

# **ATHENA AT. MT**

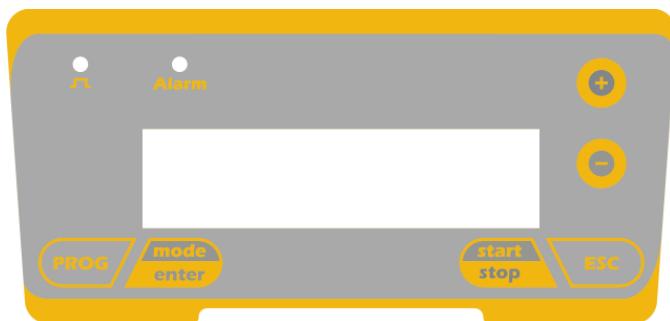
**INSTRUCTIONS MANUAL** EN

**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) -Pause signal input	
	6		
	7	-Frequency signal input (water-meter pulse-sender) -Trigger signal input	
	8		
	9	Flow sensor input	
	10		
B	Input level control		

## Programmiermenü ATHENA AT.MT

You can access the programming menu by pressing the **PROG** key for over three seconds. The **mode enter** 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:

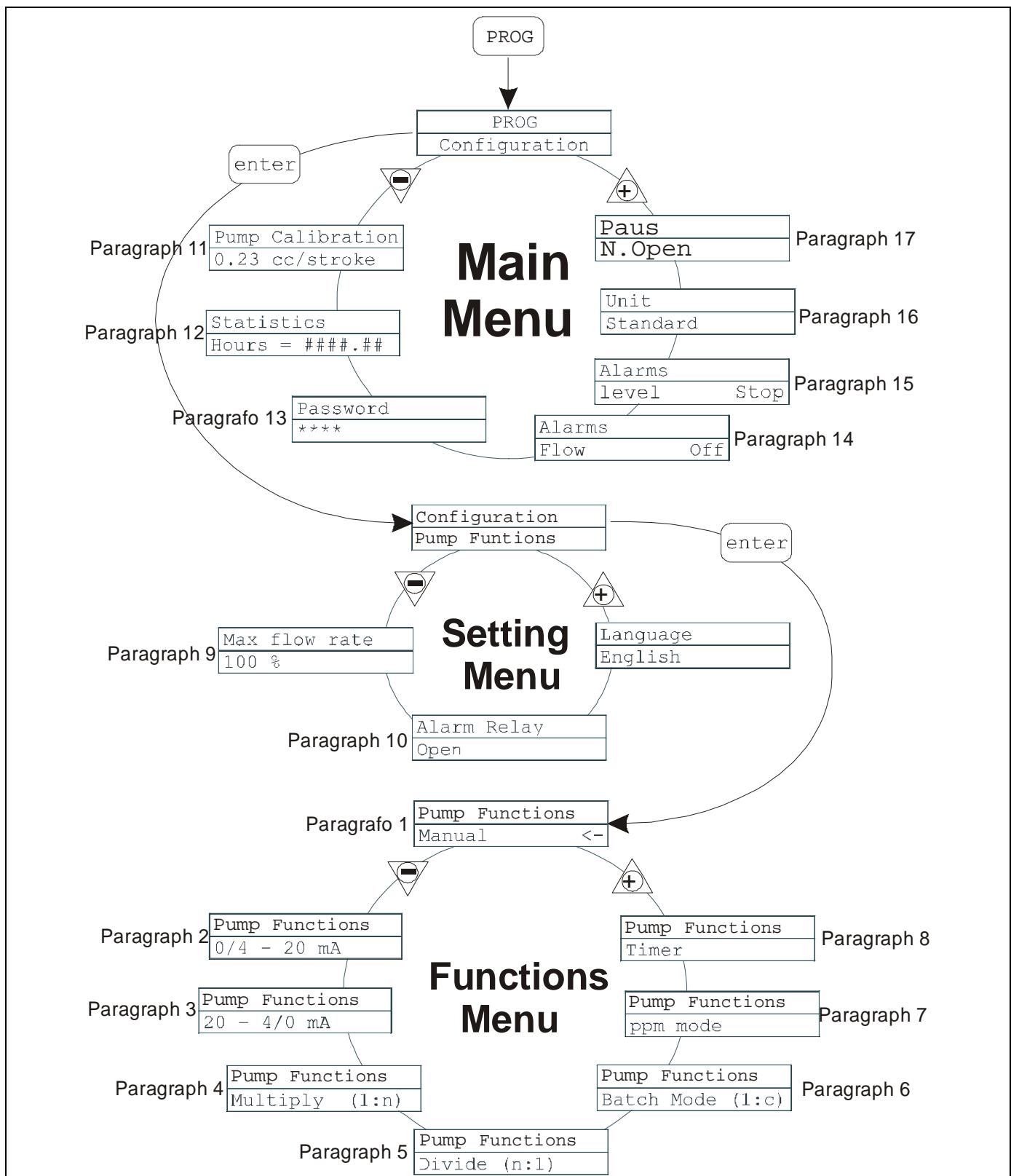
**Exit**  
Don't Save

▼ △

**Exit**  
Save

**mode enter**

to confirm the selection

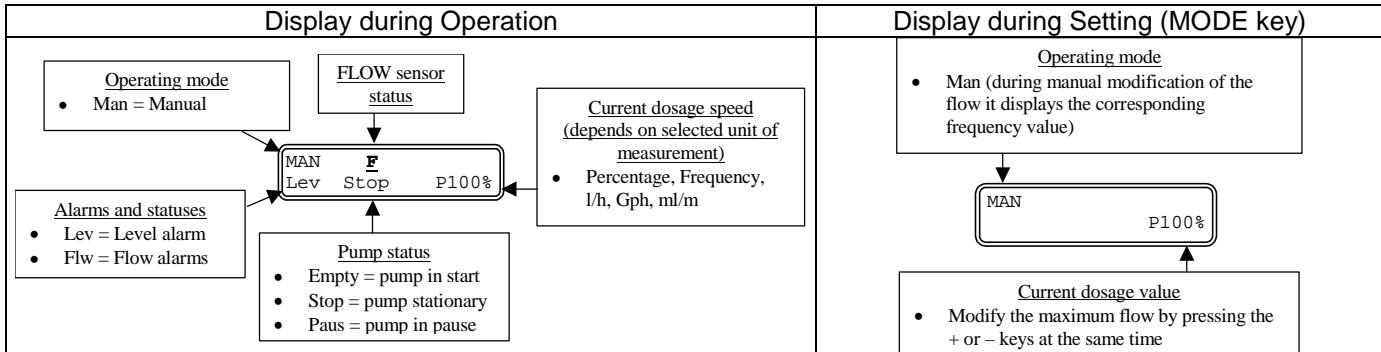


## Setting the Language

Programming	Operation
<pre> graph TD     A[PROG] --&gt; B[Configuration]     B --&gt; C[Pump Functions]     C --&gt; D[Language]     D --&gt; E[English]     style E fill:#e0f2e0     </pre>	<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  and  keys to set the new value. Press  to confirm and return to the main menu</p>

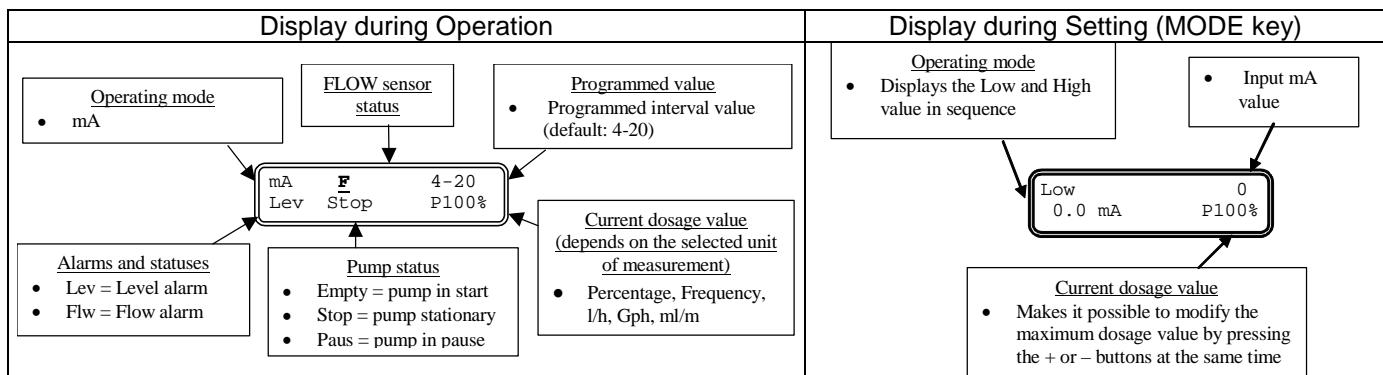
## Paragraph 1 – Manual Dosage

Programming	Operation
<pre> graph TD     A[PROG] --&gt; B[Configuration]     B --&gt; C[Pump Functions]     C --&gt; D[Pump Functions]     D --&gt; E[Manual]     style E fill:#e0f2e0     </pre>	<p>The pump operates in constant mode. The flow can only be manually regulated by pressing the  and  keys at the same time to increase the flow, or the  and  keys to decrease it.</p>



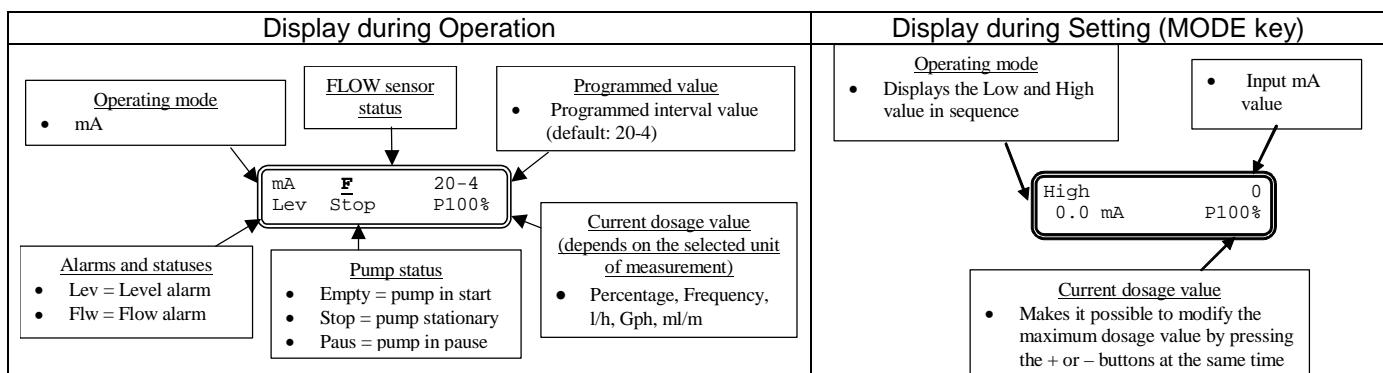
## Paragraph 2 - Dosage Proportional to Signal 0/4-20

Programming	Operation
<pre> graph TD     A[PROG] --&gt; B[Configuration]     B --&gt; C[Pump Functions]     C --&gt; D[Pump Functions]     D --&gt; E[0_4_20mA]     E --&gt; F[Low 4.0mA]     F --&gt; G[High 20.0mA]     style F fill:#e0f2e0     </pre>	<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  and  keys at the same time to increase the flow, or the  and  keys to decrease it.</p>



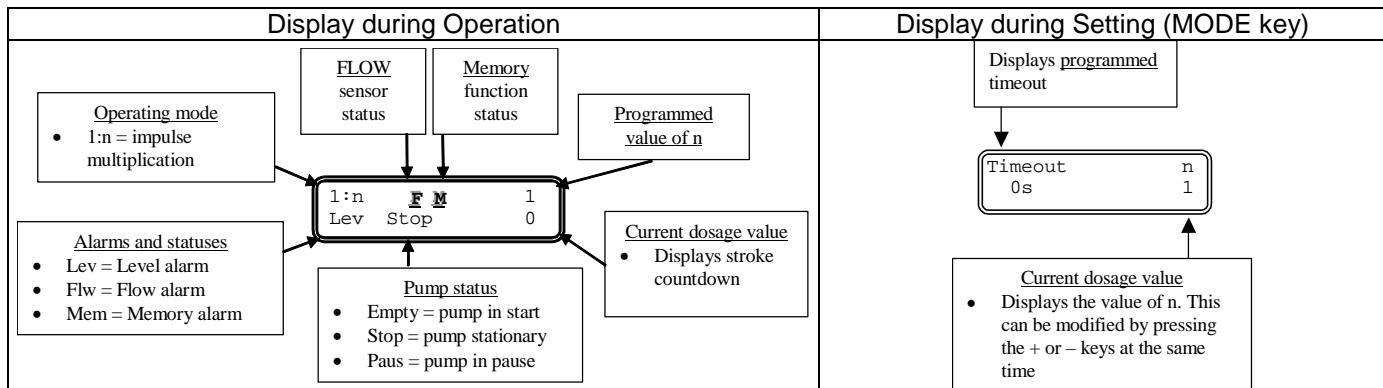
### Paragraph 3 - Dosage Proportional to Signal 20-4/0 mA

