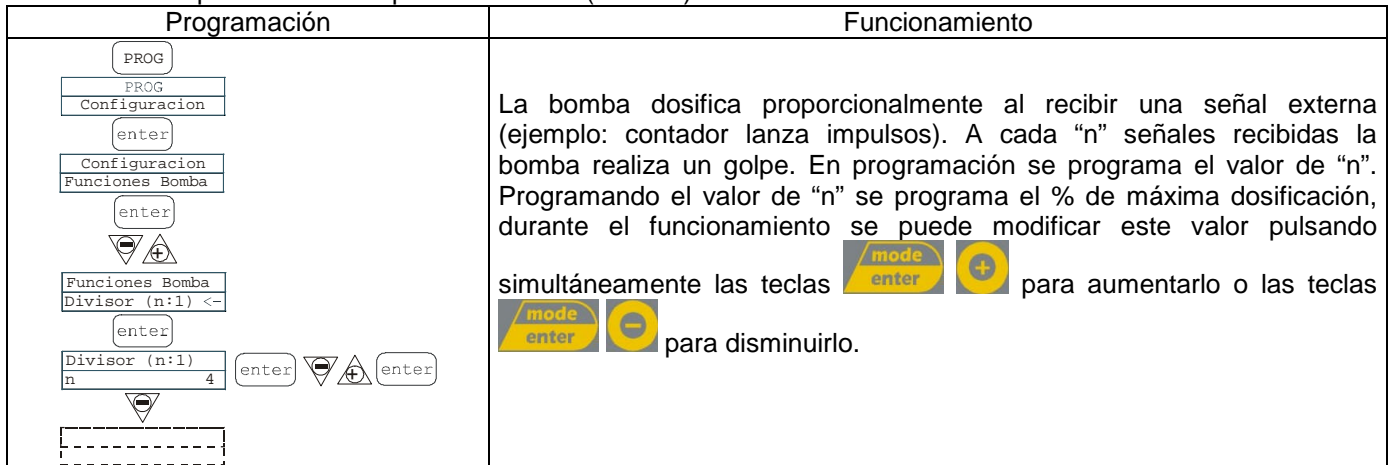


Párrafo 4 – Proporcional con impulsos externos (multiplicación)

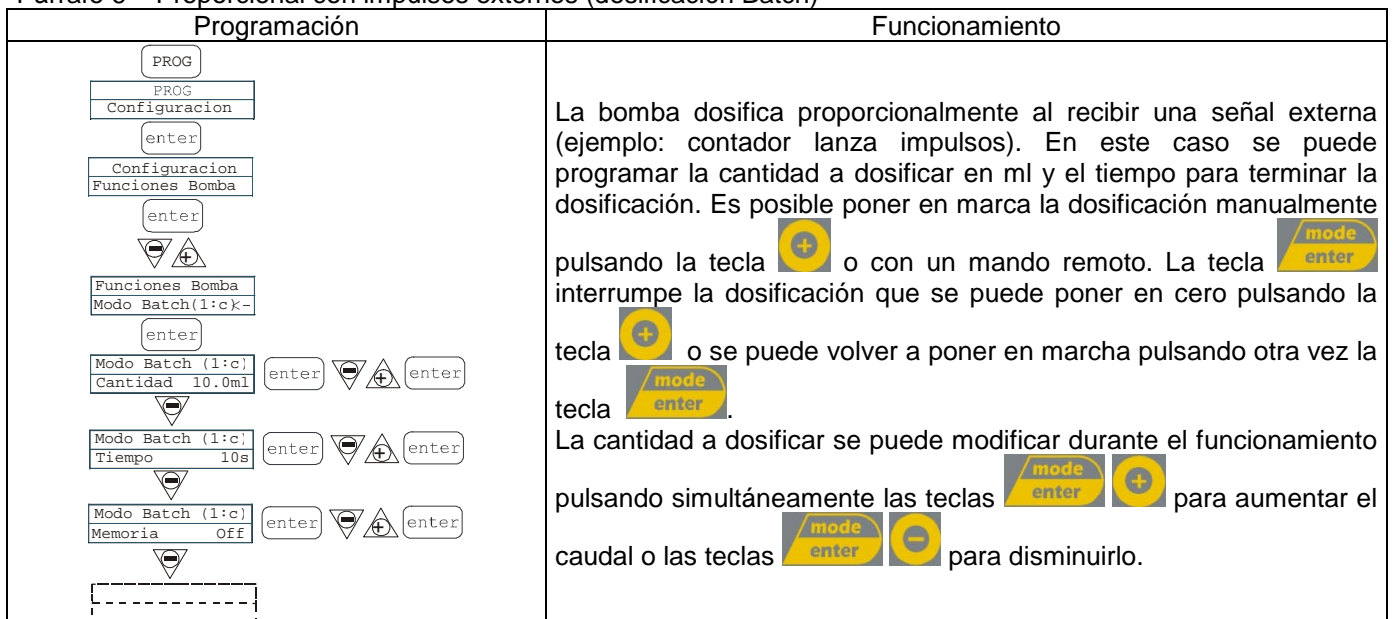


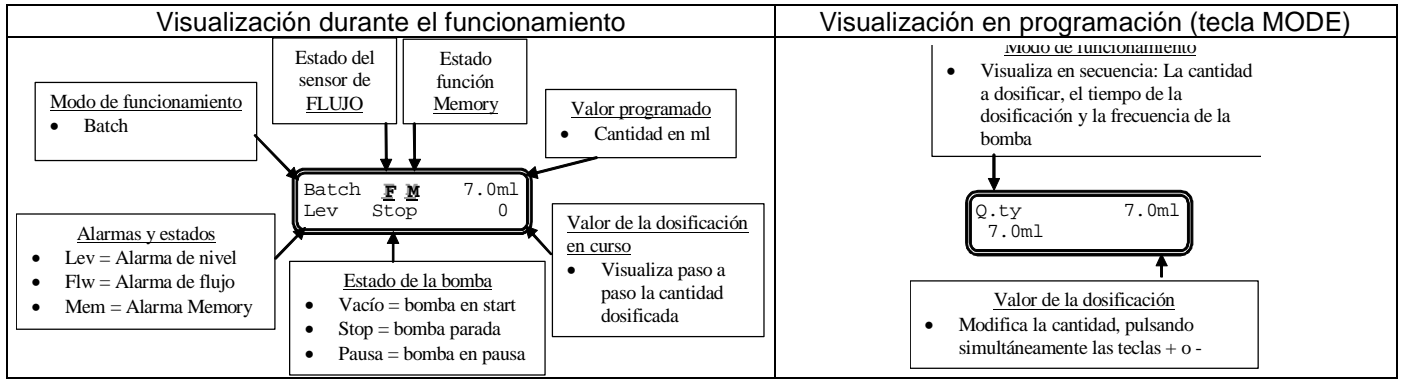


Párrafo 5 – Proporcional con impulsos externos (división)