Programming	Operation
<pre>     graph TD       A[PROG] --&gt; B[PROG]       B --&gt; C[Configuration]       C -- enter --&gt; D[Pump Functions]       D -- enter --&gt; E{Pump Functions}       E --&gt; F[20-4/0 mA]       F -- enter --&gt; G[20-4/0 mA]       G -- enter --&gt; H[20-4/0 mA]       H -- enter --&gt; I[20-4/0 mA]       I -- enter --&gt; J[20-4/0 mA]       J -- enter --&gt; K[20-4/0 mA]       K -- enter --&gt; L[20-4/0 mA]       L -- enter --&gt; M[20-4/0 mA]       M -- enter --&gt; N[20-4/0 mA]       N -- enter --&gt; O[20-4/0 mA]       O -- enter --&gt; P[20-4/0 mA]       P -- enter --&gt; Q[20-4/0 mA]       Q -- enter --&gt; R[20-4/0 mA]       R -- enter --&gt; S[20-4/0 mA]       S -- enter --&gt; T[20-4/0 mA]       T -- enter --&gt; U[20-4/0 mA]       U -- enter --&gt; V[20-4/0 mA]       V -- enter --&gt; W[20-4/0 mA]       W -- enter --&gt; X[20-4/0 mA]       X -- enter --&gt; Y[20-4/0 mA]       Y -- enter --&gt; Z[20-4/0 mA]       Z -- enter --&gt; AA[20-4/0 mA]       AA -- enter --&gt; BB[20-4/0 mA]       BB -- enter --&gt; CC[20-4/0 mA]       CC -- enter --&gt; DD[20-4/0 mA]       DD -- enter --&gt; EE[20-4/0 mA]       EE -- enter --&gt; FF[20-4/0 mA]       FF -- enter --&gt; GG[20-4/0 mA]       GG -- enter --&gt; HH[20-4/0 mA]       HH -- enter --&gt; II[20-4/0 mA]       II -- enter --&gt; JJ[20-4/0 mA]       JJ -- enter --&gt; KK[20-4/0 mA]       KK -- enter --&gt; LL[20-4/0 mA]       LL -- enter --&gt; MM[20-4/0 mA]       MM -- enter --&gt; NN[20-4/0 mA]       NN -- enter --&gt; OO[20-4/0 mA]       OO -- enter --&gt; PP[20-4/0 mA]       PP -- enter --&gt; QQ[20-4/0 mA]       QQ -- enter --&gt; RR[20-4/0 mA]       RR -- enter --&gt; SS[20-4/0 mA]       SS -- enter --&gt; TT[20-4/0 mA]       TT -- enter --&gt; UU[20-4/0 mA]       UU -- enter --&gt; VV[20-4/0 mA]       VV -- enter --&gt; WW[20-4/0 mA]       WW -- enter --&gt; XX[20-4/0 mA]       XX -- enter --&gt; YY[20-4/0 mA]       YY -- enter --&gt; ZZ[20-4/0 mA]       ZZ -- enter --&gt; AAA[20-4/0 mA]       AAA -- enter --&gt; BBB[20-4/0 mA]       BBB -- enter --&gt; CCC[20-4/0 mA]       CCC -- enter --&gt; DDD[20-4/0 mA]       DDD -- enter --&gt; EEE[20-4/0 mA]       EEE -- enter --&gt; FFF[20-4/0 mA]       FFF -- enter --&gt; GGG[20-4/0 mA]       GGG -- enter --&gt; HHH[20-4/0 mA]       HHH -- enter --&gt; III[20-4/0 mA]       III -- enter --&gt; JJJ[20-4/0 mA]       JJJ -- enter --&gt; KKK[20-4/0 mA]       KKK -- enter --&gt; LLL[20-4/0 mA]       LLL -- enter --&gt; MLL[20-4/0 mA]       MLL -- enter --&gt; NLL[20-4/0 mA]       NLL -- enter --&gt; OLL[20-4/0 mA]       OLL -- enter --&gt; PLL[20-4/0 mA]       PLL -- enter --&gt; QLL[20-4/0 mA]       QLL -- enter --&gt; RLL[20-4/0 mA]       RLL -- enter --&gt; SLL[20-4/0 mA]       SLL -- enter --&gt; TLL[20-4/0 mA]       TLL -- enter --&gt; ULL[20-4/0 mA]       ULL -- enter --&gt; VLL[20-4/0 mA]       VLL -- enter --&gt; WLL[20-4/0 mA]       WLL -- enter --&gt; XLL[20-4/0 mA]       XLL -- enter --&gt; YLL[20-4/0 mA]       YLL -- enter --&gt; ZLL[20-4/0 mA]       ZLL -- enter --&gt; AAAA[20-4/0 mA]       AAAA -- enter --&gt; BBBB[20-4/0 mA]       BBBB -- enter --&gt; CCCC[20-4/0 mA]       CCCC -- enter --&gt; DDDD[20-4/0 mA]       DDDD -- enter --&gt; EEEE[20-4/0 mA]       EEEE -- enter --&gt; FFFF[20-4/0 mA]       FFFF -- enter --&gt; GGGG[20-4/0 mA]       GGGG -- enter --&gt; HHHH[20-4/0 mA]       HHHH -- enter --&gt; IIII[20-4/0 mA]       IIII -- enter --&gt; JJJJ[20-4/0 mA]       JJJJ -- enter --&gt; KKKK[20-4/0 mA]       KKKK -- enter --&gt; LLLL[20-4/0 mA]       LLLL -- enter --&gt; MLLL[20-4/0 mA]       MLLL -- enter --&gt; NLLL[20-4/0 mA]       NLLL -- enter --&gt; OLLL[20-4/0 mA]       OLLL -- enter --&gt; PLLL[20-4/0 mA]       PLLL -- enter --&gt; QLLL[20-4/0 mA]       QLLL -- enter --&gt; RLLL[20-4/0 mA]       RLLL -- enter --&gt; SLLL[20-4/0 mA]       SLLL -- enter --&gt; TLLL[20-4/0 mA]       TLLL -- enter --&gt; ULLL[20-4/0 mA]       ULLL -- enter --&gt; VLLL[20-4/0 mA]       VLLL -- enter --&gt; WLLL[20-4/0 mA]       WLLL -- enter --&gt; XLLL[20-4/0 mA]       XLLL -- enter --&gt; YLLL[20-4/0 mA]       YLLL -- enter --&gt; ZLLL[20-4/0 mA]       ZLLL -- enter --&gt; AAAAA[20-4/0 mA]       AAAAA -- enter --&gt; BBBBB[20-4/0 mA]       BBBBB -- enter --&gt; CCCC[20-4/0 mA]       CCCC -- enter --&gt; DDDDD[20-4/0 mA]       DDDDD -- enter --&gt; EEEEE[20-4/0 mA]       EEEEE -- enter --&gt; FFFFF[20-4/0 mA]       FFFFF -- enter --&gt; GGGGG[20-4/0 mA]       GGGGG -- enter --&gt; HHHHH[20-4/0 mA]       HHHHH -- enter --&gt; IIIII[20-4/0 mA]       IIIII -- enter --&gt; JJJJJ[20-4/0 mA]       JJJJJ -- enter --&gt; KKKKK[20-4/0 mA]       KKKKK -- enter --&gt; LLLLL[20-4/0 mA]       LLLLL -- enter --&gt; MLLLL[20-4/0 mA]       MLLLL -- enter --&gt; NLLLL[20-4/0 mA]       NLLLL -- enter --&gt; OLLLL[20-4/0 mA]       OLLLL -- enter --&gt; PLLLL[20-4/0 mA]       PLLLL -- enter --&gt; QLLLL[20-4/0 mA]       QLLLL -- enter --&gt; RLLLL[20-4/0 mA]       RLLLL -- enter --&gt; SLLLL[20-4/0 mA]       SLLLL -- enter --&gt; TLLLL[20-4/0 mA]       TLLLL -- enter --&gt; ULLLL[20-4/0 mA]       ULLLL -- enter --&gt; VLLLL[20-4/0 mA]       VLLLL -- enter --&gt; WLLLL[20-4/0 mA]       WLLLL -- enter --&gt; XLLLL[20-4/0 mA]       XLLLL -- enter --&gt; YLLLL[20-4/0 mA]       YLLLL -- enter --&gt; ZLLLL[20-4/0 mA]       ZLLLL -- enter --&gt; AAAAAA[20-4/0 mA]       AAAAAA -- enter --&gt; BBBBBB[20-4/0 mA]       BBBBBB -- enter --&gt; CCCCCC[20-4/0 mA]       CCCCCC -- enter --&gt; DDDDDDD[20-4/0 mA]       DDDDDDD -- enter --&gt; EEEEEEE[20-4/0 mA]       EEEEEEE -- enter --&gt; FFFFFF[20-4/0 mA]       FFFFFF -- enter --&gt; GGGGGG[20-4/0 mA]       GGGGGG -- enter --&gt; HHHHHH[20-4/0 mA]       HHHHHH -- enter --&gt; IIIIII[20-4/0 mA]       IIIIII -- enter --&gt; JJJJJJ[20-4/0 mA]       JJJJJJ -- enter --&gt; KKKKKK[20-4/0 mA]       KKKKKK -- enter --&gt; LLLLLL[20-4/0 mA]       LLLLLL -- enter --&gt; MLLLLL[20-4/0 mA]       MLLLLL -- enter --&gt; NLLLLL[20-4/0 mA]       NLLLLL -- enter --&gt; OLLLLL[20-4/0 mA]       OLLLLL -- enter --&gt; PLLLLL[20-4/0 mA]       PLLLLL -- enter --&gt; QLLLLL[20-4/0 mA]       QLLLLL -- enter --&gt; RLLLLL[20-4/0 mA]       RLLLLL -- enter --&gt; SLLLLL[20-4/0 mA]       SLLLLL -- enter --&gt; TLLLLL[20-4/0 mA]       TLLLLL -- enter --&gt; ULLLLL[20-4/0 mA]       ULLLLL -- enter --&gt; VLLLLL[20-4/0 mA]       VLLLLL -- enter --&gt; WLLLLL[20-4/0 mA]       WLLLLL -- enter --&gt; XLLLLL[20-4/0 mA]       XLLLLL -- enter --&gt; YLLLLL[20-4/0 mA]       YLLLLL -- enter --&gt; ZLLLLL[20-4/0 mA]       ZLLLLL -- enter --&gt; AAAAAA     </pre>	<p>The pump proportionally doses at a signal of 20-4(0) mA. On the basis of the factory settings, the pump interrupts dosage at 20mA and doses at the maximum set frequency when it receives 4 mA. These two values can be modified during programming. The maximum frequency can be modified during operation, by pressing the  and  keys at the same time to increase the flow, or the  and  keys to decrease it.</p>



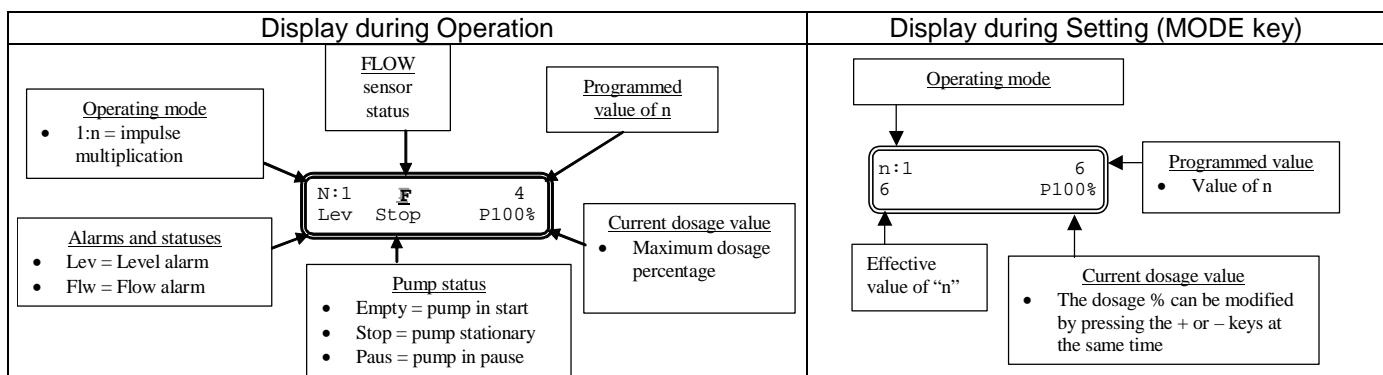
### Paragraph 4 – Proportional to External Impulses (multiplication)

Programming	Operation
<pre>     graph TD       A[PROG] --&gt; B[PROG]       B --&gt; C[Configuration]       C -- enter --&gt; D[Pump Functions]       D -- enter --&gt; E{Pump Functions}       E --&gt; F[Multiply (1:n)]       F -- enter --&gt; G[Multiply (1:n)]       G -- enter --&gt; H[Multiply (1:n)]       H -- enter --&gt; I[Multiply (1:n)]       I -- enter --&gt; J[Multiply (1:n)]       J -- enter --&gt; K[Multiply (1:n)]       K -- enter --&gt; L[Multiply (1:n)]       L -- enter --&gt; M[Multiply (1:n)]       M -- enter --&gt; N[Multiply (1:n)]       N -- enter --&gt; O[Multiply (1:n)]       O -- enter --&gt; P[Multiply (1:n)]       P -- enter --&gt; Q[Multiply (1:n)]       Q -- enter --&gt; R[Multiply (1:n)]       R -- enter --&gt; S[Multiply (1:n)]       S -- enter --&gt; T[Multiply (1:n)]       T -- enter --&gt; U[Multiply (1:n)]       U -- enter --&gt; V[Multiply (1:n)]       V -- enter --&gt; W[Multiply (1:n)]       W -- enter --&gt; X[Multiply (1:n)]       X -- enter --&gt; Y[Multiply (1:n)]       Y -- enter --&gt; Z[Multiply (1:n)]       Z -- enter --&gt; AA[Multiply (1:n)]       AA -- enter --&gt; BB[Multiply (1:n)]       BB -- enter --&gt; CC[Multiply (1:n)]       CC -- enter --&gt; DD[Multiply (1:n)]       DD -- enter --&gt; EE[Multiply (1:n)]       EE -- enter --&gt; FF[Multiply (1:n)]       FF -- enter --&gt; GG[Multiply (1:n)]       GG -- enter --&gt; HH[Multiply (1:n)]       HH -- enter --&gt; II[Multiply (1:n)]       II -- enter --&gt; JJ[Multiply (1:n)]       JJ -- enter --&gt; KK[Multiply (1:n)]       KK -- enter --&gt; LL[Multiply (1:n)]       LL -- enter --&gt; MLL[Multiply (1:n)]       MLL -- enter --&gt; NLL[Multiply (1:n)]       NLL -- enter --&gt; OLL[Multiply (1:n)]       OLL -- enter --&gt; PLL[Multiply (1:n)]       PLL -- enter --&gt; QLL[Multiply (1:n)]       QLL -- enter --&gt; RLL[Multiply (1:n)]       RLL -- enter --&gt; SLL[Multiply (1:n)]       SLL -- enter --&gt; TLL[Multiply (1:n)]       TLL -- enter --&gt; ULL[Multiply (1:n)]       ULL -- enter --&gt; VLL[Multiply (1:n)]       VLL -- enter --&gt; WLL[Multiply (1:n)]       WLL -- enter --&gt; XLL[Multiply (1:n)]       XLL -- enter --&gt; YLL[Multiply (1:n)]       YLL -- enter --&gt; ZLL[Multiply (1:n)]       ZLL -- enter --&gt; AAAA[Multiply (1:n)]       AAAA -- enter --&gt; BBBB[Multiply (1:n)]       BBBB -- enter --&gt; CCCC[Multiply (1:n)]       CCCC -- enter --&gt; DDDDD[Multiply (1:n)]       DDDDD -- enter --&gt; EEEEE[EOL]       EEEEE -- enter --&gt; FFFFF[EOL]       FFFFF -- enter --&gt; GGGGG[EOL]       GGGGG -- enter --&gt; HHHHH[EOL]       HHHHH -- enter --&gt; IIIII[EOL]       IIIII -- enter --&gt; JJJJJ[EOL]       JJJJJ -- enter --&gt; KKKKK[EOL]       KKKKK -- enter --&gt; LLLLL[EOL]       LLLLL -- enter --&gt; MLLLL[EOL]       MLLLL -- enter --&gt; NLLLL[EOL]       NLLLL -- enter --&gt; OLLLL[EOL]       OLLLL -- enter --&gt; PLLLL[EOL]       PLLLL -- enter --&gt; QLLLL[EOL]       QLLLL -- enter --&gt; RLLLL[EOL]       RLLLL -- enter --&gt; SLLLL[EOL]       SLLLL -- enter --&gt; TLLLL[EOL]       TLLLL -- enter --&gt; ULLLL[EOL]       ULLLL -- enter --&gt; VLLLL[EOL]       VLLLL -- enter --&gt; WLLLL[EOL]       WLLLL -- enter --&gt; XLLLL[EOL]       XLLLL -- enter --&gt; YLLLL[EOL]       YLLLL -- enter --&gt; ZLLLL[EOL]       ZLLLL -- enter --&gt; AAAAAA     </pre>	<p>The pump doses in proportion to an external signal (i.e.: impulse launch counter). With every signal received, the pump makes the programmed "n" number of strikes. The pump automatically sets the dosage frequency, adapting it to the time that passes between two successive signals. It is possible to set the time (timeout) in seconds, beyond which the pump resets the interval count in order to avoid dosages over excessively long times. The pump has a memory function, which signals the reception of a signal during dosage. If set to Off, it merely sends a signal, if set to On it sends a signal and memorises the impulses, then executes them when it has finished receiving signals.</p> <p>The value of "n" can be modified during operation, by pressing the  and  keys at the same time to increase the flow, or the  and  keys to decrease it.</p>



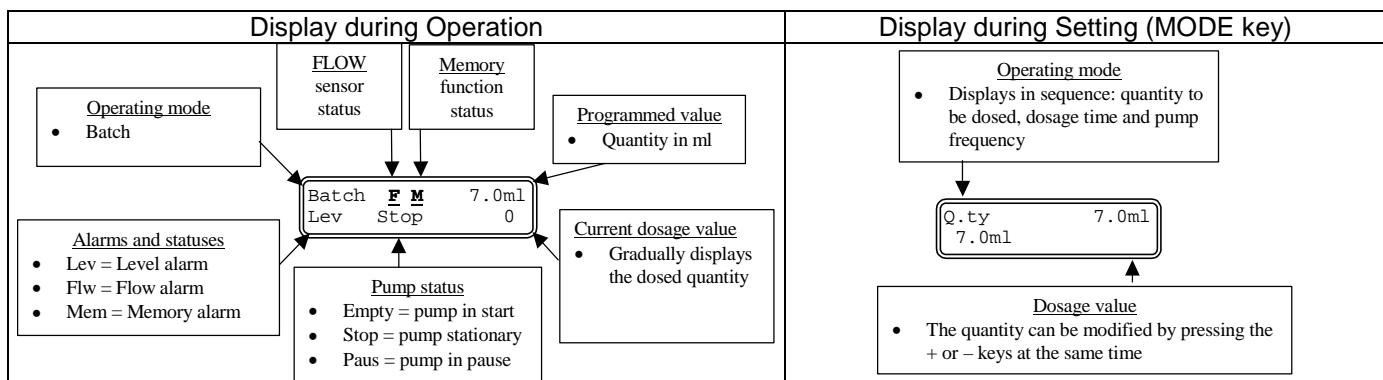
#### Paragraph 5 – Proportional to External Impulses (division)

Programming	Operation
	<p>The pump doses in proportion to an external signal (i.e.: impulse launch counter). At every "n" signals, the pump makes a strike. You can set the value of "n" during programming. By programming the value of "n" you set the maximum dosage %. This value can be modified during operation, by pressing the <b>/mode enter</b> and <b>+</b> keys at the same time to increase the flow, or the <b>/mode enter</b> and <b>-</b> keys to decrease it.</p>