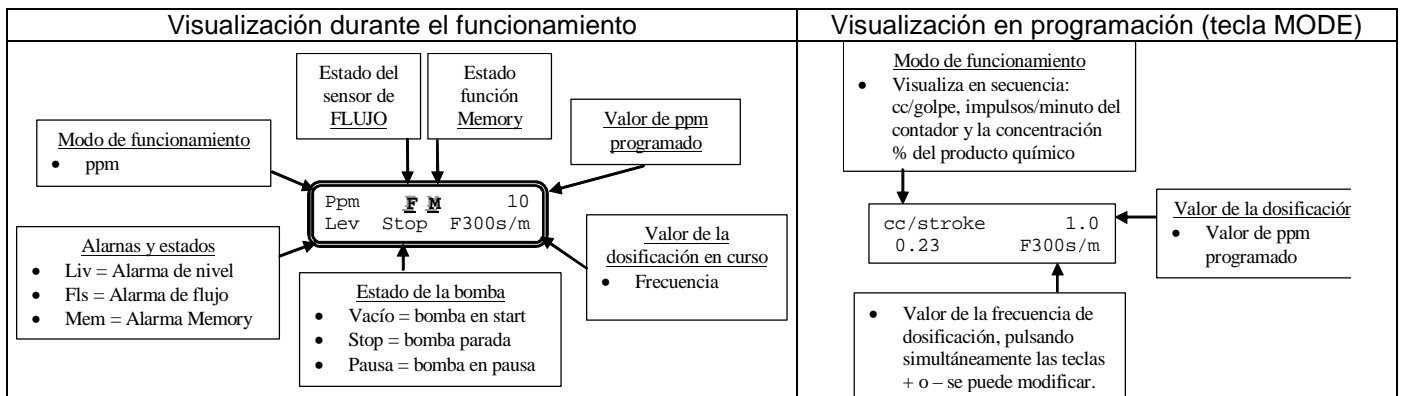
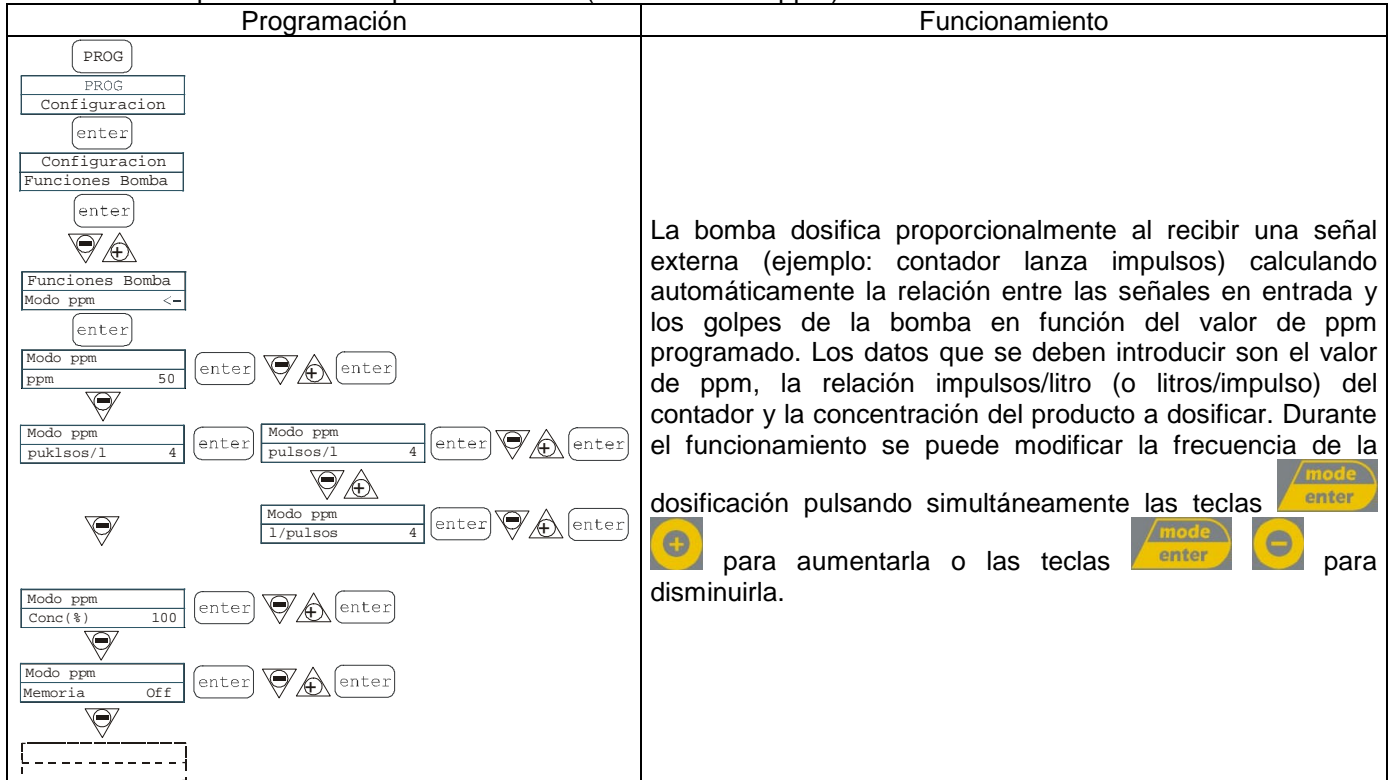


Párrafo 6 – Proporcional con impulsos externos (dosificación Batch)

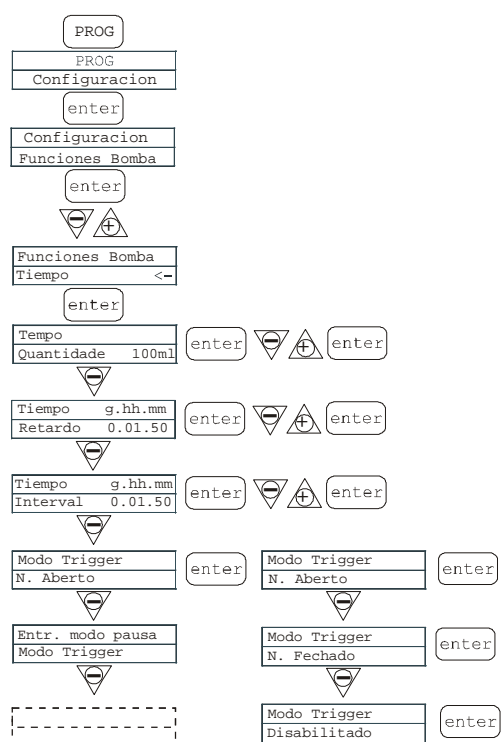
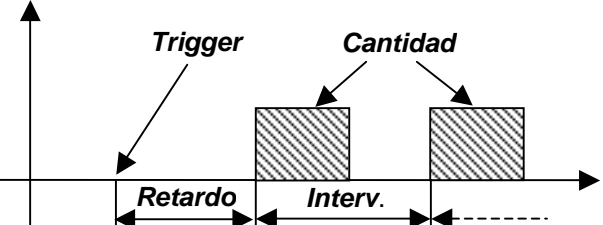
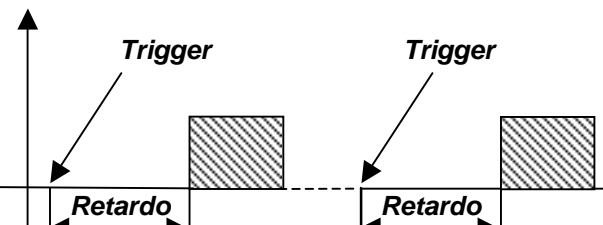






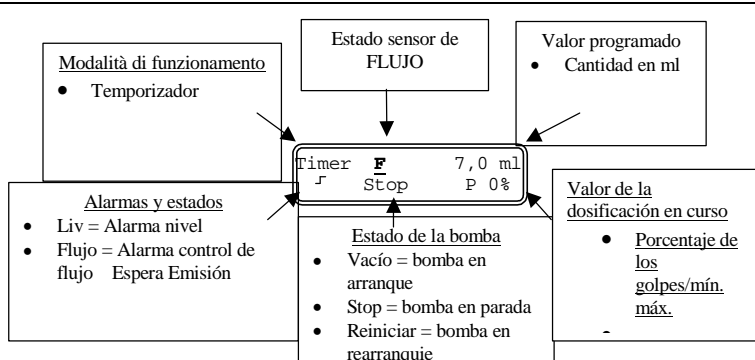
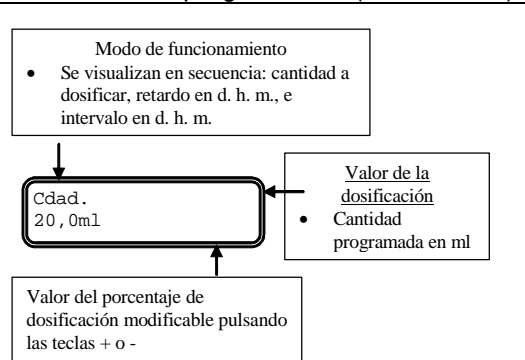


Párrafo 7 – Proporcional con impulsos externos (dosificación en ppm)



Párrafo 8 – Dosificación temporizada (*Entrada señal de frecuencia “TRIGGER” activada*)

Programación	Funcionamiento
 <p>PROG Configuracion Funciones Bomba Tiempo Cantidad 100ml Retardo 0.01.50 Interval 0.01.50 Modo Trigger N. Aberto Modo Trigger N. Fechado Modo Trigger Desabilitado</p>	<p>Después de recibir la señal de TRIGGER programada, la bomba dosifica una cantidad programable en ml. Es posible programar un tiempo de retardo antes de la dosificación (Retardo) y la distancia entre dosificaciones sucesivas (Interv.) como se ilustra en el esquema:</p>  <p>Por ejemplo, programando un tiempo Interv.= 0 se obtiene un sistema en el que la cantidad programada es dosificada después de cada señal de TRIGGER (con el posible retardo programado):</p>  <p>También puede ponerse en marcha la dosificación pulsando la tecla +, que prácticamente simula la señal de Trigger. La señal Trigger puede programarse en N. Aberto (se activa cuando la entrada pasa del modo abierto al cerrado) o en N. Fechado (se activa cuando la entrada pasa del modo cerrado al abierto). La señal Trigger permanece bloqueada durante la dosificación (su recepción no es memorizada ni gestionada). La entrada Pausa (Entrada mando a distancia) no puede ser programada y su activación bloquea la dosificación, mientras que la siguiente desactivación vuelve a poner el sistema en estado de espera de la señal Trigger para efectuar una nueva dosificación.</p> <p>Durante el funcionamiento de la bomba se puede modificar la frecuencia de dosificación pulsando simultáneamente las teclas   para aumentar la frecuencia o las teclas   para disminuirla.</p>

Visualización durante el funcionamiento	Visualización en programación (tecla MODE)
 <p>Modalità di funzionamento • Temporizador</p> <p>Estado sensor de FLUJO</p> <p>Valor programado • Cantidad en ml</p> <p>Timer F Stop 7,0 ml P 0%</p> <p>Alarmas y estados • Liv = Alarma nivel • Flujo = Alarma control de flujo Espera Emisión</p> <p>Estado de la bomba • Vacío = bomba en arranque • Stop = bomba en parada • Reiniciar = bomba en re arranque</p> <p>Valor de la dosificación en curso • Porcentaje de los golpes/mín. máx.</p>	 <p>Modo de funcionamiento • Se visualizan en secuencia: cantidad a dosificar, retardo en d. h. m., e intervalo en d. h. m.</p> <p>Cdad. 20,0ml</p> <p>Valor de la dosificación • Cantidad programada en ml</p> <p>Valor del porcentaje de dosificación modificable pulsando las teclas + o -</p>

Párrafo 8 – Dosificación temporizada (*Entrada señal de frecuencia “TRIGGER”no activada*)

Programación	Funcionamiento
<pre> graph TD A[PROG] --> B[PROG Configuración] B --> C[Configuración Funciones Bomba] C --> D[Funciones Bomba Tiempo 100ml] D --> E[Funciones Bomba Retardo 0.01.50] E --> F[Funciones Bomba Interval 0.01.50] F --> G[Modo Trigger Desabilitado] G --> H[Entr. modo pausa Restart Temp] H --> I[Entr. modo pausa Bloquea tiempo] I --> J[Entr. modo pausa Pausa dosif.] </pre>	<p>La bomba dosifica una cantidad que se puede programar en ml; se puede programar un tiempo de retardo para la puesta en marcha de la bomba (Retardo) y la distancia entre dos dosificaciones sucesivas (Interv.), como se muestra en el esquema:</p> <p>Los tiempos de Retardo y de Interv son en d.h.m. (días, horas, minutos).</p> <p>La entrada de la Pausa puede programarse de tres modos distintos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bloquea tiempo: con la pausa activada, el sistema bloquea el conteo del tiempo actual y lo reanuda cuando se desactiva la pausa. 2. Pausa dosificación: con la pausa activada, el sistema sigue contando el tiempo y bloquea la dosificación 3. Restart temp: con la pausa activada, el sistema bloquea la dosificación y al desactivarse la pausa el conteo empieza de nuevo desde el principio. <p>Durante el funcionamiento de la bomba se puede modificar la frecuencia de dosificación pulsando simultáneamente las teclas para aumentar la frecuencia o las teclas para disminuirla.</p>
Visualización durante el funcionamiento	Visualización en programación (tecla MODE)
<pre> graph TD A[Modo de funcionamiento: Temporizador] --> C[Timer: F 7,0 ml, Liv Stop, P 0%] B[Estado sensor de FLUJO] --> C D[Valor programado: Cantidad en ml] --> C C --> E[Estado de la bomba: Vacío, Stop, Reiniciar] C --> F[Valor de la dosificación en curso: Porcentaje de los golpes/min. máx] </pre>	<pre> graph TD A[Modo de funcionamiento: Se visualizan en secuencia: cantidad a dosificar, retardo en d. h. m., e intervalo en d. h. m.] --> B[Valor de la dosificación: Cantidad programada en ml] B --> C[Valor del porcentaje de dosificación modificable pulsando las teclas + o -] C --> D[Display: Q.tà 20,0ml, 20,0ml P 100%] </pre>

Párrafo 9 – Programación del caudal máximo

Programación	Funcionamiento
	<p>Permite programar el caudal máximo que la bomba puede alcanzar; el modo programado (% o frecuencia) se vuelve la visualización del caudal en la unidad de medida estándar.</p> <p>Pulsando la tecla se accede a la modificación, después con las teclas se programa el valor. Con la tecla se confirma y se vuelve al menú principal.</p>

Párrafo 10 – Programación del relé de alarma

Programación	Funcionamiento
	<p>En ausencia de una situación de alarma se puede programar abierto (fábrica) o cerrado. Pulsando la tecla se accede a la modificación, después con las teclas se programa el valor. Con la tecla se confirma y se vuelve al menú principal.</p>

Párrafo 11 – Calibración del caudal

Programación	Funcionamiento
	<p>En el menú principal aparece el valor de cc por golpe en memoria. Se puede calibrar en dos modos:</p> <p>MANUAL – Introduciendo manualmente el valor de cc cada golpe con las teclas y confirmando con la tecla .</p> <p>AUTOMÁTICA – La bomba realiza 100 golpes, poner en marcha y confirmar con la tecla al final introducir la cantidad aspirada por la bomba con las teclas y confirmar con la tecla . El dato introducido será utilizado en los cálculos de los caudales.</p>

Párrafo 12 – Estadísticas

Programación	Funcionamiento
	<p>En el menú principal visualiza las horas de funcionamiento de la bomba, pulsando la tecla se accede a las demás estadísticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Strokes</i> = Número de golpes realizados por la bomba. - <i>Q.ty</i> (L) = Cantidad dosificada por la bomba expresada en litros; este valor se calcula en base al valor <i>cc/stroke</i> en memoria. - <i>Power</i> = Número de puestas en marcha de la bomba. - <i>Reset</i> = Con las teclas se pueden poner en cero (YES) o no (NO) los contadores, con la tecla se confirma. Pulsando la tecla se vuelve al menú principal.

Párrafo 13 - Password

Programación	Funcionamiento
	<p>Introduciendo la password se puede entrar en programación y ver todos los valores programados, pero cada vez que se quieran modificar será solicitada la password. La línea parpadeante indica el número que se puede modificar, con la tecla se selecciona el número (de 1 a 9), con la tecla se selecciona el número a modificar y con la tecla se confirma. Programando "0000" (fábrica) la password queda excluida.</p>

Párrafo 14 – Alarma de flujo

Programación	Funcionamiento
	<p>Permite activar (desactivar) el sensor de flujo. Una vez activado (ON) pulsando la tecla se accede a la solicitud de cuántas señales espera la bomba antes de entrar en alarma. Pulsando la tecla el número parpadea, con las teclas se puede programar el valor. Con la tecla se confirma. Pulsando la tecla se vuelve al menú principal.</p>

Párrafo 15 – Alarma de nivel

Programación	Funcionamiento
	<p>Permite programar la bomba cuando se activa la alarma del sensor de nivel, es decir se bloquea la dosificación (Stop) o simplemente activa la señal de alarma sin bloquear la dosificación. Pulsando la tecla se accede a la modificación, con las teclas se puede programar el tipo de alarma. Con la tecla se confirma. Pulsando la tecla se vuelve al menú principal.</p>

Párrafo 16 – Unidad de visualización del caudal

Programación	Funcionamiento
	<p>Permite programar la unidad de medida de la dosificación con el display en visualización. Pulsando la tecla se accede a la modificación, con las teclas se programa el tipo de unidad de medida, l/h (litros/hora), Gph (galones/hora), ml/m (mililitros/minuto) o estándar (% o frecuencia, según como haya sido programado). Con la tecla se confirma y se vuelve al menú principal.</p>

Párrafo 17 - Programación Pausa

Programación	Funcionamiento
	<p>Entrada externa de paro de bomba. De fábrica el sistema llega configurado como Normalmente Abierto.</p> <p>Pulsando la tecla se accede a la modificación,</p> <p>después con las teclas se programa el valor (N. ABIERTO o N. CERRADO.)</p> <p>Con la tecla se confirma y se vuelve al menú principal.</p>

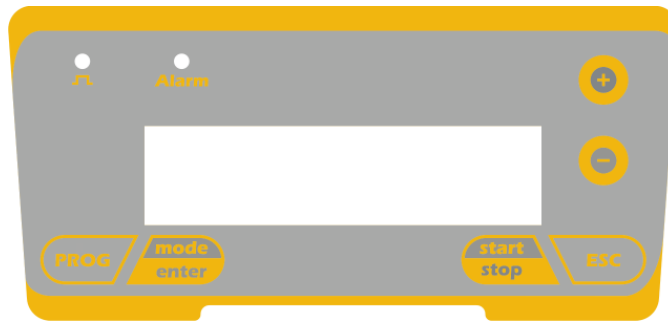
Ajuste contraste display

Para ajustar el contraste del display mantener presionada la tecla y dentro de 5 segundos presionar las teclas para aumentar o disminuir el contraste