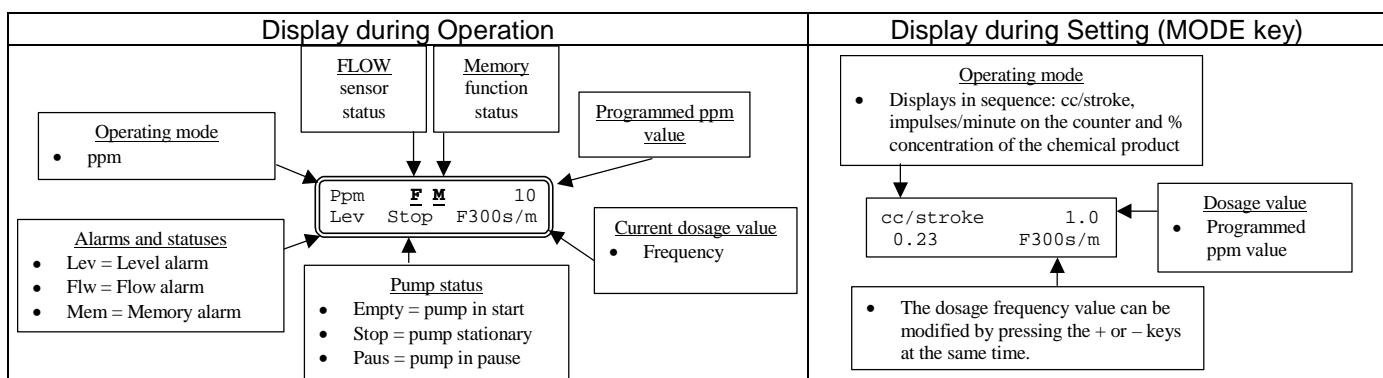
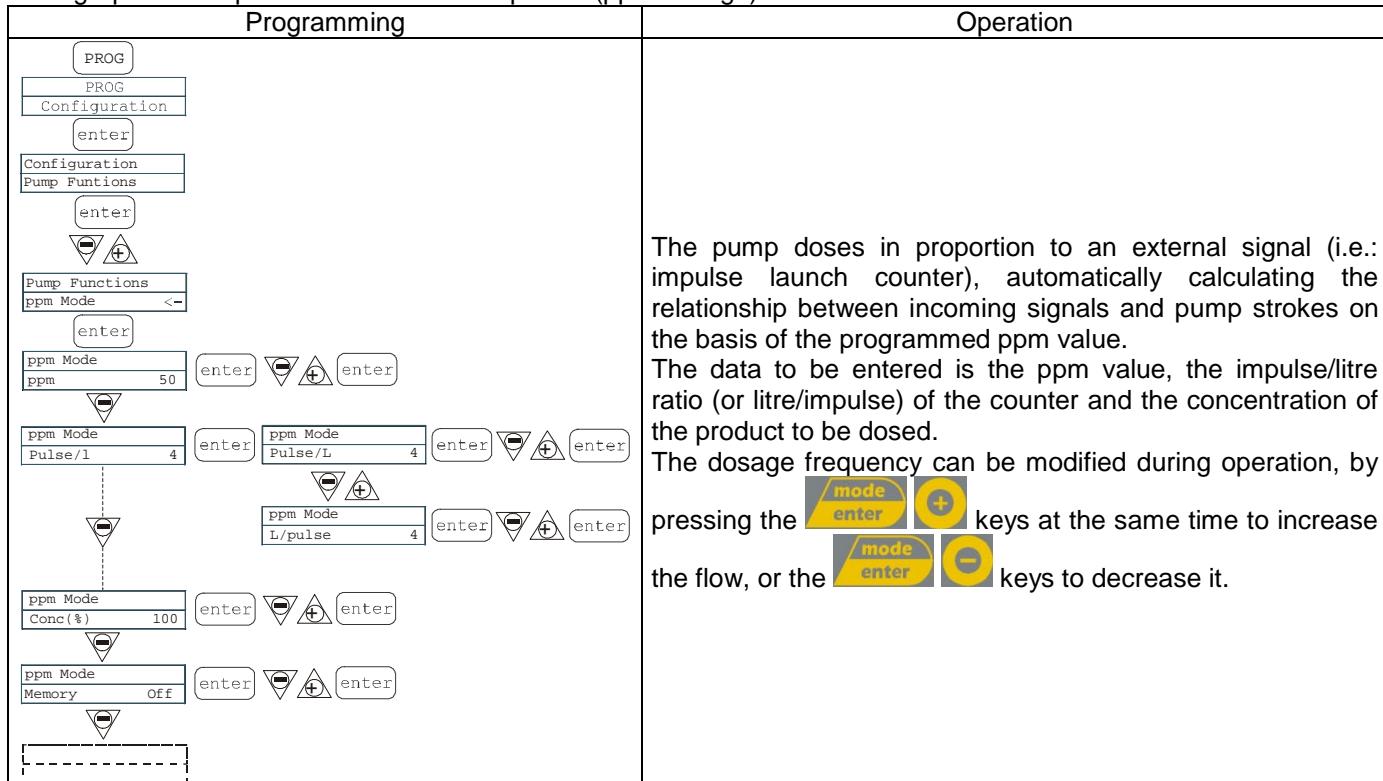


#### Paragraph 6 – Proportional to External Impulses (batch dosage)

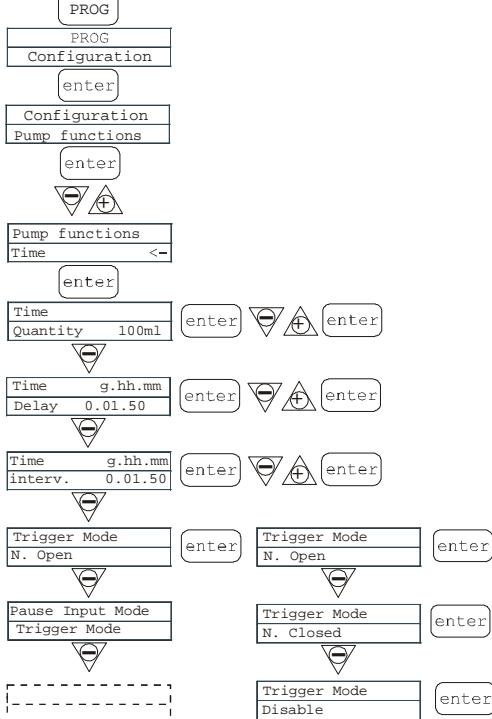
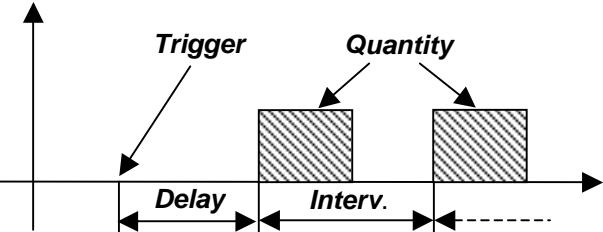
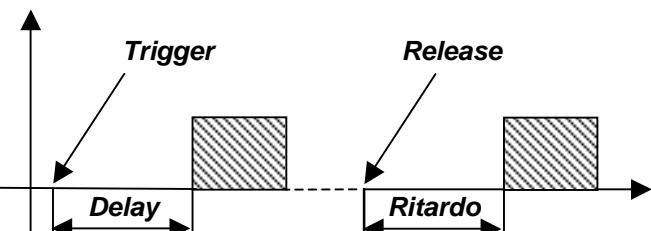
Programming	Operation
	<p>The pump doses in proportion to an external signal (i.e.: impulse launch counter). In this case, it is possible to set the quantity to be dosed in ml and the time within which to complete dosage.</p> <p>Dosage can be started manually by pressing the <b>+</b> key, or by using a remote control. The <b>/mode enter</b> key interrupts dosage, which can be reset by pressing the <b>+</b> key, or started again by pressing the <b>/mode enter</b> key again.</p> <p>The quantity to be dosed can be modified during operation, by pressing the <b>/mode enter</b> and <b>+</b> keys at the same time to increase the flow, or the <b>/mode enter</b> and <b>-</b> keys to decrease it.</p>

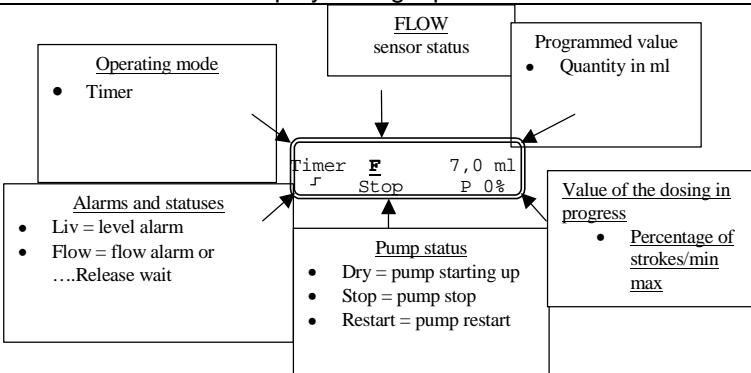
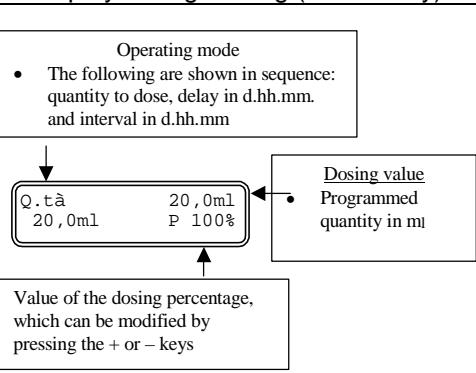


#### Paragraph 7 – Proportional to External Impulses (ppm dosage)

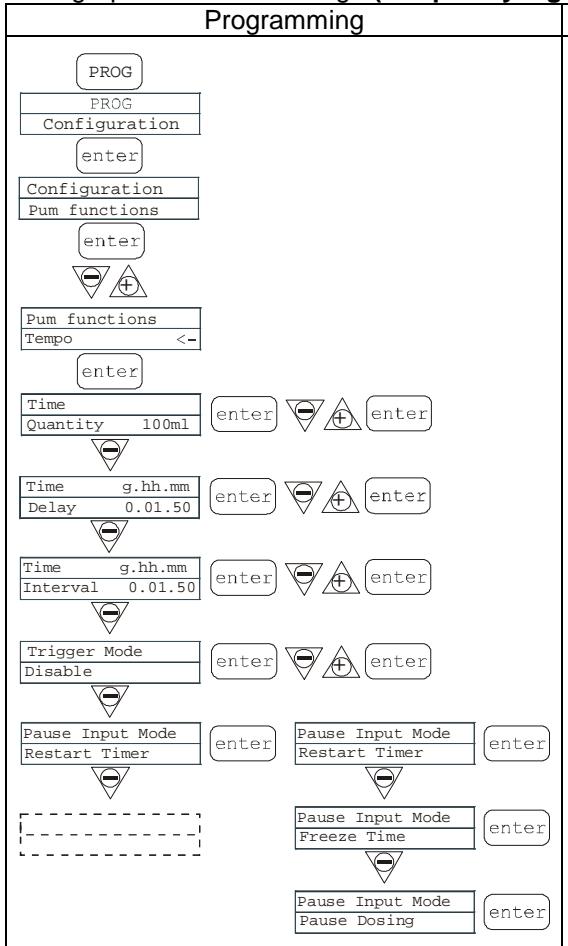
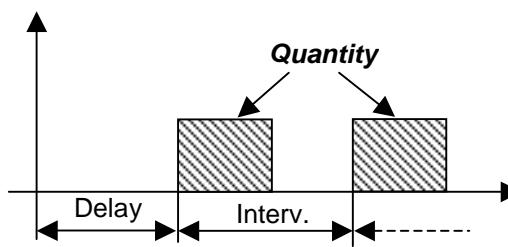


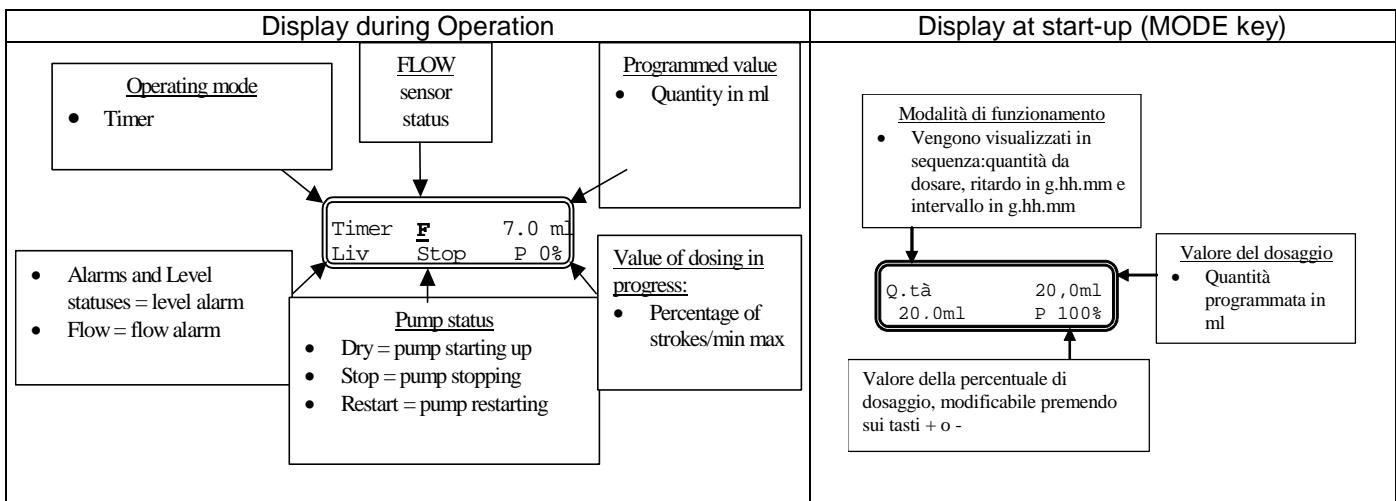
## Paragraph 8 – Timed Dosage (Frequency signal input “TRIGGER” activated)

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

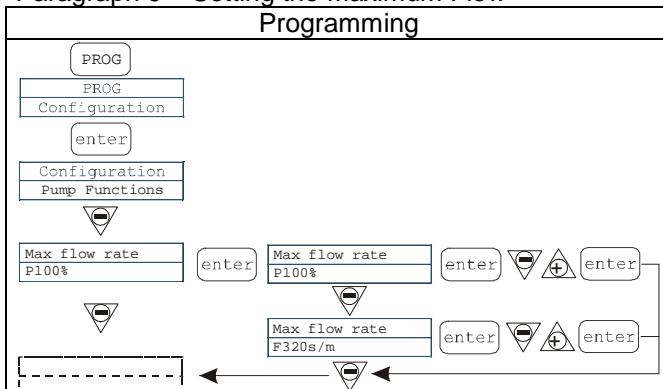
Display during Operation	Display during Setting (MODE key)
	

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

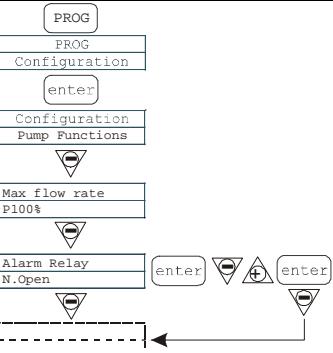
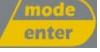
Programming	Operation
	<p>The pump doses a programmed quantity in ml. It is possible to set a pump delay time (<b>Delay</b>) when the pump is started and an interval between two successive dosings (<b>Interval</b>), as illustrated in the diagram:</p>  <p>The <b>Delay</b> and <b>Interval</b> times are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



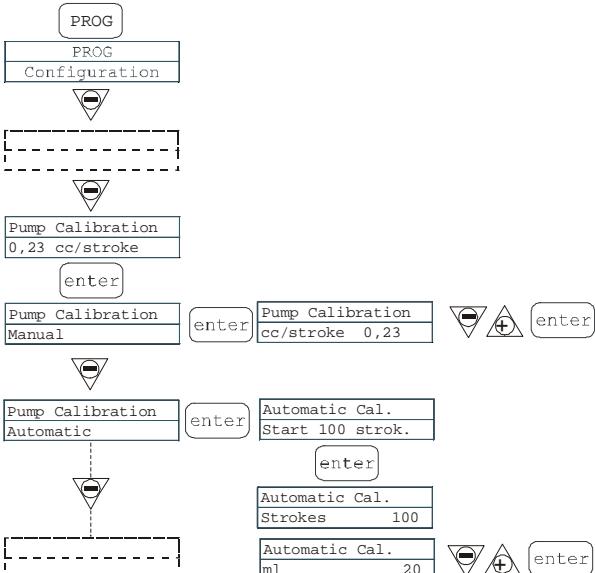
## Paragraph 9 – Setting the Maximum Flow

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.</p> <p>Press  to confirm and return to the main menu</p>

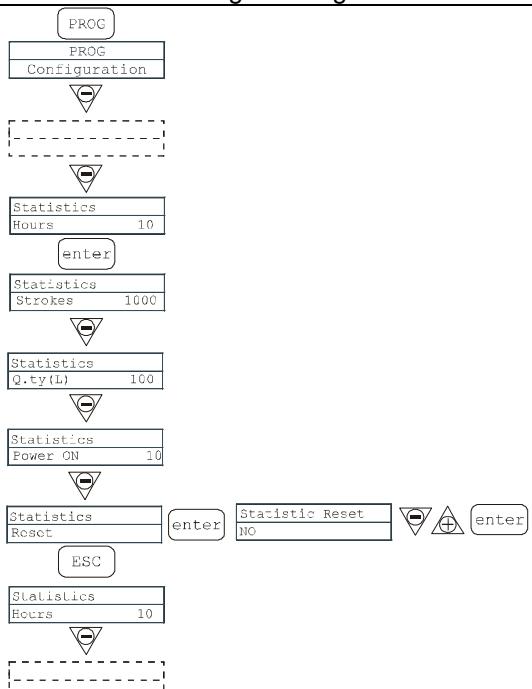
## Paragraph 10 – Setting the Alarm Relay

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  and  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  and  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  and  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"> <li>- Strokes = number of strokes made by the pump</li> <li>- Q.ty (L) = quantity dosed by the pump in litres; this figure is calculated on the basis of the memorised cc/stroke value</li> <li>- Power = number of pump starts</li> <li>- Reset = use the  and  to reset the counters (YES) or otherwise (NO), then confirm by pressing the  key.</li> </ul> <p>Pressing the  key will take you back to the main menu.</p>

### Paragraph 13 – Password Programming

Programming	Operation
	<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 than can be modified.</p> <p>The flashing line indicates the number than can be modified.</p> <p>Use the <b>(+)</b> key to select the number (from 1 to 9), and the <b>(-)</b> key to select the number to be modified. Confirm by pressing the <b>/mode enter</b> key. By setting "0000" (default), the password is eliminated.</p>

### Paragraph 14 – Flow Alarm

Programming	Operation
	<p>This makes it possible to activate (deactivate) the flow sensor.</p> <p>When activated (On), press the <b>(-)</b> 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 <b>/mode enter</b> key, and you can then use the <b>(+)</b> <b>(-)</b> keys to set the value. Confirm by pressing the <b>/mode enter</b> key.</p> <p>Press <b>ESC</b> to return to the main menu</p>

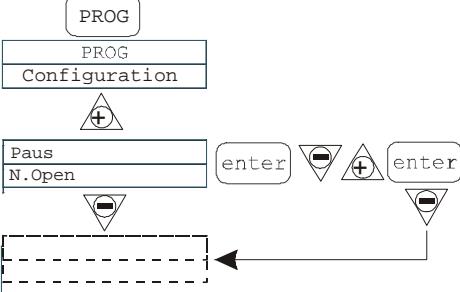
### Paragraph 15 – Level Alarm

Programming	Operation
	<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 <b>/mode enter</b> key, then using the <b>(+)</b> <b>(-)</b> keys to set the alarm type. Confirm by pressing the <b>/mode enter</b> key. Press <b>ESC</b> to return to the main menu</p>

### Paragraph 16 – Flow Display Unit

Programming	Operation
	<p>This makes it possible to set the dosage unit of measurement on the display.</p> <p>Changes can be made by pressing the <b>/mode enter</b> key, then using the <b>(+)</b> <b>(-)</b> 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 <b>/mode enter</b> 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>

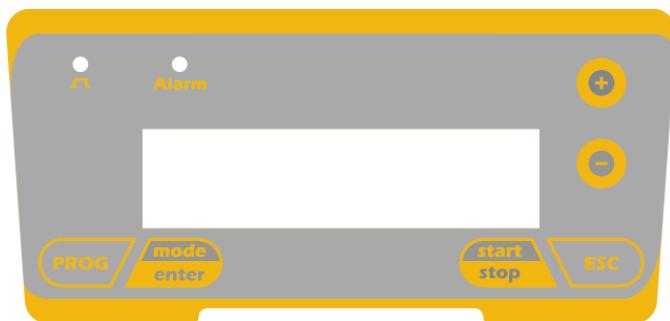
### Display contrast adjustment.