Alarmas

Visualización	Causa	Interrupción						
Led Alarma fijo Mensaje Lev parpadeante Ej: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>Man</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Lev</td><td></td><td>P100%</td></tr></table>	Man			Lev		P100%	Alarma de final del nivel sin interrupción del funcionamiento de la bomba.	Reestablecer el nivel del líquido.
Man								
Lev		P100%						
Led Alarma fijo Mensajes Lev y stop parpadeantes Ej: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>Man</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Lev</td><td>Stop</td><td>P100%</td></tr></table>	Man			Lev	Stop	P100%	Alarma final del nivel con interrupción del funcionamiento de la bomba.	Reestablecer el nivel del líquido.
Man								
Lev	Stop	P100%						
Mensaje Mem parpadeante Ej: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>1:n</td><td></td><td>6</td></tr><tr><td>Mem</td><td></td><td></td></tr></table>	1:n		6	Mem			La bomba recibe uno o más impulsos durante la dosificación con la función <i>memory</i> en OFF.	Pulsar la tecla
1:n		6						
Mem								
Mensaje Mem parpadeante Ej: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>1:n</td><td><u>M</u></td><td>6</td></tr><tr><td>Mem</td><td></td><td></td></tr></table>	1:n	<u>M</u>	6	Mem			La bomba recibe uno o más impulsos durante la dosificación con la función <i>memory</i> en ON.	Cuando la bomba termina de recibir los impulsos externos devuelve los golpes memorizados.
1:n	<u>M</u>	6						
Mem								
Led Alarma fijo Mensaje Flw parpadeante Ej: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>Man</td><td><u>F</u></td><td></td></tr><tr><td>Flw</td><td></td><td>P100%</td></tr></table>	Man	<u>F</u>		Flw		P100%	Alarma de flujo activa, la bomba no ha recibido el número de señales programadas por el sensor de flujo.	Pulsar la tecla
Man	<u>F</u>							
Flw		P100%						
Ej: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>Parameter Error</td></tr><tr><td>PROG to default</td></tr></table>	Parameter Error	PROG to default	Error de comunicación interna de la CPU.	Pulsar la tecla para reestablecer los parámetros de <i>default</i> .				
Parameter Error								
PROG to default								





Panneau de contrôle – ATHENA AT.MT




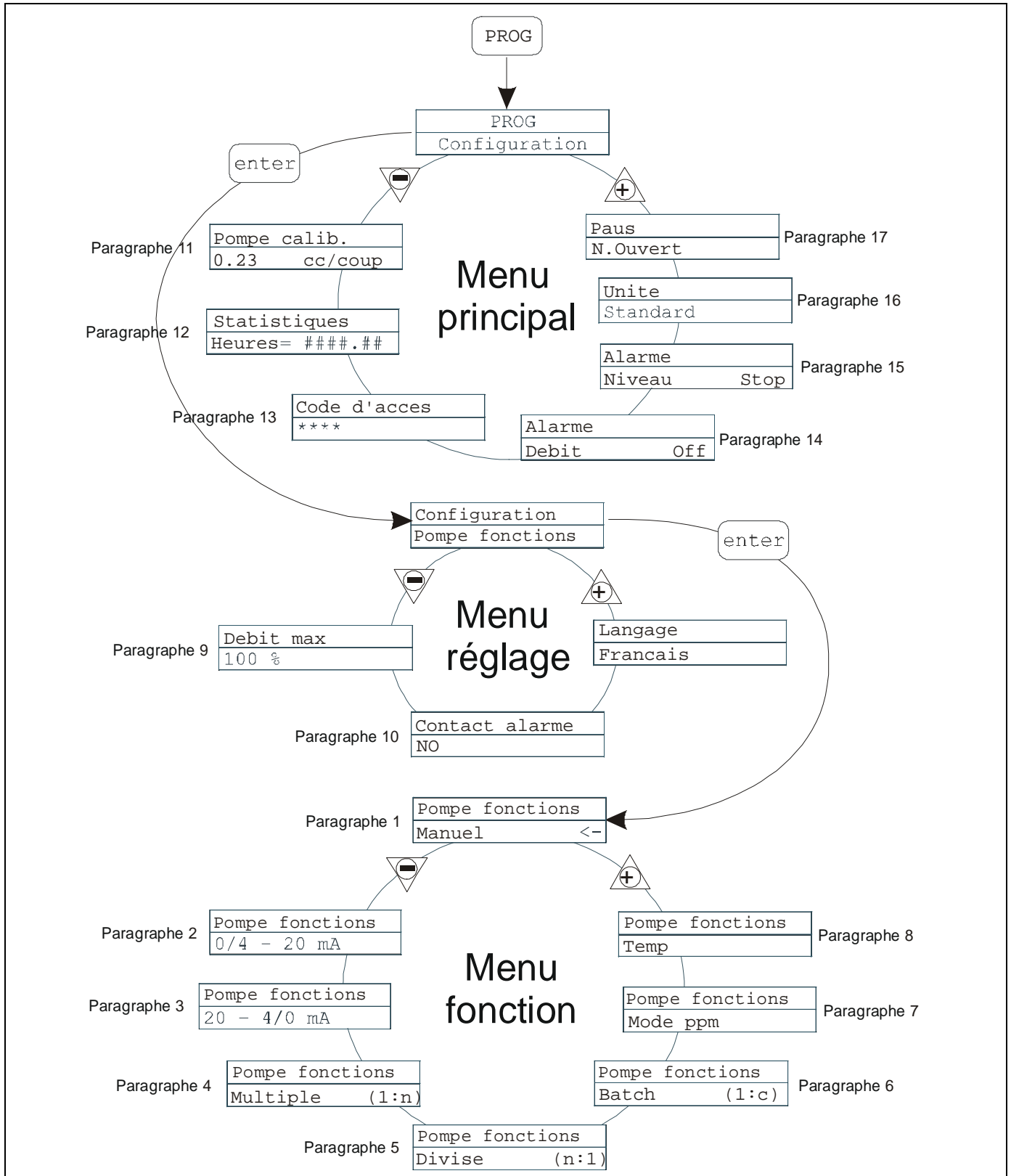
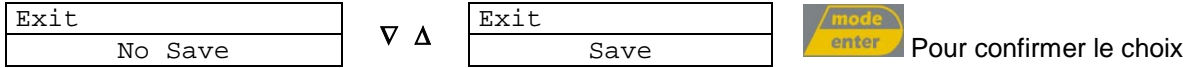
	Accès au menu de programmation
	Pendant la phase de fonctionnement de la pompe: si cette touche est enfoncée elle affiche à des intervalles réguliers les valeurs programmées; si elle est enfoncée en même temps que les touches elle augmente ou réduit une valeur dépendant du mode de fonctionnement choisi. Au cours de la programmation, elle fait fonction de "enter", c'est-à-dire qu'elle confirme l'entrée dans les différents niveaux de menu et les modifications à l'intérieur de ces derniers.
	Fait démarrer et met à l'arrêt la pompe. Dans les conditions d'alarme de niveau (unique fonction d'alarme), de flux et de mémoires actives, elle désactive la signalisation sur l'afficheur.
	Pour "quitter" ces différents niveaux de menu. Avant de quitter définitivement la programmation, on accède à la demande d'enregistrement des modifications
	Fait défiler les menus vers le haut ou augmente les valeurs numériques à modifier. En mode de fonctionnement Batch, elle peut faire démarrer le dosage.
	Fait défiler les menus vers le bas, ou réduit les valeurs numériques à modifier.
	Led verte clignotante pendant le dosage.
	Led rouge qui s'allume dans les différentes situations d'alarme.

Connexions électriques

	1	Relais Alarme	
	2		
	3	Pole +	Entrée signal 4-20 mA Impédance D'Entrée: 200 ohm
	4	Pole -	
	5	-Entrée commande à distance (start-stop)	
	6	-Entrée Pausa signal	
	7	-Entrée signal fréquence (compteur émetteur d'impulsions)	
	8	-Entrée Detente externo	
	9	Entrée capteur de débit	
	10		
B	Entrée sonde de niveau		

Appuyer sur la touche  pendant plus de trois secondes pour allumer la programmation. Avec les touches   il est possible de faire défiler les options du menu, la touche  permet d'accéder aux modifications.

La pompe est programmée en usine en mode constant. La pompe reprend automatiquement le mode de fonctionnement après 1 minute de non-activité. Dans ce cas, les données éventuellement introduites ne sont pas enregistrées. La touche  permet de quitter les niveaux de la programmation. À la sortie de la programmation, l'afficheur visualise :



Programmation de la langue

Programmation	Fonctionnement
	<p>Permet de sélectionner la langue, la pompe est programmée en usine en anglais.</p> <p>Appuyer sur pour accéder à la modification, puis sur les touches pour programmer la valeur. La touche confirme et permet de retourner au menu principal.</p>

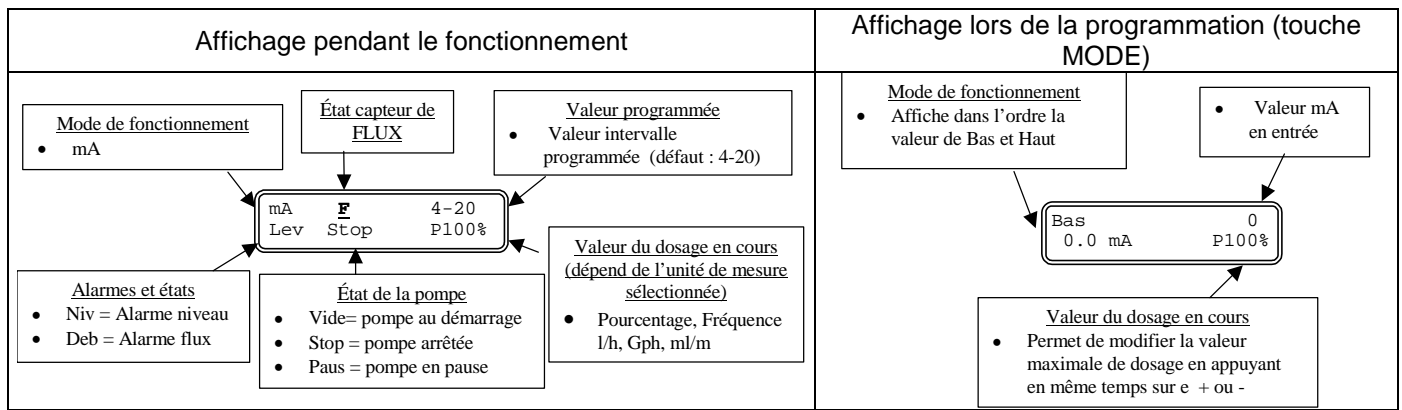
Paragraphe 1 – Dosage manuel

Programmation	Fonctionnement
	<p>La pompe travaille en mode constant et le débit peut être réglé uniquement en mode manuel en appuyant simultanément sur les touches pour augmenter le débit ou sur les touches pour le réduire.</p>

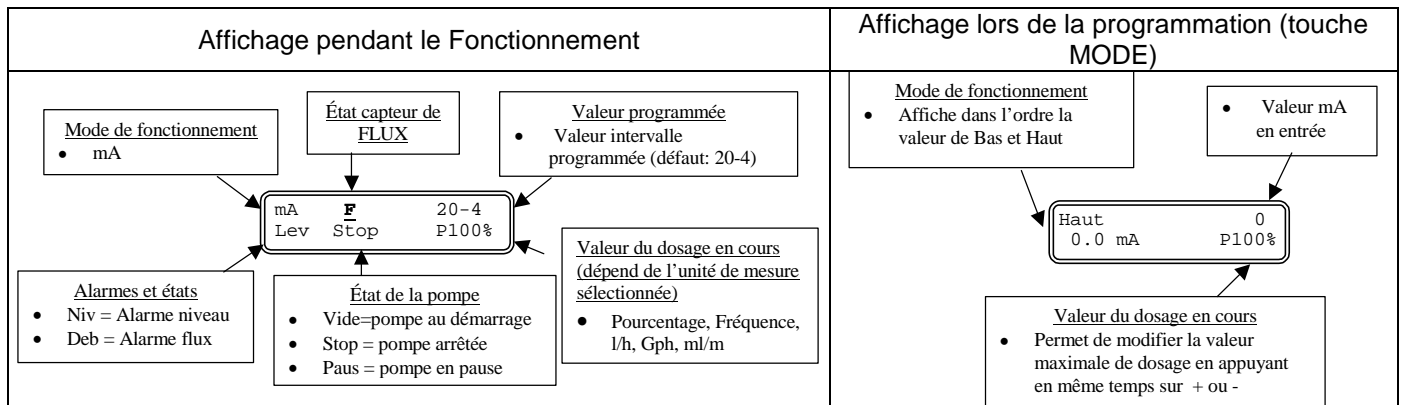
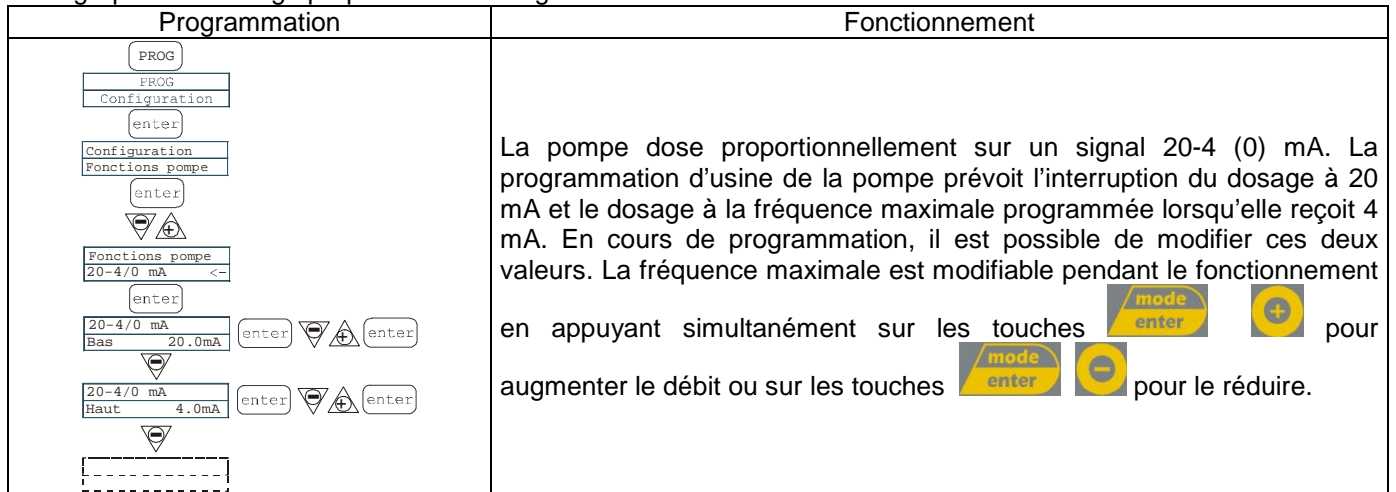
Affichage pendant le fonctionnement	Affichage lors de la programmation (touche MODE)

Paragraphe 2 – Dosage Proportionnel sur signal 0/4-20 mA

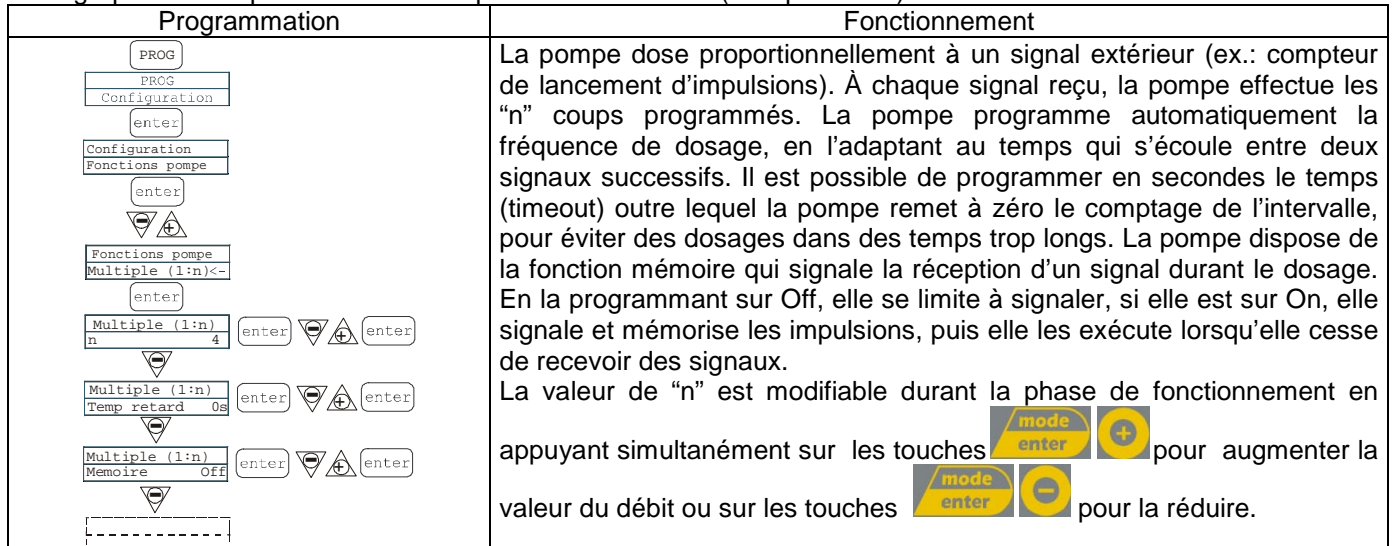
Programmation	Fonctionnement
	<p>La pompe dose proportionnellement sur un signal (0)4-20 mA. La programmation d'usine de la pompe prévoit l'interruption du dosage à 4 mA et le dosage à la fréquence maximale programmée lorsqu'elle reçoit 20 mA. En cours de programmation, il est possible de modifier ces deux valeurs. La fréquence maximale est modifiable pendant le fonctionnement en appuyant simultanément sur les touches pour augmenter le débit ou sur les touches pour le réduire.</p>