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

### Alarms

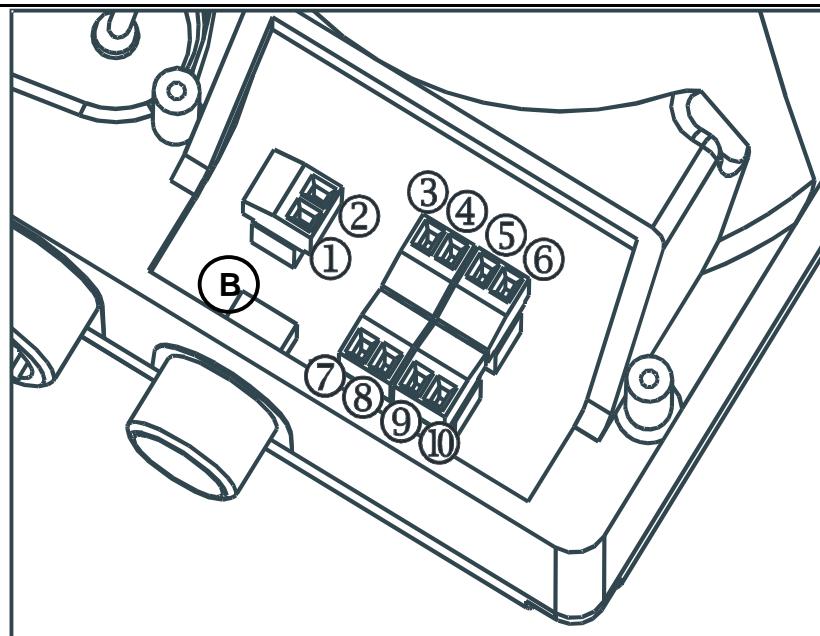
Display	Cause	Interruption						
Fixed alarm LED Flashing word "Lev" I.e. <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>Man</td><td></td></tr><tr><td>Lev</td><td>P100%</td></tr></table>	Man		Lev	P100%	End of level alarm, without interrupting pump operation	Restore the liquid level.		
Man								
Lev	P100%							
Fixed alarm LED Flashing words "Lev" and "stop" I.e. <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>Man</td><td></td></tr><tr><td>Lev</td><td>Stop</td></tr><tr><td></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" style="display: inline-table;"><tr><td>1:n</td><td>6</td></tr><tr><td>Mem</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" style="display: inline-table;"><tr><td>1:n</td><td>M</td><td>6</td></tr><tr><td>Mem</td><td></td><td></td></tr></table>	1:n	M	6	Mem			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	M	6						
Mem								
Fixed alarm LED Flashing word "Flw" I.e. <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>Man</td><td>F</td></tr><tr><td>Flw</td><td>P100%</td></tr></table>	Man	F	Flw	P100%	Active flow alarm. The pump has not received the programmed number of signals from the flow sensor.	Press the  key		
Man	F							
Flw	P100%							
I.e. <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>Parameter Error</td></tr><tr><td>PROG to default</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 Speicherungsdialog 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 Dosievorgang blinkt.
	Rote Led, die sich bei den verschiedenen Alarmsituationen einschaltet.

### Anschlüsse Elektrik



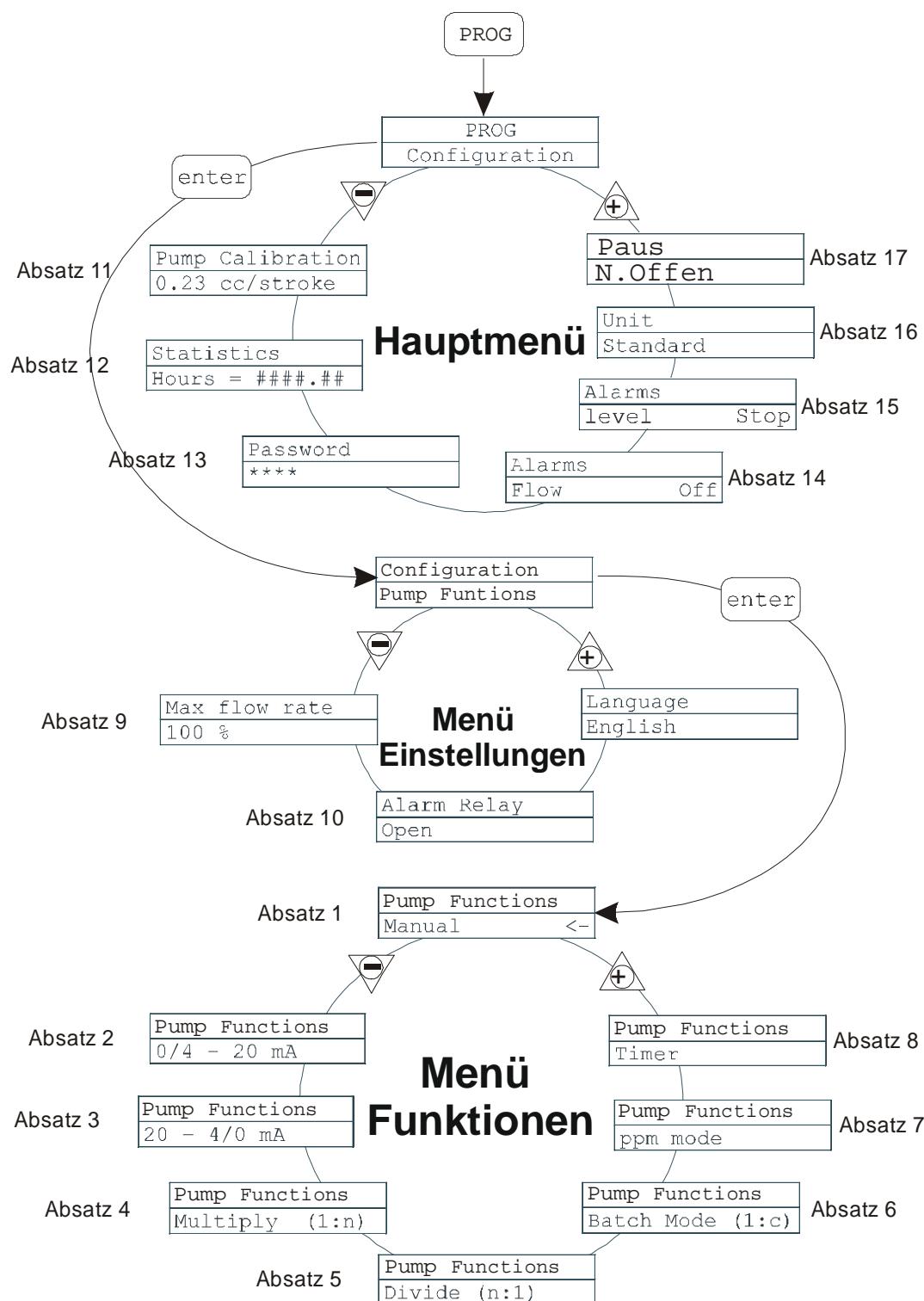
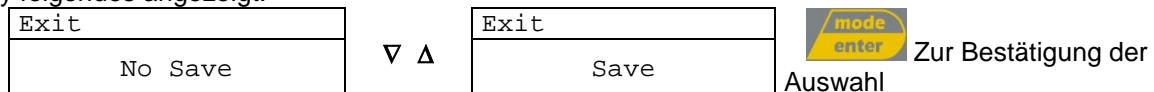
1	Relaisausgang (Alarm) Wahlweise Öffner (NC) oder Schliesser (NO)	
2		
3	Pole +	4-20 mA Eingangs-Signal Eingang Widerstand: 200 ohm
4	Pole -	
5	-Eingang Fernbedienung(Start-Stop) -Eingang Pause-signal	
6		
7	-Impuls – Eingang (Impuls – Wasserzähler) -Eingang externes Trigger-signal	
8		
9	Eingang Fluss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

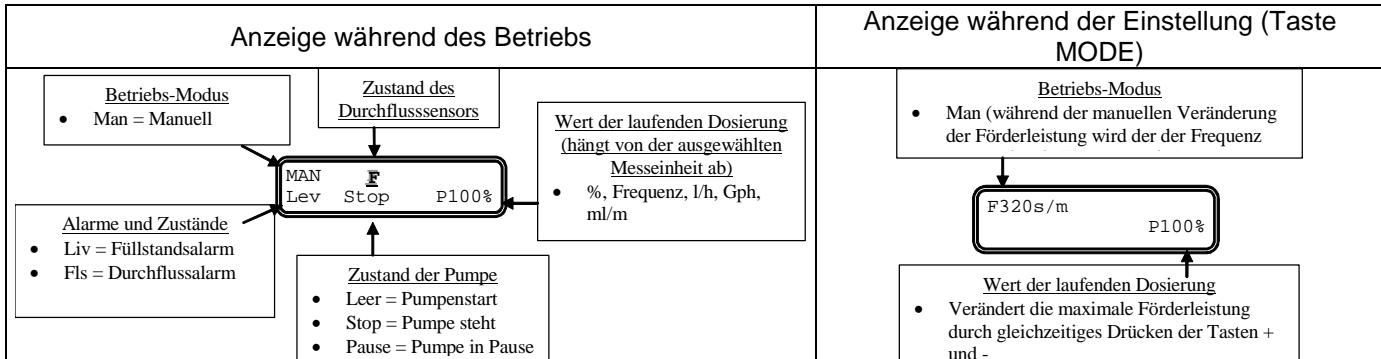


## Sprachauswahl

Programmierung	Funktionsweise
<pre> graph TD     PROG[PROG] --&gt; Konf[Konfiguration]     Konf --&gt; Pump[Pump Funktion]     Pump --&gt; Sprache[Sprache]     Sprache -- Deutsch --&gt; Deutsch[Deutsch]     </pre>	<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>

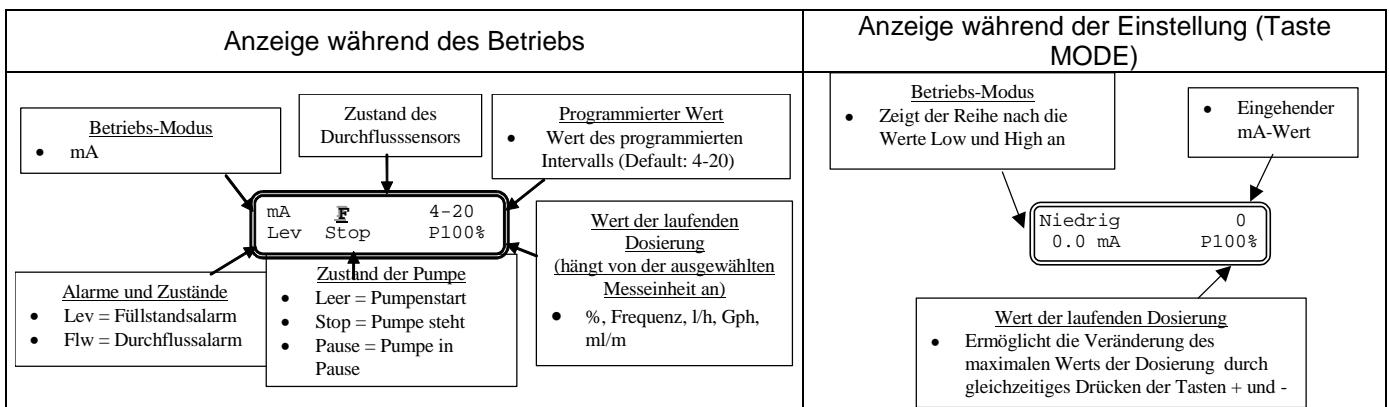
## Absatz 1 – Manuelle Dosierung

Programmierung	Funktionsweise
<pre> graph TD     PROG[PROG] --&gt; Konf[Konfiguration]     Konf --&gt; Pump[Pump Funktion]     Pump --&gt; PumpManual[Pump Funktion Manual]     PumpManual --&gt; Manual[Manual]     </pre>	<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>



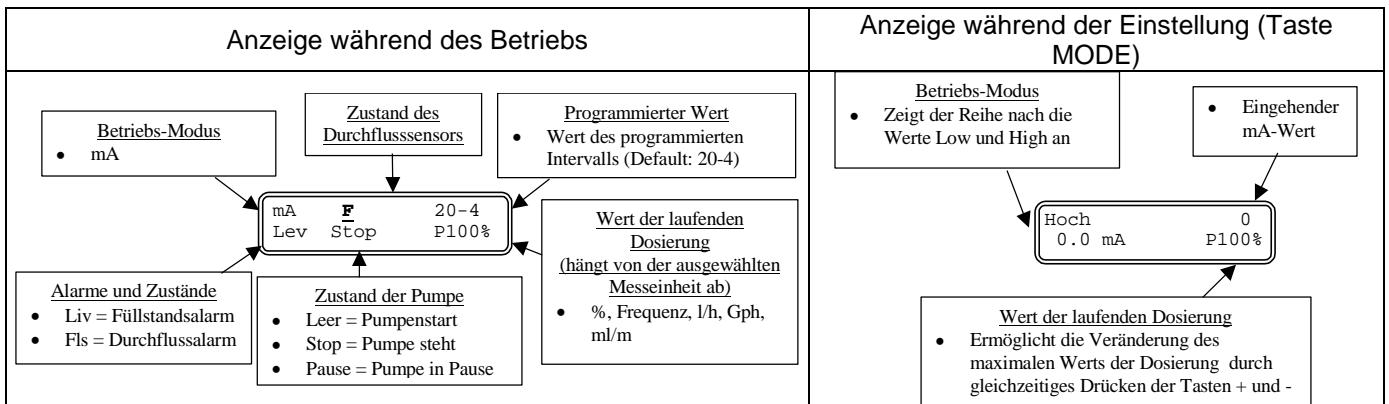
## Absatz 2 – Proportionale Dosierung 0/4-20 mA

Programmierung	Funktionsweise
<pre> graph TD     PROG[PROG] --&gt; Konf[Konfiguration]     Konf --&gt; Pump[Pump Funktion]     Pump --&gt; Pump04[Pump Funktion 0/4 - 20 mA]     Pump04 --&gt; Niedrig[Niedrig 4.0mA]     Pump04 --&gt; Hoch[Hoch 20.0mA]     </pre>	<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 Höchstfrequenz dosiert, wenn sie 20 mA empfängt. Während der Programmierung können diese beiden Werte verändert werden. Die Höchstfrequenz kann während des Betriebs verändert werden. Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten  wird die Förderleistung erhöht bzw. über die Tasten  verringert.</p>



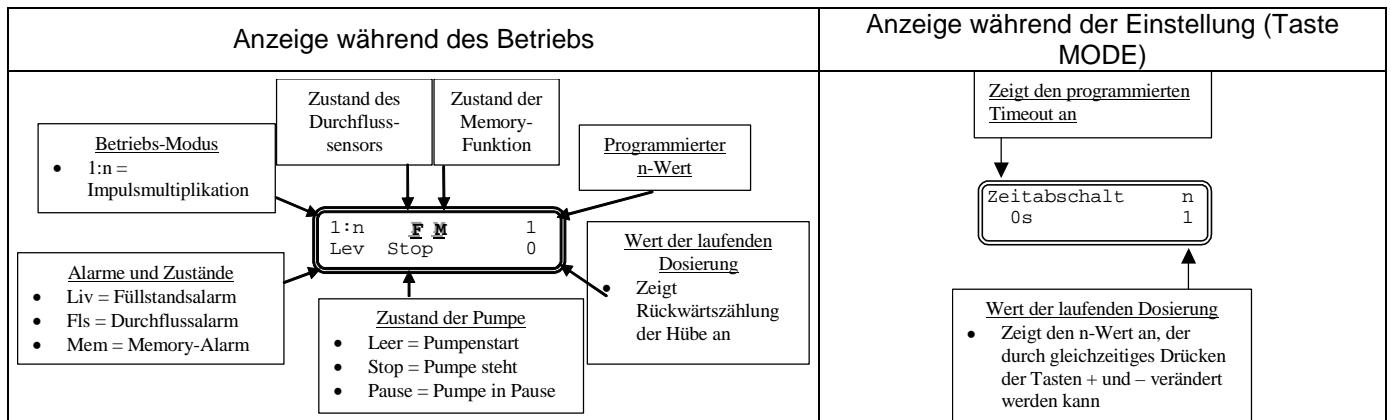
### Absatz 3 – Proportionale Dosierung 20-4/0 mA

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



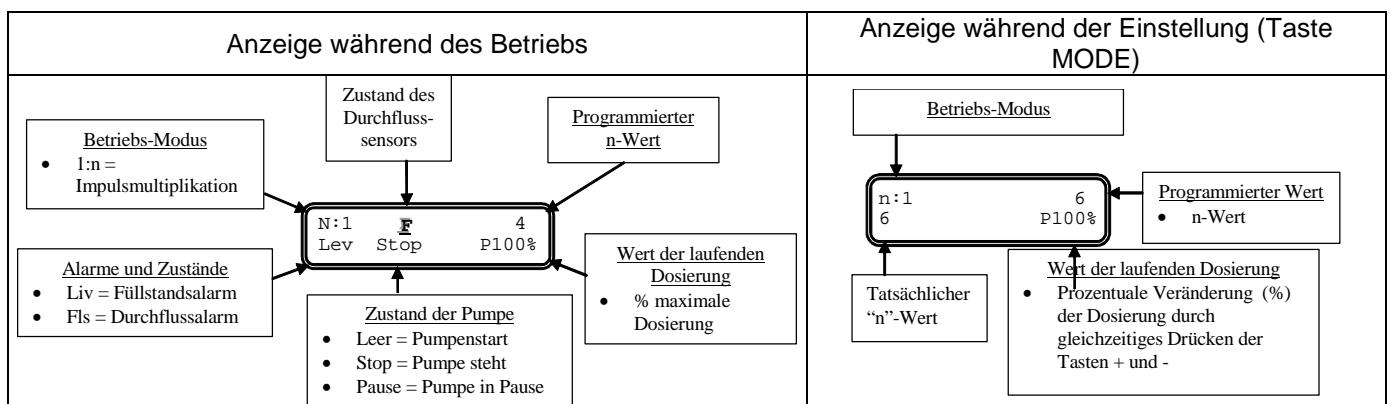
### Absatz 4 – Proportionale Dosierung mit externen Impulsen (Multiplikation)

Programmierung	Funktionsweise
	<p>Die Pumpe dosiert proportional zu einem externen Signal (z.B.: Wasseruhr mit Impulsgeber). Bei jedem empfangenen Signal führt die Pumpe die programmierten "n" Hübe aus. Die Pumpe stellt automatisch die Dosierfrequenz ein und passt diese an den Zeitraum an, der zwischen zwei aufeinander folgenden Signalen liegt. Es ist möglich, diesen Zeitraum (Timeout), über den hinaus die Pumpe die Zeitzählung wieder von Null beginnt, in Sekunden zu programmieren, um zu lange Dosierungen zu vermeiden. Die Pumpe verfügt über eine Memory-Funktion, die den Empfang eines Signals während der Dosierung signalisiert. Wenn sie auf OFF gestellt ist, beschränkt sie sich darauf, zu signalisieren. Wenn sie auf ON gestellt ist, signalisiert und speichert sie die Impulse und führt diese aus, wenn sie keine Signale mehr empfängt. Der Wert "n" kann während des Betriebs verändert werden. Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten  wird die Förderleistung erhöht bzw. über die Tasten  verringert.</p>



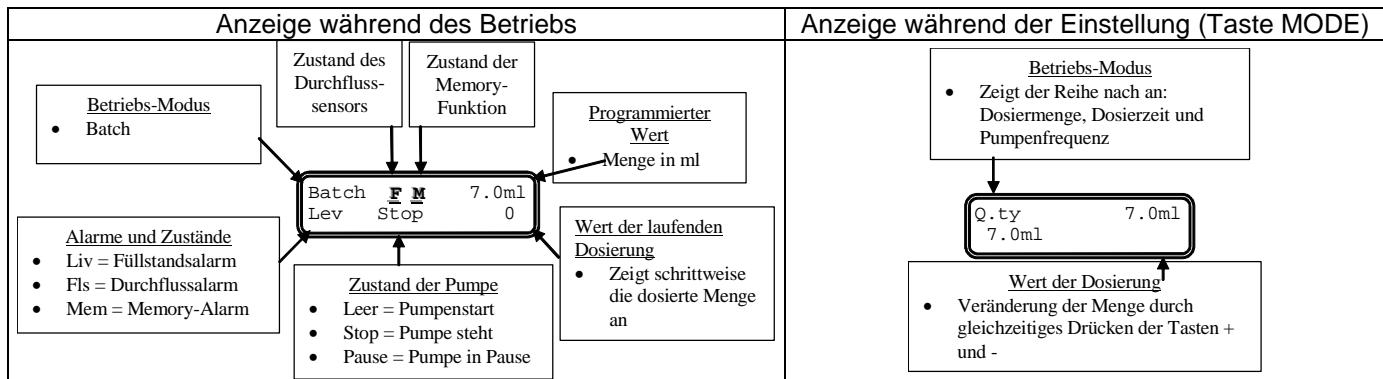
#### Absatz 5 – Proportionale Dosierung mit externen Impulsen (Division)

Programmierung	Funktionsweise
	<p>Die Pumpe dosiert proportional zu einem externen Signal (z.B.: Wasseruhr mit Impulsgeber). Alle "n" empfangenen Signale führt die Pumpe einen Hub aus. Geben Sie während der Programmierung den Wert "n" ein. Durch Programmieren des Werts "n" wird der maximale prozentuale Anteil (%) der Dosierung eingestellt. Dieser Wert kann während des Betriebs verändert werden. Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten   wird er erhöht bzw. über die Tasten   verringert.</p>



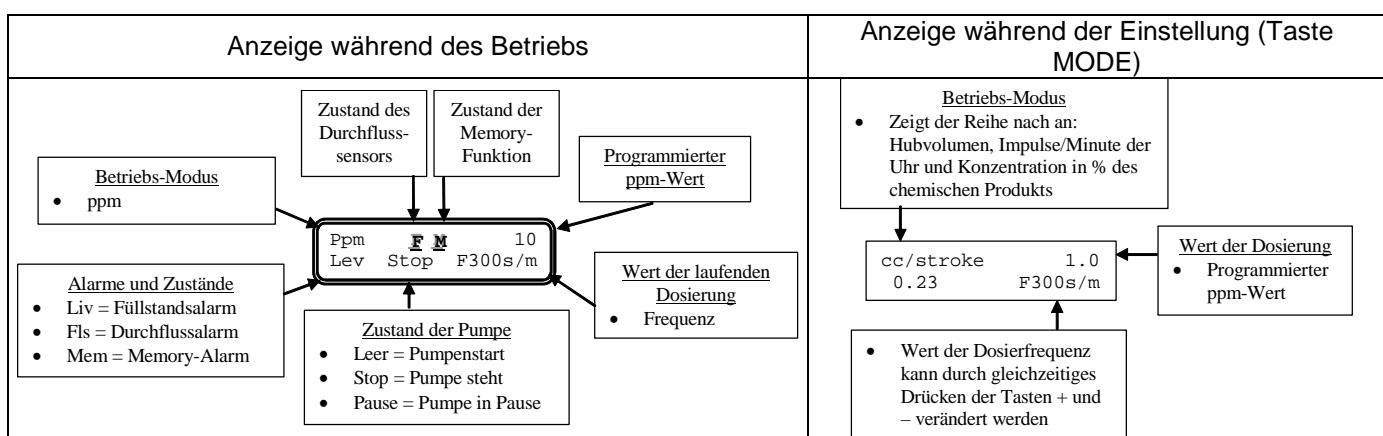
#### Absatz 6 – Proportionale Dosierung mit externen Impulsen (Batch-Dosierung)

Programmierung	Funktionsweise
	<p>Die Pumpe dosiert proportional zu einem externen Signal (z.B.: Wasseruhr mit Impulsgeber). In diesem Fall kann die Menge, die dosiert werden soll, in ml und die Zeit, in der die Dosierung durchgeführt werden soll, programmiert werden.</p> <p>Die Dosierung kann durch Drücken der Taste  oder über eine Fernsteuerung manuell gestartet werden. Die Taste unterbricht die Dosierung. Diese kann daraufhin durch Drücken der Taste  auf Null gestellt oder durch erneutes Drücken von  wieder gestartet werden.</p> <p>Die Dosiermenge kann während des Betriebs verändert werden. Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten   wird die Förderleistung erhöht bzw. über die Tasten   verringert.</p>



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

Programmierung	Funktionsweise
<p>The screenshot shows the configuration menu path: PROG → Konfiguration → enter → Konfiguration Pump Funktion → enter → Pump Funktion ppm Mode &lt;- → enter → PPM Modus ppm 50 → enter → PPM Modus Pulse/1 4 → enter → PPM Modus Pulse/L 4 → enter → PPM Modus L/pulse 4 → enter → PPM Modus Konz. (%) 100 → enter → PPM Modus Speicher off → enter.</p>	<p>Die Pumpe dosiert proportional zu einem externen Signal (z.B.: Wasseruhr mit Impulsgeber), wobei automatisch das Verhältnis zwischen den Eingangssignalen und den Pumpenhüben entsprechend des programmierten ppm-Werts berechnet wird.</p> <p>Die einzugebenden Daten sind der ppm-Wert, das Verhältnis Impulse/Liter (bzw. Liter/Impulse) der Wasseruhr und die Konzentration des Produkts, das dosiert werden soll.</p> <p>Während des Betriebs kann die Dosierfrequenz verändert werden. Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten  wird sie erhöht bzw. über die Tasten  verringert.</p>



## Absatz 8 – Getaktete Dosierung (Eingang Frequenzsignal “TRIGGER” aktiviert)

Programmazione	Funzionamento									
<pre>     PROG     PROG     Konfiguration     enter     Konfiguration     Pumpen funktionen     enter     ▽△     Pumpen funktionen     Zeit &lt;-     enter     Zeit Menge 100ml enter ▽△ enter     Zeit g.hh:mm Verzog. 0.01.50 enter ▽△ enter     Zeit g.hh:mm Interval 0.01.50 enter ▽△ enter     Trigger Modus N. Offen enter Trigger Modus N. Offen enter     Pause Eingabem. Trigger Modus     Trigger Modus gesperrt   </pre>	<p>Nach Empfang des eingestellten <b>TRIGGER</b>-Signals dosiert die Pumpe eine in ml programmierbare Menge. Es kann eine Verzögerungszeit vor der Dosierung (<b>Verzögerung</b>) und der Zeitabstand zwischen aufeinander folgenden Dosierungen (<b>Pause</b>) eingestellt werden, wie im Schema gezeigt:</p> <p>Wird zum Beispiel eine Zeit <b>Pause</b> = 0 eingegeben, erhält man ein System, bei dem die programmierte Menge nach jedem <b>TRIGGER</b>-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 <b>Trigger</b>-Signal nachahmt.</p> <p>Das <b>Trigger</b>-Signal kann auf <b>N. Offen</b> eingestellt werden (es aktiviert sich, wenn der Eingang von der Betriebsart geöffnet zur Betriebsart geschlossen übergeht), oder auf <b>N. Geschlossen</b> (es aktiviert sich, wenn der Eingang von der Betriebsart geschlossen zur Betriebsart geöffnet übergeht).</p> <p>Das <b>Trigger</b>-Signal ist während der Dosierung blockiert (sein Empfang wird weder gespeichert, noch verwaltet).</p> <p>Der Eingang <b>Pause</b> (<b>Eingang Fernbedienung</b>) kann nicht programmiert werden und seine Aktivierung blockiert die Dosierung, während die nachfolgende Deaktivierung das System wieder in den Zustand Warten auf das <b>Trigger</b>-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> <table border="1"> <tr> <td>Betriebsart • Timer</td> <td>Status Durchflussensor</td> <td>Programmierter Wert Menge in ml</td> </tr> <tr> <td>Alarme und Zustände • Füllst. = Füllstandsalarm • Durchfluss = Durchflussalarm oder Wartezeit Abgabe</td> <td>Timer <b>F</b> 7,0 ml Stop</td> <td>Wert der laufenden Dosierung • Prozentualer Anteil der Hübe/min. max.</td> </tr> <tr> <td>Pumpenstatus • Leer = Pumpe gestartet • Stop = Pumpe gestoppt • Reinitialisierung = Pumpe wird neugestartet</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Betriebsart • Timer	Status Durchflussensor	Programmierter Wert Menge in ml	Alarme und Zustände • Füllst. = Füllstandsalarm • Durchfluss = Durchflussalarm oder Wartezeit Abgabe	Timer <b>F</b> 7,0 ml Stop	Wert der laufenden Dosierung • Prozentualer Anteil der Hübe/min. max.	Pumpenstatus • Leer = Pumpe gestartet • Stop = Pumpe gestoppt • Reinitialisierung = Pumpe wird neugestartet			<p>Anzeige während der Einstellung (Taste MODE)</p> <p>Betriebsart</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Es werden der Reihenfolge nach angezeigt: Zu dosierende Menge, Verzögerung in T/S/M und Pause in T/S/M</li> </ul> <p>Menge 20,0 ml P 100</p> <p>Wert der Dosierung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Programmierte Menge in ml</li> </ul> <p>Wert des prozentualen Anteils der Dosierung, durch Drücken der Tasten + oder - veränderbar</p>
Betriebsart • Timer	Status Durchflussensor	Programmierter Wert Menge in ml								
Alarme und Zustände • Füllst. = Füllstandsalarm • Durchfluss = Durchflussalarm oder Wartezeit Abgabe	Timer <b>F</b> 7,0 ml Stop	Wert der laufenden Dosierung • Prozentualer Anteil der Hübe/min. max.								
Pumpenstatus • Leer = Pumpe gestartet • Stop = Pumpe gestoppt • Reinitialisierung = Pumpe wird neugestartet										

## Absatz 8 – Getaktete Dosierung (Eingang Frequenzsignal “TRIGGER” nicht aktiviert)

Programmazione	Funzionamento
<p>Die Pumpe dosiert eine in ml programmierbare Menge. Es kann eine Startverzögerung der Pumpe (<b>Verzögerung</b>) und der Zeitabstand zwischen zwei aufeinander folgenden Dosierungen (<b>Pause</b>) eingestellt werden, wie im Schema gezeigt:</p> <p>Die <b>Verzögerungs-</b> und <b>Pausenzeiten</b> sind in T/S/M (Tage, Stunden, Minuten) angegeben.</p> <p>Der <b>Pausen</b>-Eingang kann auf drei unterschiedliche Arten programmiert werden:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Blocki Zeit:</b> Bei aktiver Pause blockiert das System die Zählung der aktuellen Zeit und nimmt sie wieder auf, wenn die Pause deaktiviert wird.</li> <li><b>Dosierpause:</b> Bei aktiver Pause zählt das System die Zeit weiter und blockiert die Dosierung.</li> <li><b>Time neu start.:</b> Bei aktiver Pause blockiert das System die Dosierung und startet die Zählung neu, wenn die Pause deaktiviert wird.</li> </ol> <p>Während des Pumpenbetriebs kann die Dosierfrequenz verändert werden, indem gleichzeitig die Tasten   gedrückt werden, um die Frequenz zu erhöhen bzw. die Tasten   gedrückt werden, 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] --&gt; B[PROG]     B --&gt; C[Configuration]     C -- enter --&gt; D[Configuration Pump Functions]     D --&gt; E[Max flow rate P100%]     E --&gt; F[Alarm Relay N.Open]     F -- enter --&gt; G[mode enter]     G --&gt; H[+ -]     H --&gt; I[mode enter]     I --&gt; J[mode enter]     J --&gt; K[dashed box]   </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] --&gt; B[PROG]     B --&gt; C[Konfiguration]     C --&gt; D[dashed box]     D --&gt; E[Pumpe Kalibr 0,23 ml/Hub]     E -- enter --&gt; F[Pumpe Kalibr Manuell]     F -- enter --&gt; G[Pumpe Kalibr Ml/Hub 0,23]     G --&gt; H[mode enter]     H --&gt; I[+ -]     I --&gt; J[Pumpe Kalibr Automatik]     J -- enter --&gt; K[Automatik Kal Start 100 Hub]     K -- enter --&gt; L[Automatik Kal Strokes 100]     L --&gt; M[Automatik Kal m1 20]     M --&gt; N[dashed box]   </pre>	<p>Im Hauptmenü erscheint das gespeicherte Hubvolumen. Es kann auf zwei Arten kalibriert werden:</p> <p><b>MANUELL</b> – Geben Sie über die Tasten  manuell das Hubvolumen ein und bestätigen Sie über .</p> <p><b>AUTOMATISCH</b> – 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] --&gt; B[PROG]     B --&gt; C[Konfiguration]     C --&gt; D[dashed box]     D --&gt; E[Statistik Stunden 10]     E -- enter --&gt; F[Statistik Huebe 1000]     F --&gt; G[mode enter]     G --&gt; H[+ -]     H --&gt; I[Statistik Menge(L) 100]     I --&gt; J[Statistik Netzstrom 10]     J --&gt; K[Statistik Rucksetzen]     K -- enter --&gt; L[Stat. Rucksetzen NO]     L --&gt; M[mode enter]     M --&gt; N[mode enter]     N --&gt; O[mode enter]     O --&gt; P[mode enter]     P --&gt; Q[mode enter]     Q --&gt; R[mode enter]     R --&gt; S[mode enter]     S --&gt; T[mode enter]     T --&gt; U[mode enter]     U --&gt; V[mode enter]     V --&gt; W[mode enter]     W --&gt; X[mode enter]     X --&gt; Y[mode enter]     Y --&gt; Z[mode enter]     Z --&gt; A   </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"> <li>- Strokes = Anzahl der von der Pumpe ausgeführten Hübe</li> <li>- Q.ty(L) = in Litern ausgedrückte von der Pumpe dosierte Menge; dieser Wert wird entsprechend des gespeicherten Hubvolumens berechnet.</li> <li>- Power = Anzahl der Pumpenstarts</li> <li>- Reset = über die Tasten  können Sie wählen, ob Sie die Uhr auf Null stellen möchten (YES) oder nicht (NO), über  bestätigen Sie.</li> </ul> <p>Durch Drücken von  gelangen Sie zum Hauptmenü zurück.</p>