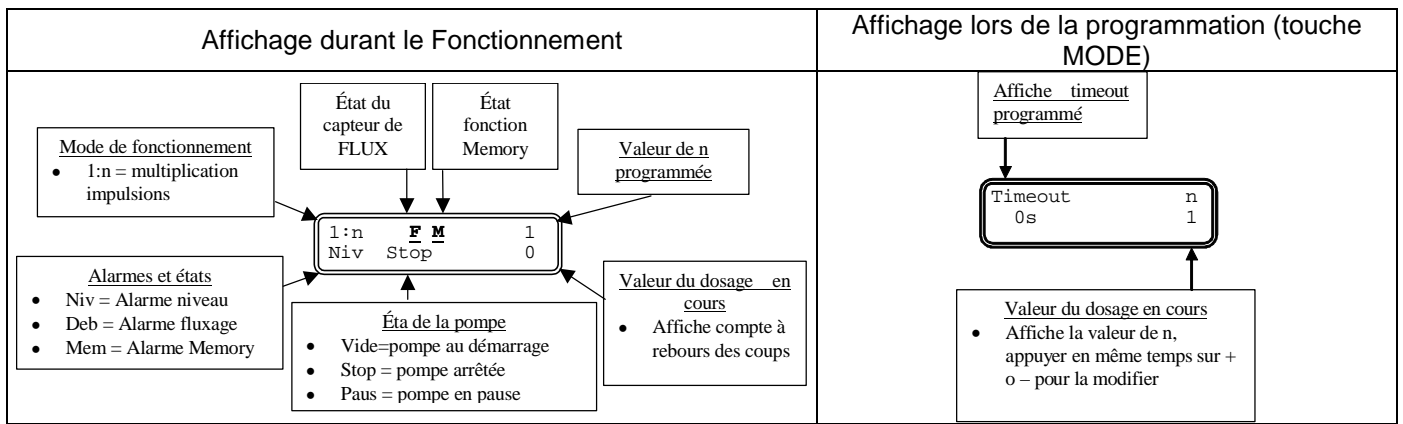


Paragraphe 3 – Dosage proportionnel sur signal 20-4/0 mA

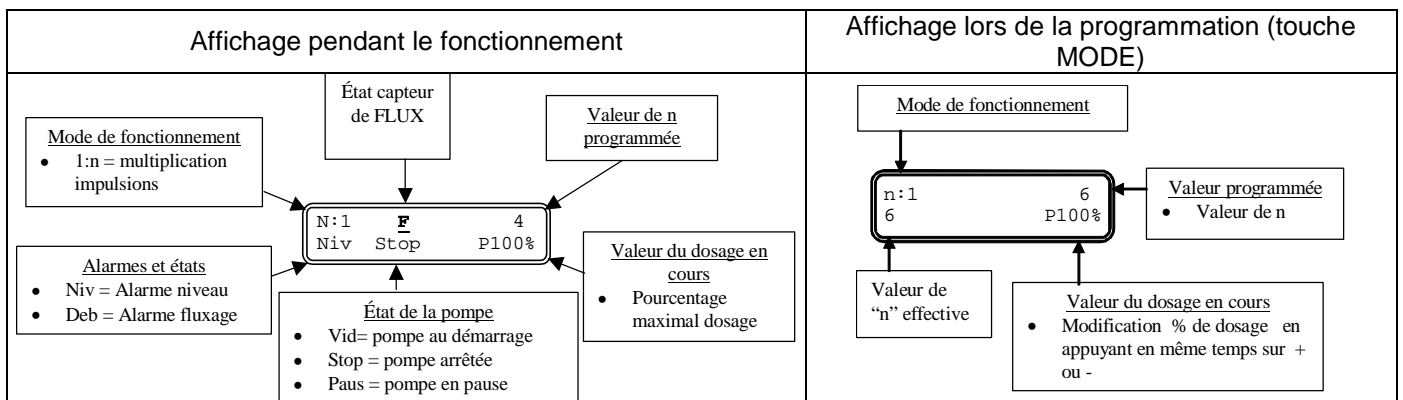
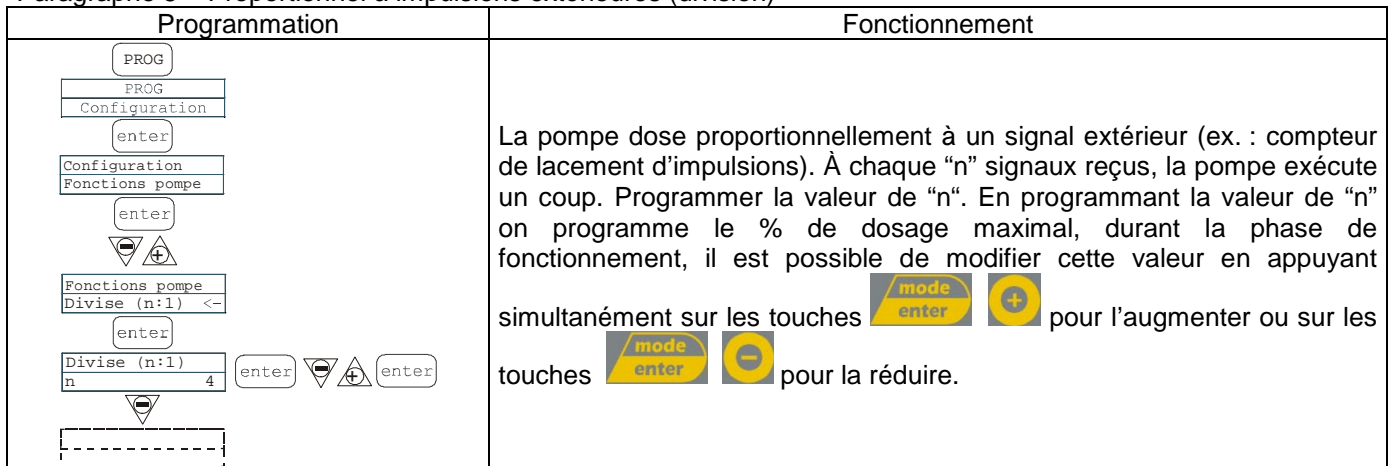


Paragraphe 4 – Proportionnel à des impulsions extérieures (multiplications)