## Absatz 13 – Passwort

Programmierung	Funktionsweise
<pre> graph TD     PROG[PROG] --&gt; Konfiguration[Konfiguration]     Konfiguration --&gt; DashedBox[Dashed Box]     DashedBox --&gt; Passwort1["Passwort ****"]     Passwort1 -- enter --&gt; Passwort2["Passwort 0000"]     Passwort2 -- keypad --&gt; Passwort2     Passwort2 -- enter --&gt; DashedBox   </pre>	<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
<pre> graph TD     PROG[PROG] --&gt; Konfiguration[Konfiguration]     Konfiguration --&gt; DashedBox[Dashed Box]     DashedBox --&gt; AlarmeFlussOff["Alarme Fluss off"]     AlarmeFlussOff -- enter --&gt; AlarmFlussOff["Alarm Fluss off"]     AlarmFlussOff -- enter --&gt; AlarmFlussOn["Alarm Fluss On"]     AlarmFlussOn -- enter --&gt; AlarmFlussOnSignale6["Alarm Fluss-on Signale 6"]     AlarmFlussOnSignale6 -- enter --&gt; ESC[ESC]     ESC --&gt; AlarmeFlussOff   </pre>	<p>Ermöglicht die Aktivierung (Deaktivierung) des Durchflusssensors. 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 auslösen. 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
<pre> graph TD     PROG[PROG] --&gt; Konfiguration[Konfiguration]     Konfiguration --&gt; DashedBox[Dashed Box]     DashedBox --&gt; AlarmeFuellstandStop["Alarme Fuellstand stop"]     AlarmeFuellstandStop -- enter --&gt; AlarmFuellstandStop["Alarm Fuellstand Stop"]     AlarmFuellstandStop -- enter --&gt; AlarmFlussAlarne["Alarm Fluss Alarne"]     AlarmFlussAlarne -- enter --&gt; AlarmeFuellstandAlarme["Alarme Fuellstand alarme"]     AlarmeFuellstandAlarme -- enter --&gt; ESC[ESC]     ESC --&gt; AlarmeFuellstandStop   </pre>	<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
<pre> graph TD     PROG[PROG] --&gt; Konfiguration[Konfiguration]     Konfiguration --&gt; DashedBox[Dashed Box]     DashedBox --&gt; UnitStandard["Unit Standard"]     UnitStandard -- enter --&gt; GeraetStandard["Geraet Standard"]     GeraetStandard -- enter --&gt; GeraetLh["Geraet L/h"]     GeraetLh -- enter --&gt; ESC[ESC]     ESC --&gt; UnitStandard   </pre>	<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>

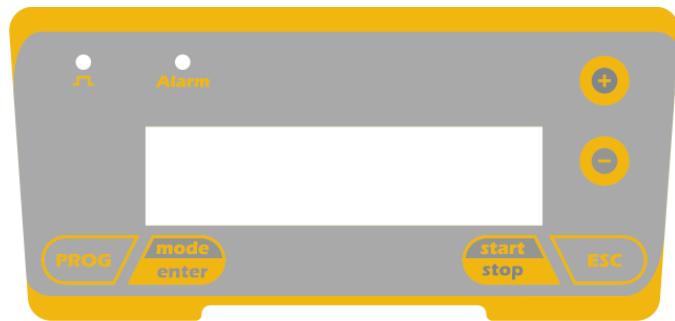
## Display - Einstellung Kontrast

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

## Alarne

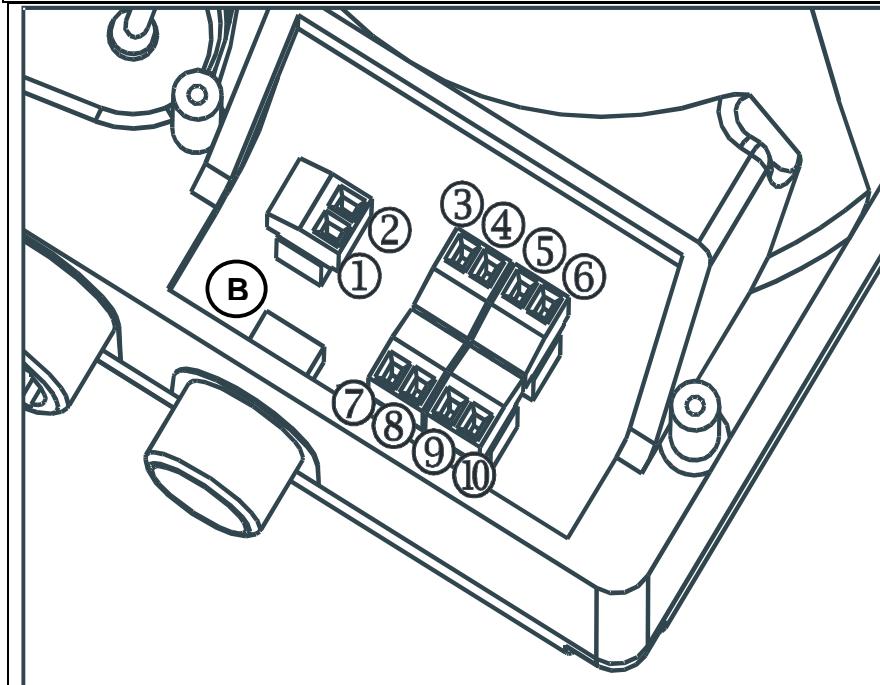
Anzeige	Ursache	Unterbrechung				
Alarm-Led leuchtet kontinuierlich Der Schriftzug Lev blinkt Bsp.: <table border="1"><tr><td>Man</td><td>Lev</td><td>P100%</td></tr></table>	Man	Lev	P100%	Alarm Füllstand nicht ausreichend, ohne Unterbrechung des Pumpenbetriebs	Flüssigkeit nachfüllen	
Man	Lev	P100%				
Alarm-Led leuchtet kontinuierlich Der Schriftzug Lev und Stop blinkt Bsp.: <table border="1"><tr><td>Man</td><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"><tr><td>1:n</td><td>6</td><td>Mem</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"><tr><td>1:n</td><td>M</td><td>6</td><td>Mem</td></tr></table>	1:n	M	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	M	6	Mem			
Alarm-Led leuchtet kontinuierlich Der Schriftzug Flw blinkt Bsp.: <table border="1"><tr><td>Man</td><td>F</td><td>Flw</td><td>P100%</td></tr></table>	Man	F	Flw	P100%	Durchflussalarm aktiv, die Pumpe hat nicht die programmierten Signale vom Durchflusssensor empfangen.	Die Taste  drücken
Man	F	Flw	P100%			
Bsp.: <table border="1"><tr><td>Parameter Error</td><td>PROG to default</td></tr></table>	Parameter Error	PROG to default	Interner Kommunikationsfehler der CPU.	Die Taste  drücken, um auf die Default-Parameter zurückzustellen.		
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) -Entrada señal de pausa	
6		
7	-Entrada señal en frecuencia (contador emisor de impulsos) -Entrada trigger externo	
8		
9	Entrada sensor de Flujo	
10		
B	Entrada sonda de nivel	

## Menú de programación ATHENA AT.MT

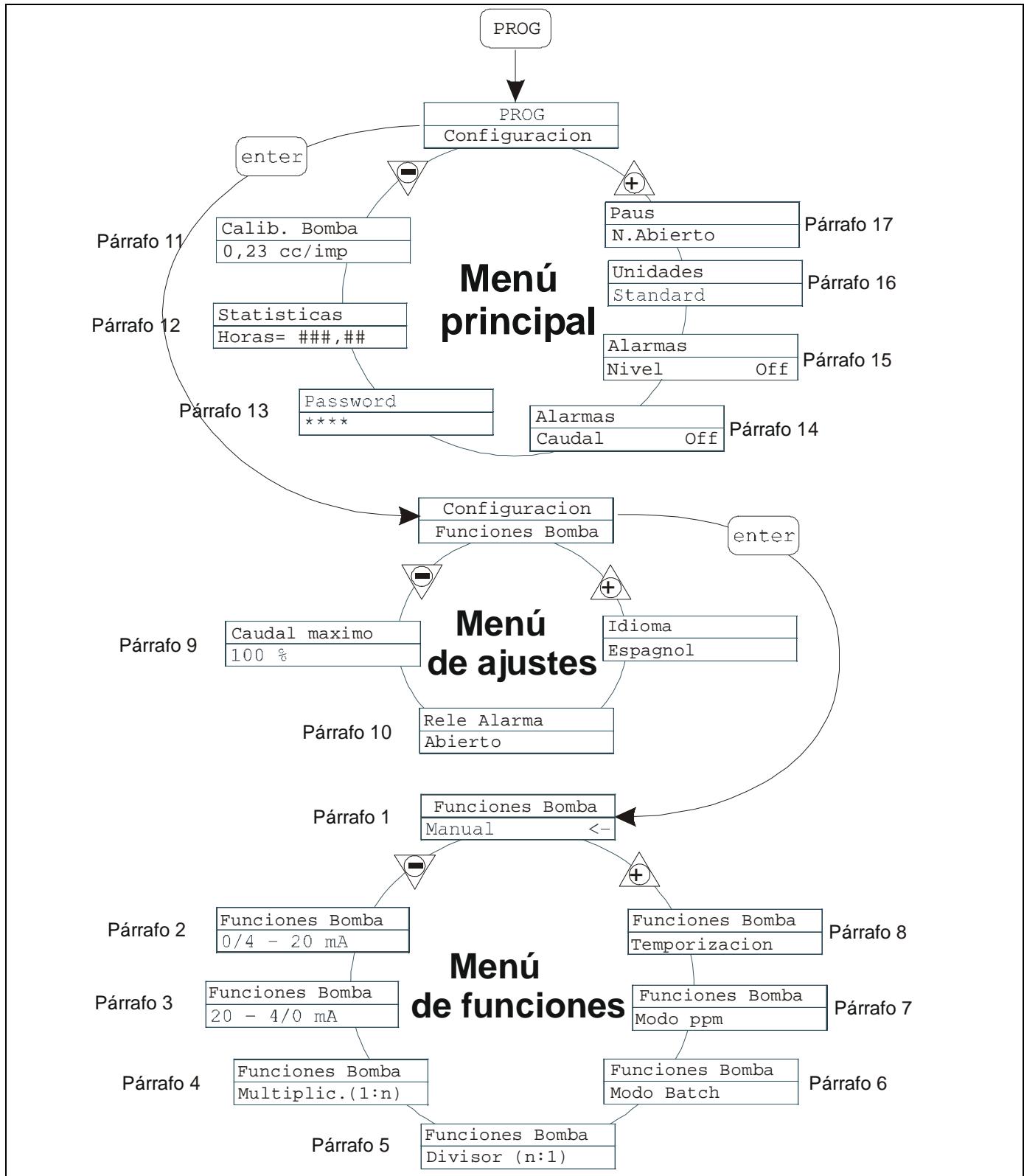
Pulsando la tecla  durante más de tres segundos se accede a la programación. Con las teclas  se pueden desplazar las voces del menú, con la tecla  se accede a las modificaciones. En la fábrica la bomba se programa en modo constante. La bomba vuelve automáticamente al modo de funcionamiento después de 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

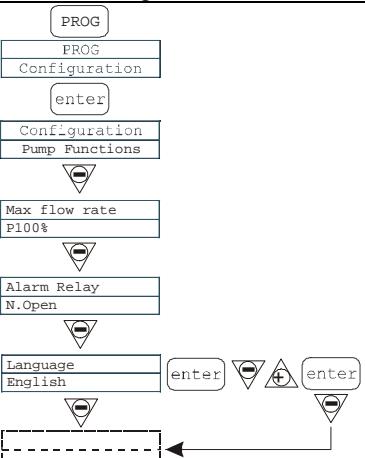
Exit  
Save



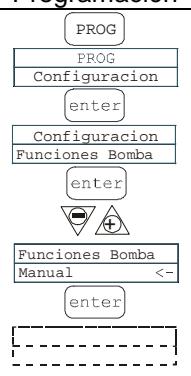
para confirmar la elección

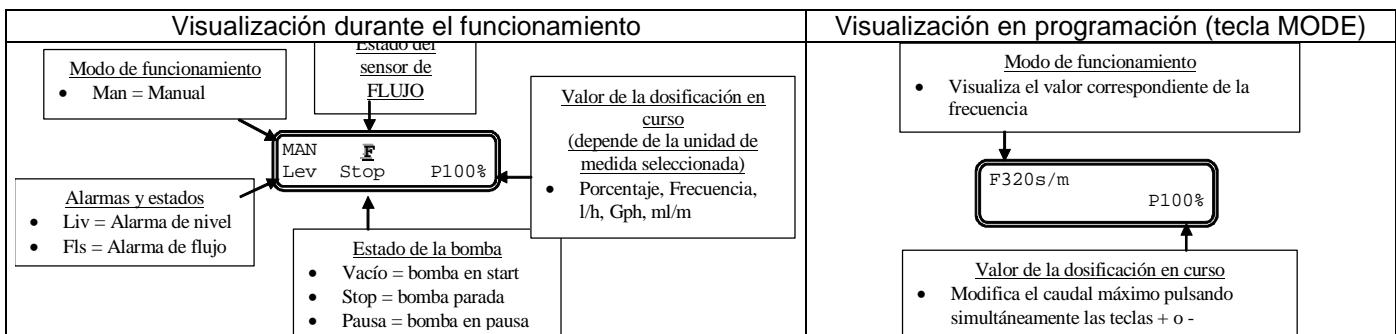


## Programación del idioma

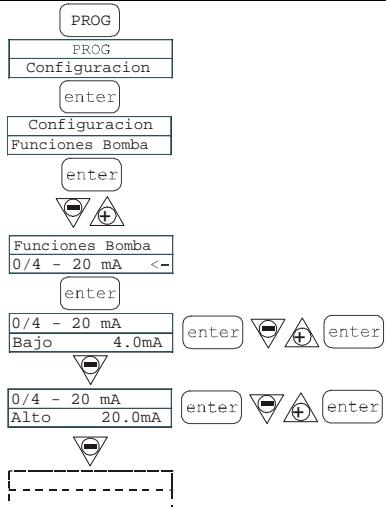
Programación	Funcionamiento
	<p>Permite seleccionar el idioma, en la fábrica la bomba se programa en inglés. Pulsando la tecla  se accede a la modificación, con las teclas   se programa el valor. Con la tecla  se confirma y se vuelve al menú principal.</p>

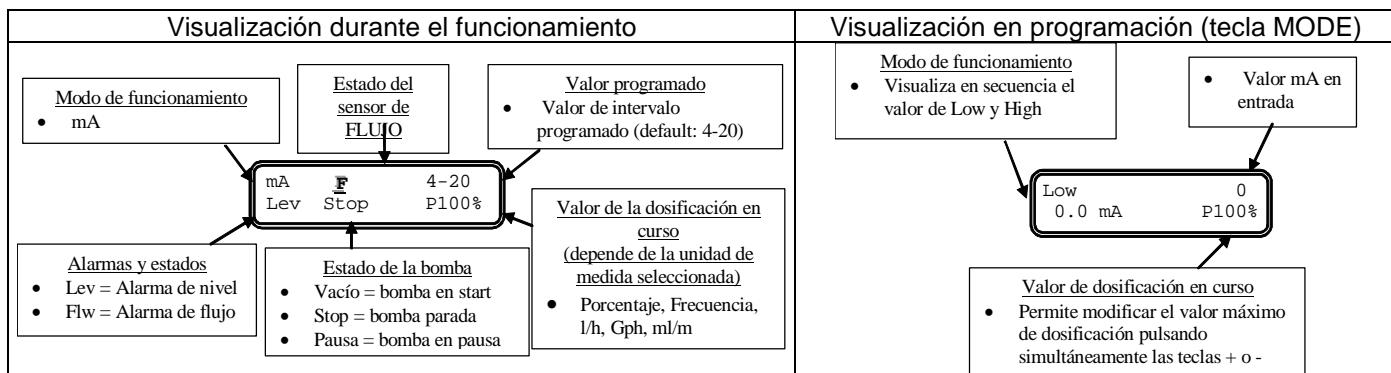
## Párrafo 1 – Dosificación manual

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>



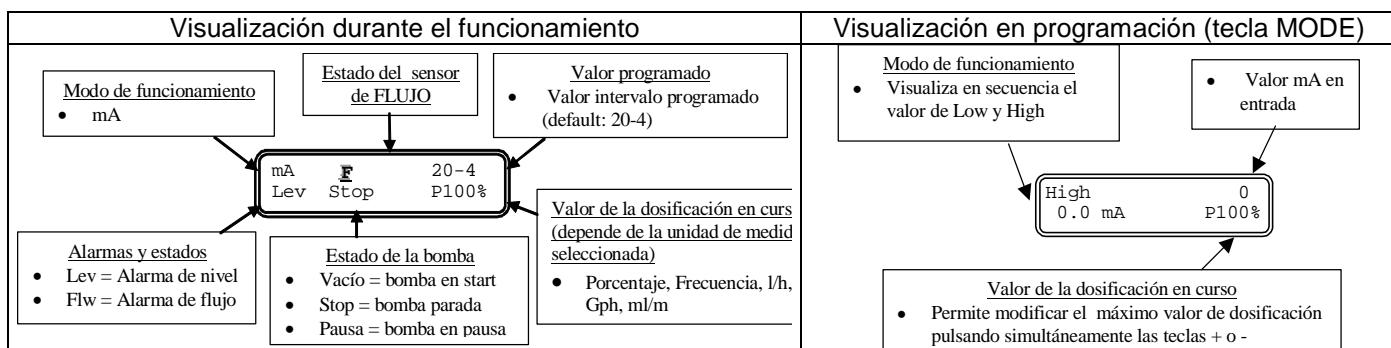
## Párrafo 2 – Dosificación Proporcional con señal 0/4-20 mA

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>



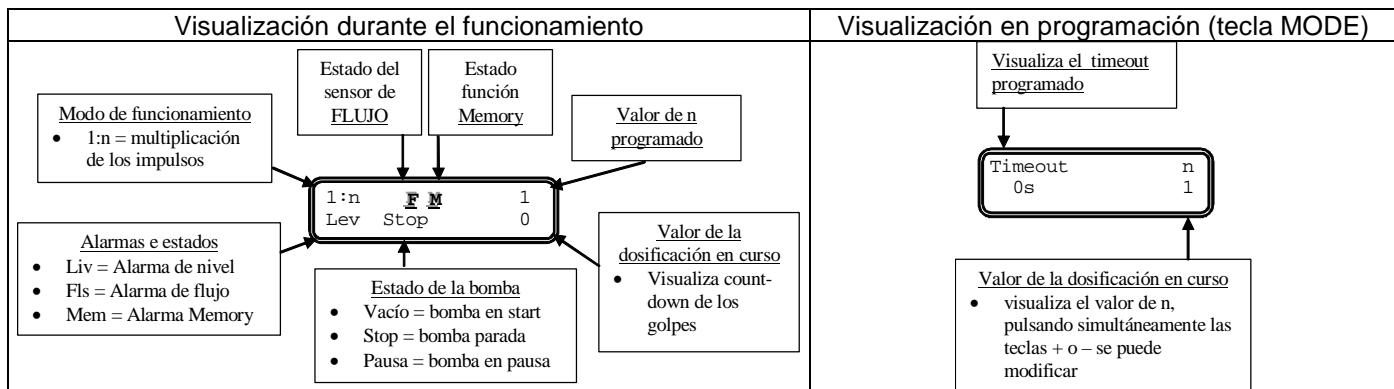
### Párrafo 3 – Dosificación Proporcional con señal 20-4/0 mA

Programación	Funcionamiento
<pre>     PROG     PROG     Configuración     [enter]     Configuración     Funciones Bomba     [enter]     □+□     Funciones Bomba     20-4/0 mA &lt;-     [enter]     20-4/0 mA     Bajo 20.0mA [enter] □+□ [enter]     [enter]     20-4/0 mA     Alto 4.0mA [enter] □+□ [enter]     [enter]   </pre>	<p>La bomba dosifica proporcionalmente al recibir una señal 20-4 (0) mA. Según su programación de fábrica, la bomba interrumpe la dosificación a 20 mA y dosifica a la máxima frecuencia programada cuando recibe 4 mA. En programación es posible modificar estos valores. La frecuencia máxima se puede modificar durante el funcionamiento pulsando simultáneamente las teclas   para aumentar el caudal o las teclas   para disminuirlo.</p>



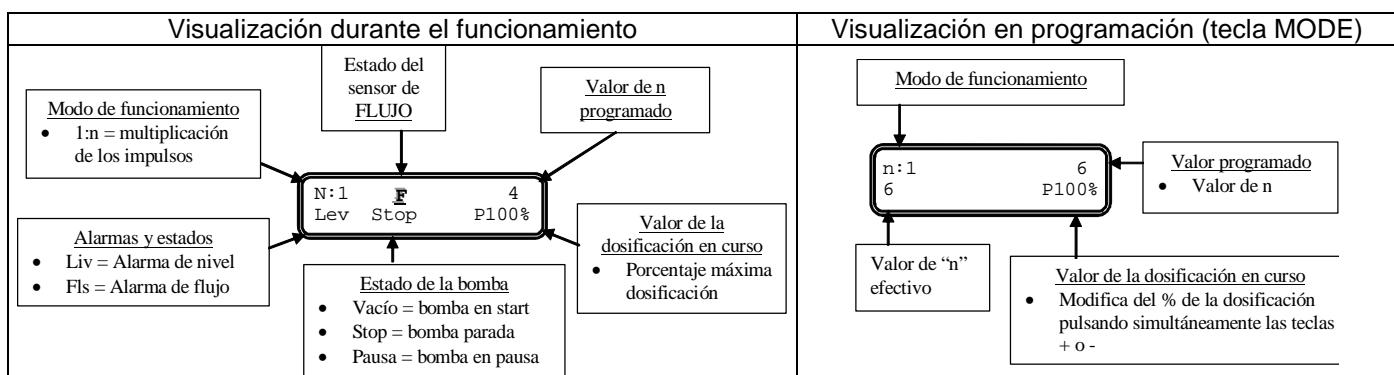
### Párrafo 4 – Proporcional con impulsos externos (multiplicación)

Programación	Funcionamiento
<pre>     PROG     PROG     Configuración     [enter]     Configuración     Funciones Bomba     [enter]     □+□     Funciones Bomba     Multiplic.(1:n)&lt;-     [enter]     Multiplic.(1:n)     n 4 [enter] □+□ [enter]     [enter]     Multiplic.(1:n)     Tiempo max 0s [enter] □+□ [enter]     [enter]     Multiplic.(1:n)     Memoria Off [enter] □+□ [enter]     [enter]   </pre>	<p>La bomba dosifica proporcionalmente al recibir una señal externa (ejemplo: contador lanza impulsos). A cada señal recibida la bomba realiza los "n" golpes programados. La bomba programa automáticamente la frecuencia de la dosificación, adaptándola al tiempo que transcurre entre dos señales sucesivas. Es posible programar en segundos el tiempo (time out) más allá del cual la bomba pone en cero el conteo del intervalo, para evitar dosificaciones en tiempos demasiado largos. La bomba dispone de la función <i>memory</i> que señala el recibimiento de una señal durante la dosificación. Si está programada en OFF se limita a señalar, si está programada en ON señala y memoriza los impulsos y los ejecuta cuando termina de recibir señales.</p> <p>El valor de "n" se puede modificar durante el funcionamiento pulsando simultáneamente las teclas   para aumentar el valor del caudal o las teclas   para disminuirlo.</p>



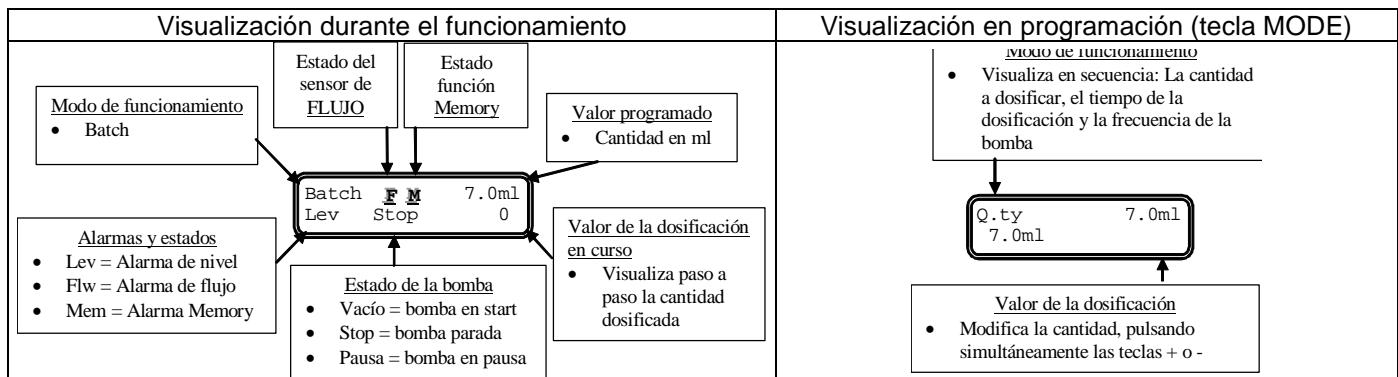
#### Párrafo 5 – Proporcional con impulsos externos (división)

Programación	Funcionamiento
	<p>La bomba dosifica proporcionalmente al recibir una señal externa (ejemplo: contador lanza impulsos). A cada "n" señales recibidas la bomba realiza un golpe. En programación se programa el valor de "n". Programando el valor de "n" se programa el % de máxima dosificación, durante el funcionamiento se puede modificar este valor pulsando simultáneamente las teclas <b>mode enter</b> para aumentarlo o las teclas <b>-</b> para disminuirlo.</p>



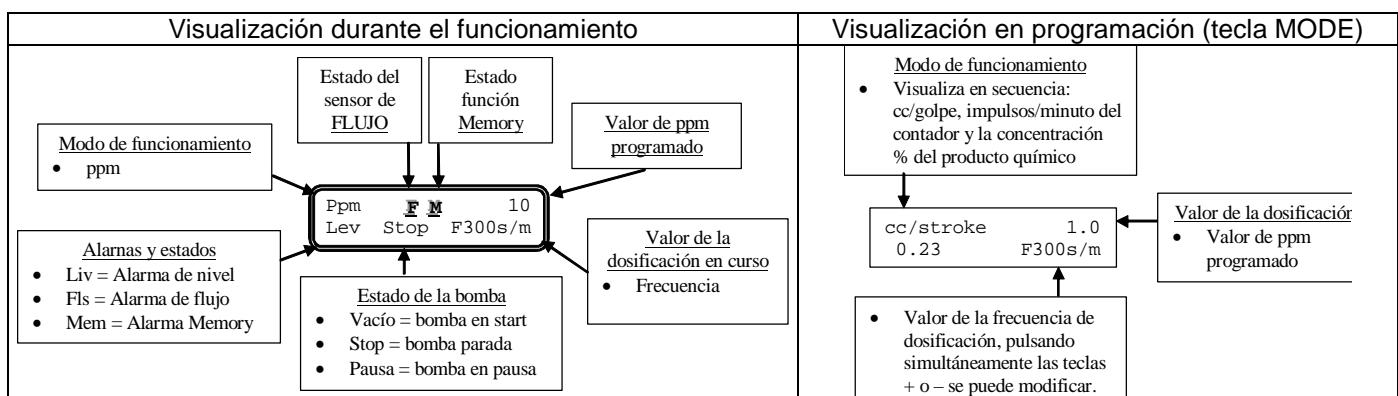
#### Párrafo 6 – Proporcional con impulsos externos (dosificación Batch)

Programación	Funcionamiento
	<p>La bomba dosifica proporcionalmente al recibir una señal externa (ejemplo: contador lanza impulsos). En este caso se puede programar la cantidad a dosificar en ml y el tiempo para terminar la dosificación. Es posible poner en marca la dosificación manualmente pulsando la tecla <b>+</b> o con un mando remoto. La tecla <b>mode enter</b> interrumpe la dosificación que se puede poner en cero pulsando la tecla <b>+</b> o se puede volver a poner en marcha pulsando otra vez la tecla <b>mode enter</b>.</p> <p>La cantidad a dosificar se puede modificar durante el funcionamiento pulsando simultáneamente las teclas <b>mode enter</b> para aumentar el caudal o las teclas <b>-</b> para disminuirlo.</p>



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

Programación	Funcionamiento
	<p>La bomba dosifica proporcionalmente al recibir una señal externa (ejemplo: contador lanza impulsos) calculando automáticamente la relación entre las señales en entrada y los golpes de la bomba en función del valor de ppm programado. Los datos que se deben introducir son el valor de ppm, la relación impulsos/litro (o litros/impulso) del contador y la concentración del producto a dosificar. Durante el funcionamiento se puede modificar la frecuencia de la dosificación pulsando simultáneamente las teclas  para aumentarla o las teclas  para disminuirla.</p>



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

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

Visualización durante el funcionamiento	Visualización en programación (tecla MODE)
<p>Modalità di funzionamento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temporizzatore</li> </ul> <p>Estado sensor de FLUJO</p> <p>Valor programado</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cantidad en ml</li> </ul> <p>Alarms y estados</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Liv = Alarma nivel</li> <li>• Flujo = Alarma control de flujo Espera Emisión</li> </ul> <p>Timer F Stop 7,0 ml P 0%</p> <p>Estado de la bomba</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vacío = bomba en arranque</li> <li>• Stop = bomba en parada</li> <li>• Reiniciar = bomba en rearranque</li> </ul> <p>Valor de la dosificación en curso</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de los golpes/mín. máx.</li> </ul>	<p>Modo de funcionamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se visualizan en secuencia: cantidad a dosificar, retardo en d. h. m., e intervalo en d. h. m.</li> </ul> <p>Cdad. 20,0ml</p> <p>Valor de la dosificación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cantidad programada en ml</li> </ul> <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] --&gt; B[Configuración]     B --&gt; C[Funciones Bomba]     C --&gt; D[Tiempo]     D --&gt; E[Quantita 100ml]     E --&gt; F[Retardo 0.01.50]     F --&gt; G[Intervalo 0.01.50]     G --&gt; H[Modo Trigger Disabilitado]     H --&gt; I[Entr. modo pausa Restart Temp]     I --&gt; J[Entr. modo pausa Bloquea tiempo]     J --&gt; K[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 (<b>Retardo</b>) y la distancia entre dos dosificaciones sucesivas (<b>Interv.</b>), como se muestra en el esquema:</p> <p>Los tiempos de <b>Retardo</b> y de <b>Interv.</b> son en d.h.m. (días, horas, minutos).</p> <p>La entrada de la <b>Pausa</b> puede programarse de tres modos distintos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Bloquea tiempo:</b> con la pausa activada, el sistema bloquea el conteo del tiempo actual y lo reanuda cuando se desactiva la pausa.</li> <li><b>Pausa dosificación:</b> con la pausa activada, el sistema sigue contando el tiempo y bloquea la dosificación</li> <li><b>Restart temp:</b> con la pausa activada, el sistema bloquea la dosificación y al desactivarse la pausa el conteo empieza de nuevo desde el principio.</li> </ol> <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>
<b>Visualización durante el funcionamiento</b>	<b>Visualización en programación (tecla MODE)</b>

## Párrafo 9 – Programación del caudal máximo

Programación	Funcionamiento
<pre> graph TD     A[PROG] --&gt; B[Configuracion]     B --&gt; C[Funciones Bomba]     C --&gt; D[Caudal maximo P100%]     D --&gt; E[Caudal maximo P100%]     E --&gt; F[Caudal maximo P320s/m]     F --&gt; G[mode enter]     G --&gt; H[+ -]     H --&gt; I[mode enter]     I --&gt; J[mode enter]     J --&gt; K[...]   </pre>	<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 <b>mode enter</b> se accede a la modificación, después con las teclas <b>+ -</b> se programa el valor. Con la tecla <b>mode enter</b> se confirma y se vuelve al menú principal.</p>

## Párrafo 10 – Programación del relé de alarma

Programación	Funcionamiento
<pre> graph TD     A[PROG] --&gt; B[Configuracion]     B --&gt; C[Funciones Bomba]     C --&gt; D[Caudal maximo P100%]     D --&gt; E[Rele alarma Abierto]     E --&gt; F[mode enter]     F --&gt; G[+ -]     G --&gt; H[mode enter]     H --&gt; I[mode enter]     I --&gt; J[...]   </pre>	<p>En ausencia de una situación de alarma se puede programar abierto (fábrica) o cerrado. Pulsando la tecla <b>mode enter</b> se accede a la modificación, después con las teclas <b>+ -</b> se programa el valor. Con la tecla <b>mode enter</b> se confirma y se vuelve al menú principal.</p>

## Párrafo 11 – Calibración del caudal

Programación	Funcionamiento
<pre> graph TD     A[PROG] --&gt; B[Configuracion]     B --&gt; C[Calib. Bomba 0,23 cc/colpo]     C --&gt; D[Calib. Bomba Manual]     D --&gt; E[Calib. Bomba Automatica]     E --&gt; F[Cal. Automatica inicio 100 imp.]     F --&gt; G[Cal. Automatica Inyecciones 100]     G --&gt; H[Cal. Automatica ml 20]     H --&gt; I[mode enter]     I --&gt; J[+ -]     J --&gt; K[mode enter]     K --&gt; L[mode enter]     L --&gt; M[...]   </pre>	<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 <b>+ -</b> y confirmando con la tecla <b>mode enter</b>.</p> <p>AUTOMÁTICA – La bomba realiza 100 golpes, poner en marcha y confirmar con la tecla <b>mode enter</b> al final introducir la cantidad aspirada por la bomba con las teclas <b>+ -</b> y confirmar con la tecla <b>mode enter</b>. El dato introducido será utilizado en los cálculos de los caudales.</p>