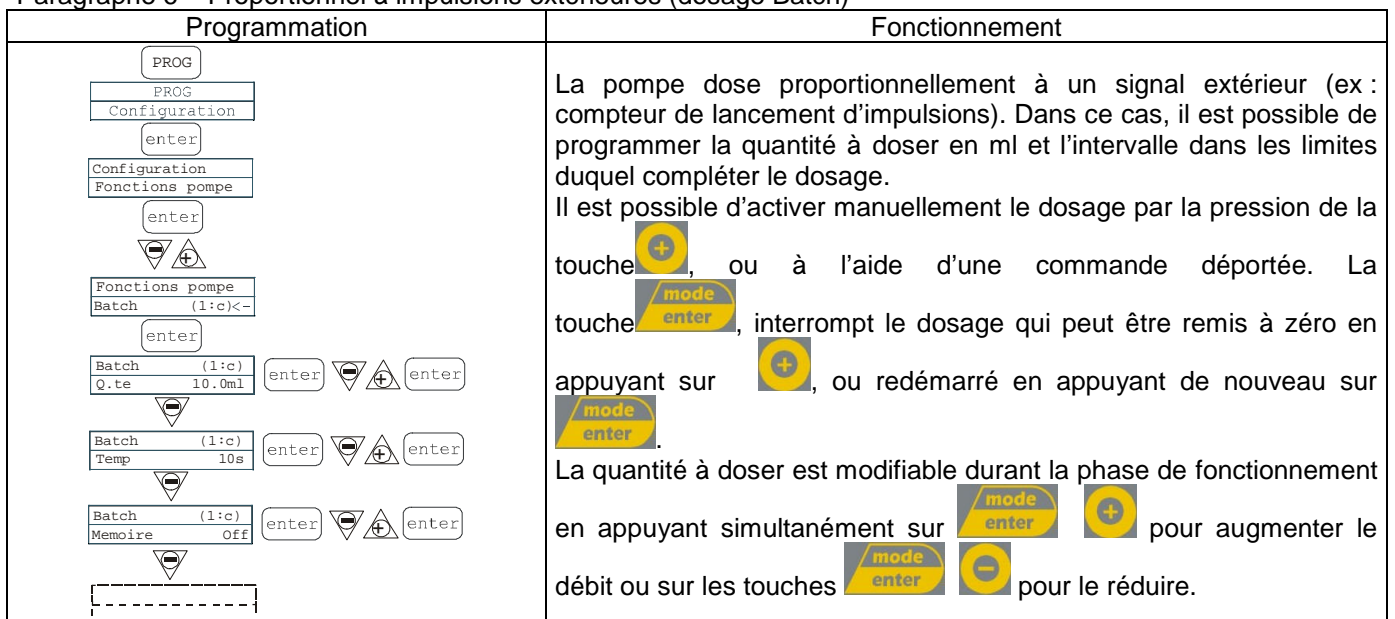


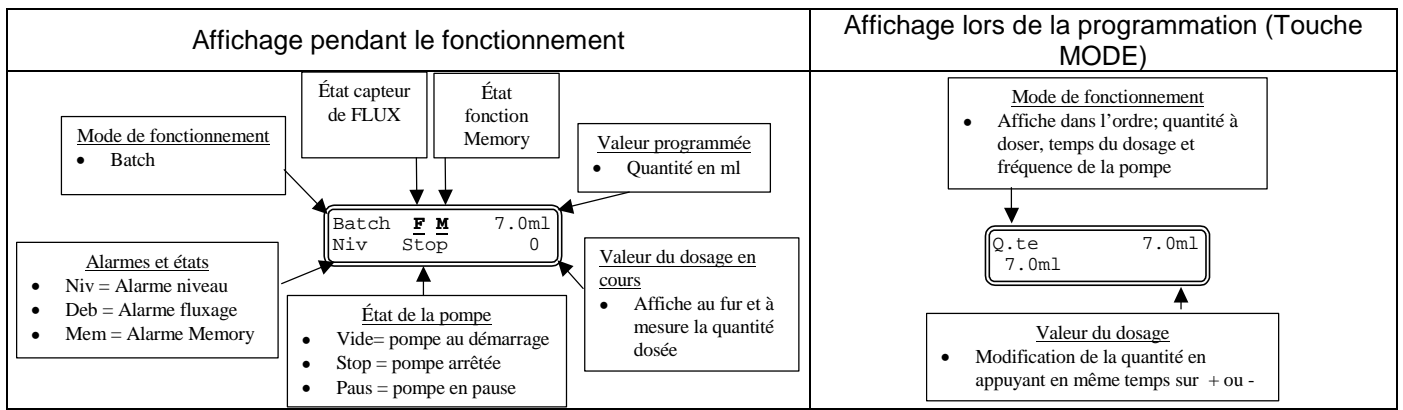


Paragraphe 5 – Proportionnel à impulsions extérieures (division)

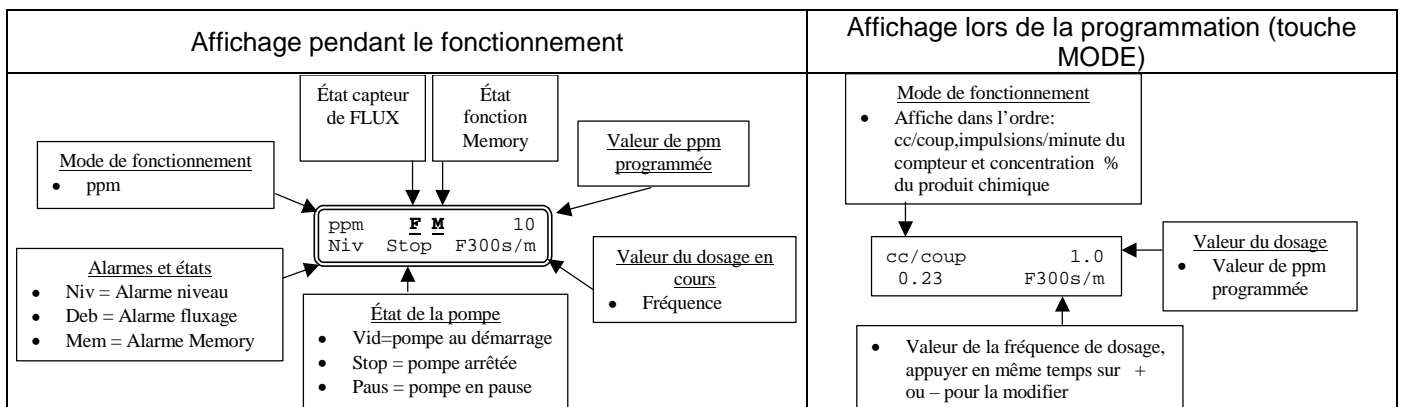
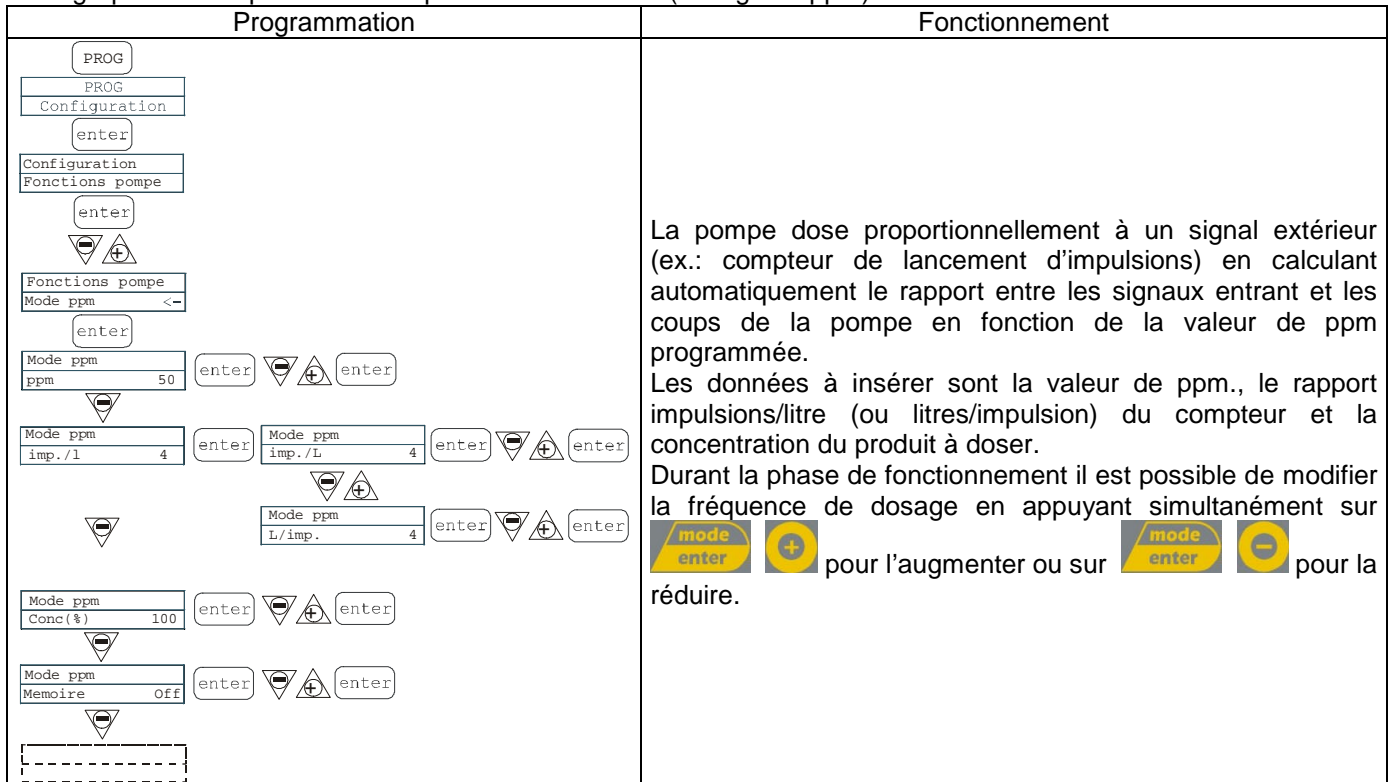


Paragraphe 6 – Proportionnel à impulsions extérieures (dosage Batch)





Paragraphe 7 – Proportionnel à impulsions extérieures (dosage en ppm)



Paragraphe 8 – Dosage temporisé (**Entrée signal fréquence «Trigger» activé**)

Programmation	Fonctionnement
<pre> graph TD A[PROG] --> B[PROG Configuration] B --> C[enter] C --> D[Configuration Function pompe] D --> E[enter] E --> F[Function pompe Temps] F --> G[enter] G --> H[Temps Quantite 100ml] H --> I[enter] I --> J[Retard 0.01.50] J --> K[enter] K --> L[Interval 0.01.50] L --> M[enter] M --> N[Mode detente N.O.] N --> O[enter] O --> P[Mode detente N.F.] P --> Q[enter] Q --> R[Mode detente Desaffecte] R --> S[enter] </pre>	<p>Après l'arrivée du signal de DETENTE réglé, la pompe dose une quantité programmable en ml. Il est possible de régler un temps de retard avant le dosage (Retard) et la distance entre les dosages successifs (Interv.), comme d'après le schéma:</p> <p>En réglant, par exemple, un temps Interv. = 0 on obtient un système dosant la quantité programmée après chaque signal de DETENTE (avec l'éventuel retard réglé):</p> <p>Il est possible de faire démarrer le dosage même en appuyant sur la touche +, simulant pratiquement le signal de Detente. Le signal Detente peut être réglé NO (il s'active lorsque l'entrée passe du mode ouvert au mode fermé) ou NF (il s'active lorsque l'entrée passe du mode fermé au mode ouvert). Le signal Detente est bloqué pendant le dosage (son arrivée n'est ni mémorisée ni gérée). L'entrée Pause (Entrée commande à distance) ne peut pas être programmée et son activation bloque le dosage, tandis que la désactivation successive remet le système en attente du signal Detente pour un nouveau dosage. Pendant la phase de fonctionnement de la pompe, il est possible de modifier la fréquence du dosage, en appuyant en même temps sur les touches pour augmenter la fréquence, ou bien sur les touches pour la diminuer.</p>
<p>Visualisation pendant le fonctionnement</p>	<p>Visualisation en démarche (touche MODE)</p>

Paragraphe 8 – Dosage temporisé (**Entrée signal fréquence «Trigger» non activé**)

Programmation	Fonctionnement
	<p>La pompe dose une quantité programmable en ml, il est possible de régler un temps de retard au démarrage de la pompe (Retard) et la distance entre deux dosages successifs (Interv.), comme d'après le schéma:</p> <p>Les temps de Retard et Interv. sont en jj.hh.mm (jours.heures.minutes)</p> <p>L'entrée Pause peut être programmée en trois modes différents:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Blocage du temps: avec la pause activée, le système bloque le comptage du temps actuel qui reprend quand la pause se désactive 2. Pause Dosage: avec la pause activée, le système continue à compter le temps et bloque le dosage 3. Redemarr. Temp: avec la pause activée, le système bloque le dosage, quand la pause se désactive le comptage recommence dès le début. <p>Pendant la phase de fonctionnement de la pompe, il est possible de modifier la fréquence du dosage, en appuyant en même temps sur les touches pour augmenter la fréquence, ou bien sur les touches pour la diminuer.</p>

Visualisation pendant le fonctionnement	Visualisation en démarche (touche MODE)

Paragraphe 9 – Programmation débit maximal

Programmation	Fonctionnement
	<p>Permet de programmer le débit maximal pouvant être atteint par la pompe et le mode programmé (% ou fréquence) devient l'affichage du débit dans l'unité de mesure standard.</p> <p>Appuyer sur pour accéder à la modification puis sur les touches pour programmer la valeur- Avec confirmer et retourner au menu principal.</p>

Paragraphe 10 – Programmation du relais d'alarme

Programmation	Fonctionnement
	<p>En l'absence d'une situation d'alarme, il peut être programmé ouvert (usine) ou fermé.</p> <p>Appuyer sur pour accéder à la modification puis avec les touches programmer la valeur. Avec confirmer et retourner au menu principal.</p>

Paragraphe 11 – Calibrage du débit

Programmation	Fonctionnement
	<p>Le menu principal affiche la valeur de cc par coup en mémoire. Il est possible de calibrer en deux modes :</p> <p>MANUEL – insérer manuellement la valeur en cc par coup avec les touches et confirmer avec </p> <p>AUTOMATIQUE – la pompe exécute 100 coups qui sont activés avec la touche , une fois terminés, insérer la quantité aspirée par la pompe avec les touches et confirmer avec .</p> <p>La donnée insérée sera utilisée dans les calculs des débits</p>

Paragraphe 12 – Statistiques

Programmation	Fonctionnement
	<p>Le menu principal affiche les heures de fonctionnement de la pompe, appuyer sur pour accéder aux autres statistiques.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strokes = nombre de coups exécutés par la pompe - Q.ty(L) = quantité dosée par la pompe exprimée en litres; cette donnée est calculée d'après la valeur cc/stroke en mémoire - Power = nombre de démarrages de la pompe - Reset = les touches permettent de réinitialiser les compteurs (YES) ou non (NO), appuyer sur pour confirmer. <p>La pression de permet de retourner au menu principal.</p>

Paragraphe 13 – Password

Programmation	Fonctionnement
<pre> graph TD A[PROG] --> B[PROG Configuration] B --> C[Code d'accès ****] C --> D[enter] D --> E[Code d'accès 0000] E --> F[enter] </pre>	<p>Entrer le mot de passe pour entrer dans la programmation et voir toutes les valeurs programmées, le mot de passe sera demandé à chaque tentative de modification La ligne clignotante indique le nombre modifiable, avec la touche sélectionner le nombre (de 1 à 9), avec la touche sélectionner le nombre à modifier puis avec la touche confirmer. En programmant "0000" (défaut), le mot de passe est exclu.</p>

Paragraphe 14 – Alarme de flux

Programmation	Fonctionnement
<pre> graph TD A[PROG] --> B[PROG Configuration] B --> C[Alarme Debit Off] C --> D[enter] D --> E[Alarme debit On] E --> F[enter] F --> G[Alarme debit - On Signaux 6] G --> H[enter] H --> I[ESC] I --> J[Alarme Debit Off] </pre>	<p>Permet d'activer (Désactiver) le capteur de flux. Une fois activé (On) appuyer sur la touche pour accéder à la demande de combien de signaux la pompe attend avant de déclencher l'état d'alarme. En appuyant sur le nombre clignote, puis avec les touches programmer la valeur. Avec confirmer. Appuyer sur pour retourner au menu principal</p>

Paragraphe 15 – Alarme de niveau

Programmation	Fonctionnement
<pre> graph TD A[PROG] --> B[PROG Configuration] B --> C[Alarme Niveau Stop] C --> D[enter] D --> E[Alarme niveau Stop] E --> F[enter] F --> G[Alarme niveau Alarm] G --> H[enter] H --> I[ESC] </pre>	<p>Permet de programmer la pompe lorsque l'alarme du capteur de niveau s'active, à savoir si bloquer le dosage (Stop) ou si tout simplement activer la signalisation d'alarme sans bloquer le dosage. Appuyer sur pour accéder à la modification. Puis avec les touches programmer le type d'alarme. Avec confirmer. Appuyer sur pour retourner au menu principal.</p>

Paragraphe 16 – Unité affichage débit

Programmation	Fonctionnement
	<p>Permet de programmer l'unité de mesure du dosage sur l'afficheur.</p> <p>Appuyer sur pour accéder à la modification, puis appuyer sur pour programmer le type d'unité de mesure, L/h (Litres/heure), Gph (Gallons/heure), ml/m (millilitres/minute) ou standard (% ou fréquence selon la programmation), Appuyer sur pour confirmer et retourner au menu principal</p>

Paragraphe 17 - Programmation Pause

Programmation	Fonctionnement
	<p>Entrée signal pour mettre la pompe en pause. Le système est réglé d'usine en Normalement Ouvert.</p> <p>Appuyer sur pour accéder à la modification puis avec les touches programmer la valeur (N. OUVERT ou N. FERME'). Avec confirmer et retourner au menu principal.</p>

Régulation contraste affichage

Pour la régulation du contraste de l'affichage tenir appuyée la touche et dans 5 secondes appuyer sur les touches ou pour augmenter ou diminuer le contraste.

Alarmes

Affichage	Cause	Interruption				
Led Alarme fixe Message lev clignotant Ex: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>Man</td><td>Lev</td><td>P100%</td></tr></table>	Man	Lev	P100%	Alarme fin de niveau, sans interruption du fonctionnement de la pompe	Rétablissement du niveau du liquide	
Man	Lev	P100%				
Led Alarme fixe Message lev et stop clignotant Ex: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>Man</td><td>Lev</td><td>Stop</td><td>P100%</td></tr></table>	Man	Lev	Stop	P100%	Alarme fin de niveau, avec interruption du fonctionnement de la pompe	Rétablissement du niveau du liquide
Man	Lev	Stop	P100%			
Message Mem clignotant Ex: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>1:n</td><td>Mem</td><td>6</td></tr></table>	1:n	Mem	6	La pompe reçoit une ou plusieurs impulsions durant le dosage avec la fonction Mémoire sur Off	Pression de la touche	
1:n	Mem	6				
Message Mem clignotant Ex: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>1:n</td><td>Mem</td><td><u>M</u></td><td>6</td></tr></table>	1:n	Mem	<u>M</u>	6	La pompe reçoit une ou plusieurs impulsions durant le dosage avec la fonction Mémoire sur On	Lorsque la pompe cesse de recevoir les impulsions extérieures, elle rend les coups mémorisés.
1:n	Mem	<u>M</u>	6			
Led Alarme fixe Message Flw clignotant Ex: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>Man</td><td>Flw</td><td><u>F</u></td><td>P100%</td></tr></table>	Man	Flw	<u>F</u>	P100%	Alarme de flux active, la pompe n'a pas reçu le nombre de signaux programmés par le capteur de flux.	Pression de la touche
Man	Flw	<u>F</u>	P100%			
Ex: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>Parameter Error</td><td>PROG to default</td></tr></table>	Parameter Error	PROG to default	Erreur de communication interne de l'UC.	Pression de la touche pour rétablir les paramètres de défaut.		
Parameter Error	PROG to default					