## Párrafo 12 – Estadísticas

Programación	Funcionamiento
<pre> graph TD     A[PROG] --&gt; B[Configuracion]     B --&gt; C[Statisticas Horas 10]     C --&gt; D[Statisticas Inyecciones 1000]     D --&gt; E[Statisticas Cant.(1) 100]     E --&gt; F[Statisticas Arranques 10]     F --&gt; G[Statisticas Reset]     G --&gt; H[ESC]     H --&gt; I[mode enter]     I --&gt; J[+ -]     J --&gt; K[mode enter]     K --&gt; L[mode enter]     L --&gt; M[...]   </pre>	<p>En el menú principal visualiza las horas de funcionamiento de la bomba, pulsando la tecla <b>mode enter</b> se accede a las demás estadísticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Strokes = Número de golpes realizados por la bomba.</li> <li>- Q.ty (L) = Cantidad dosificada por la bomba expresada en litros; este valor se calcula en base al valor cc/stroke en memoria.</li> <li>- Power = Número de puestas en marcha de la bomba.</li> <li>- Reset = Con las teclas <b>+ -</b> se pueden poner en cero (YES) o no (NO) los contadores, con la tecla <b>mode enter</b> se confirma. Pulsando la tecla <b>ESC</b> se vuelve al menú principal.</li> </ul>

### 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>

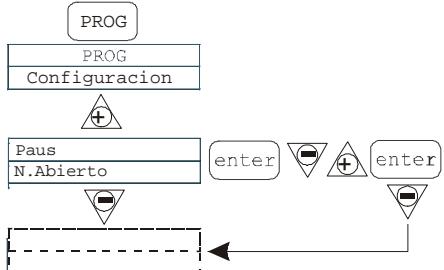
### Párrafo 15 – Alarma de nivel

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

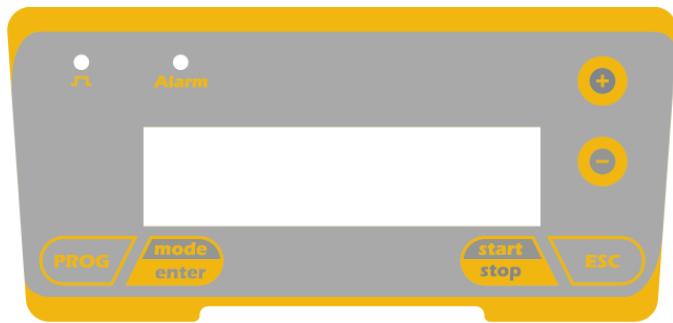
### Ajuste contraste display

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

### Alarms

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></tr><tr><td>Lev</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></tr><tr><td>Lev</td><td>Stop</td></tr><tr><td></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>6</td></tr><tr><td>Mem</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></tr><tr><td>Flw</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: Parameter Error PROG to default	Error de comunicación interna de la CPU.	Pulsar la tecla  para reestablecer los parámetros de <i>default</i> .						

## 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	

## Menu de programmation ATHENA AT.MT

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

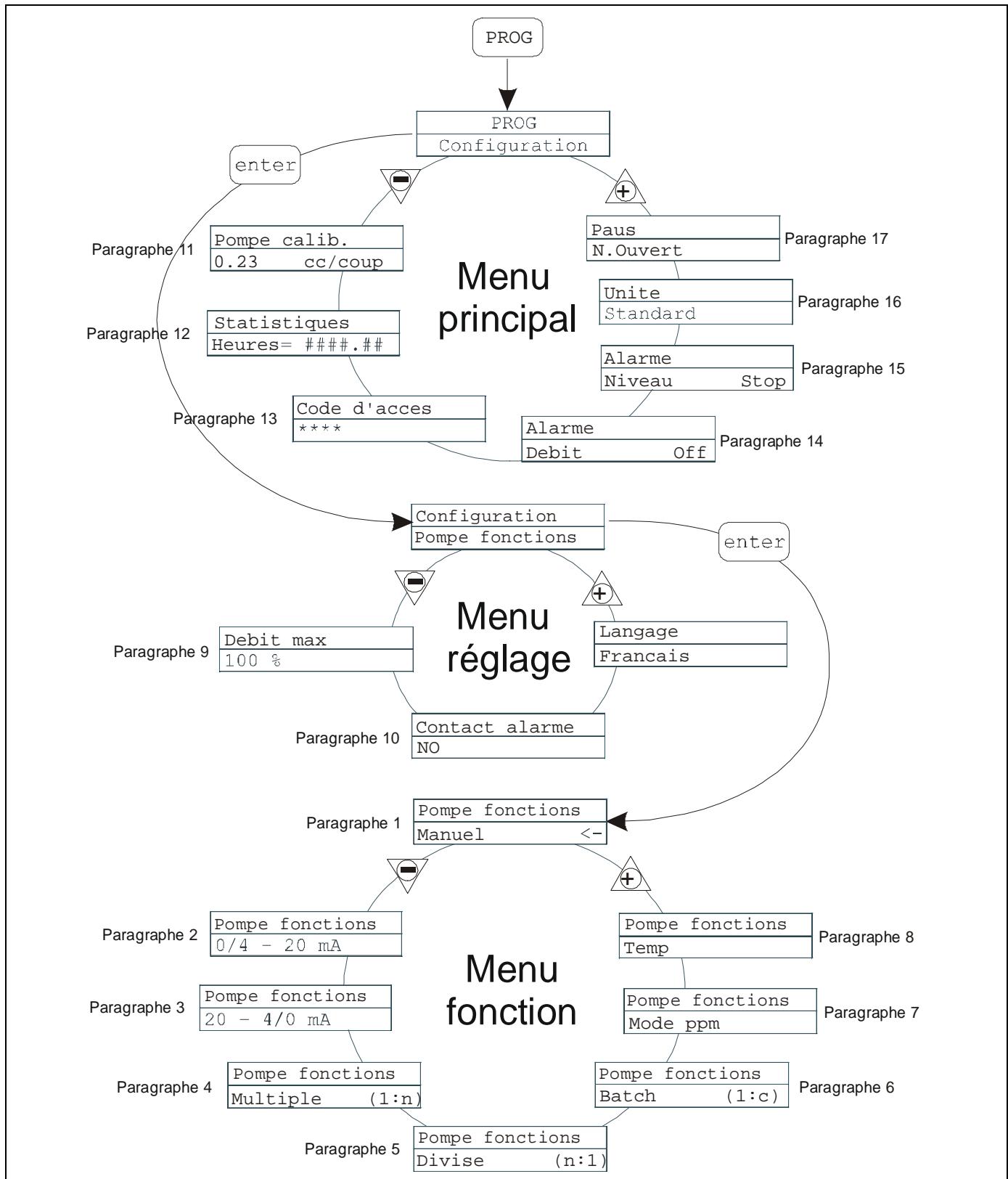
La pompe est programmée en usine en mode constant. La pompe reprend automatiquement le mode de fonctionnement après 1 minute de non-activité. Dans ce cas, les données éventuellement introduites ne sont pas enregistrées. La touche **ESC** permet de quitter les niveaux de la programmation. À la sortie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

**Exit**  
No Save

**Exit**  
Save

**mode enter**

Pour confirmer le choix

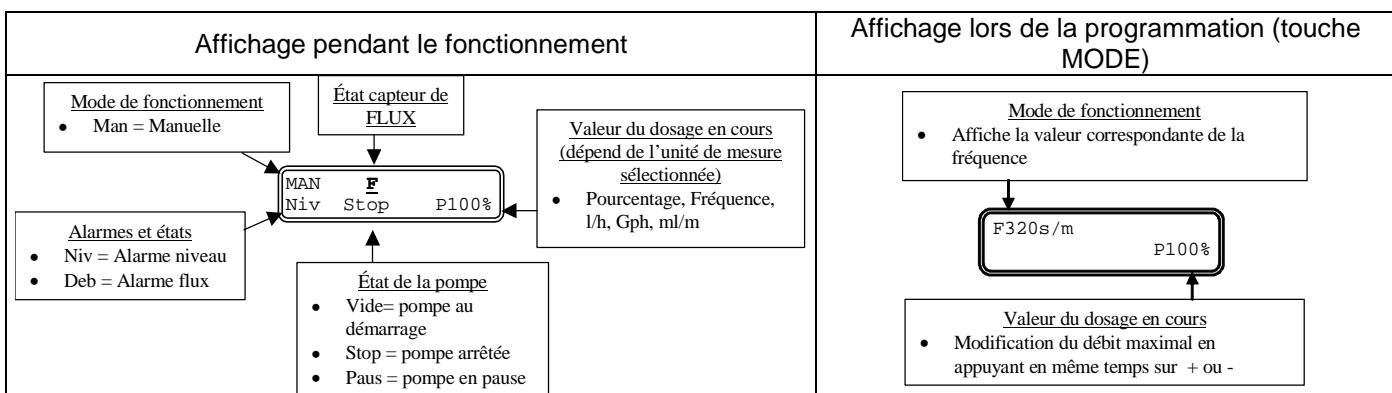


## Programmation de la langue

Programmation	Fonctionnement
<pre> graph TD     A[PROG] --&gt; B[Configuration]     B --&gt; C[Pump Functions]     C --&gt; D[Language]     D --&gt; E[English]     style E fill:#e0e0e0     F[mode enter] --&gt; G[+]     G --&gt; H[+]     H --&gt; I[enter]     style I fill:#e0e0e0     J[mode enter] --&gt; K[+]     K --&gt; L[+]     L --&gt; M[enter]     style M fill:#e0e0e0     N[mode enter] --&gt; O[+]     O --&gt; P[+]     P --&gt; Q[enter]     style Q fill:#e0e0e0   </pre>	<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>

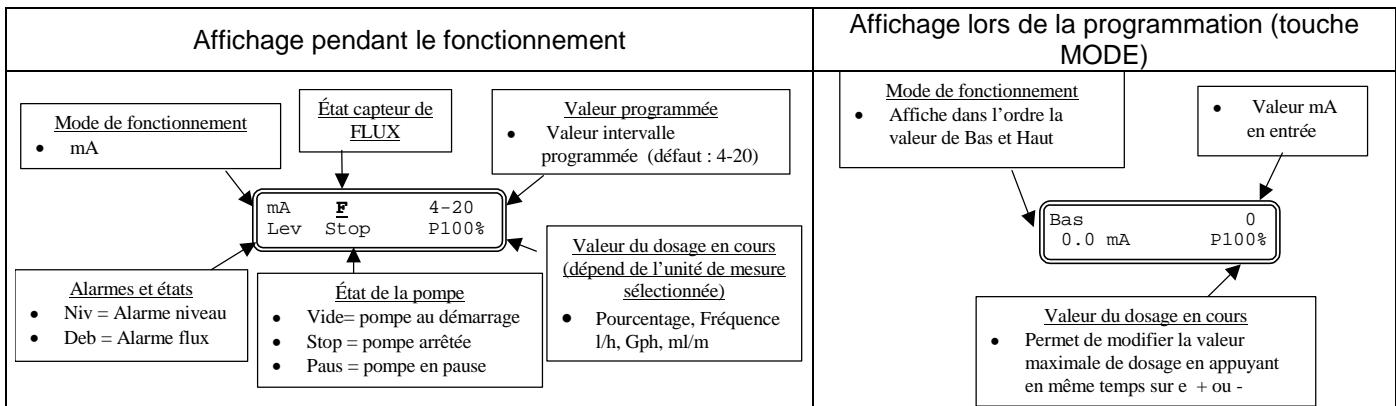
## Paragraphe 1 – Dosage manuel

Programmation	Fonctionnement
<pre> graph TD     A[PROG] --&gt; B[Configuration]     B --&gt; C[Fonctions pompe]     C --&gt; D[Fonctions pompe]     D --&gt; E[Manuel]     style E fill:#e0e0e0     F[mode enter] --&gt; G[+]     G --&gt; H[+]     H --&gt; I[enter]     style I fill:#e0e0e0     J[mode enter] --&gt; K[+]     K --&gt; L[+]     L --&gt; M[enter]     style M fill:#e0e0e0     N[mode enter] --&gt; O[+]     O --&gt; P[+]     P --&gt; Q[enter]     style Q fill:#e0e0e0   </pre>	<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>



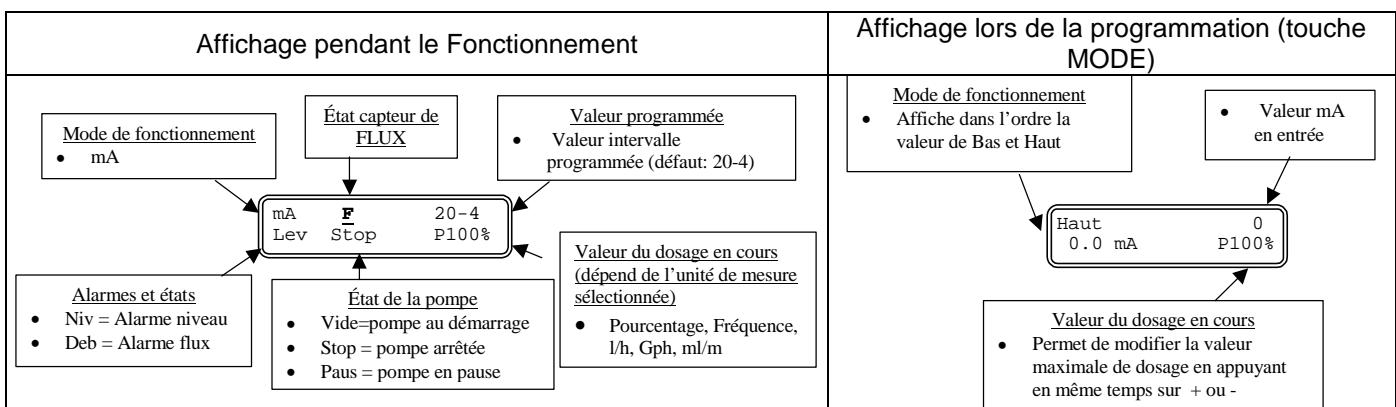
## Paragraphe 2 – Dosage Proportionnel sur signal 0/4-20 mA

Programmation	Fonctionnement
<pre> graph TD     A[PROG] --&gt; B[Configuration]     B --&gt; C[Fonctions pompe]     C --&gt; D[Fonctions pompe]     D --&gt; E[0/4 - 20 mA]     style E fill:#e0e0e0     F[mode enter] --&gt; G[+]     G --&gt; H[+]     H --&gt; I[enter]     style I fill:#e0e0e0     J[mode enter] --&gt; K[+]     K --&gt; L[+]     L --&gt; M[enter]     style M fill:#e0e0e0     N[mode enter] --&gt; O[+]     O --&gt; P[+]     P --&gt; Q[enter]     style Q fill:#e0e0e0   </pre>	<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>



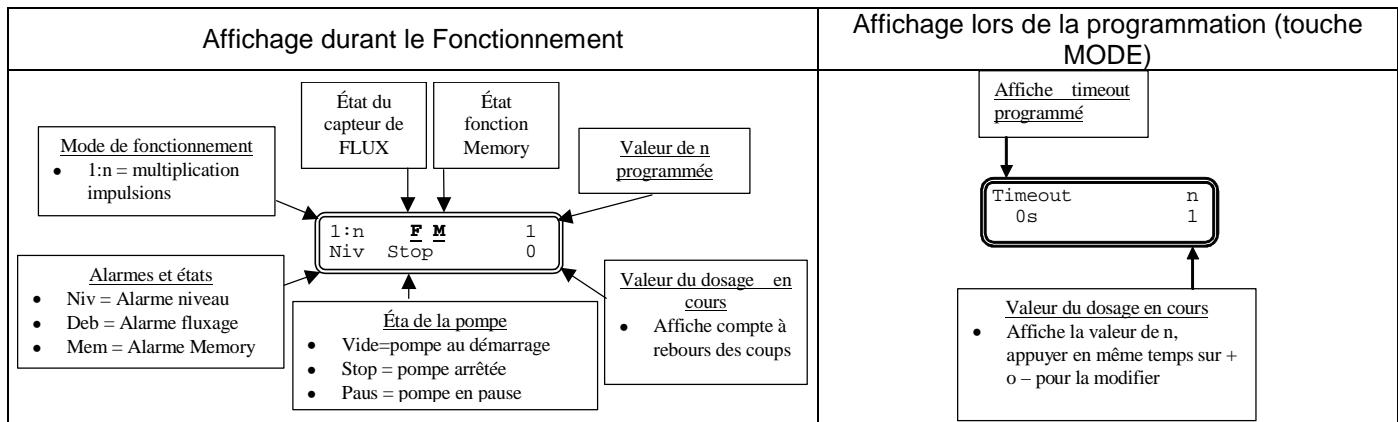
### Paragraphe 3 – Dosage proportionnel sur signal 20-4/0 mA

Programmation	Fonctionnement
	<p>La pompe dose proportionnellement sur un signal 20-4 (0) mA. La programmation d'usine de la pompe prévoit l'interruption du dosage à 20 mA et le dosage à la fréquence maximale programmée lorsqu'elle reçoit 4 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  et  pour augmenter le débit ou sur les touches  et  pour le réduire.</p>

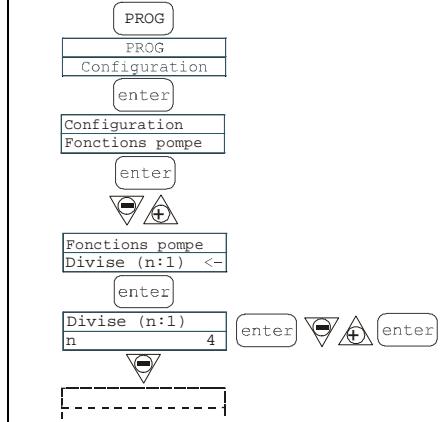


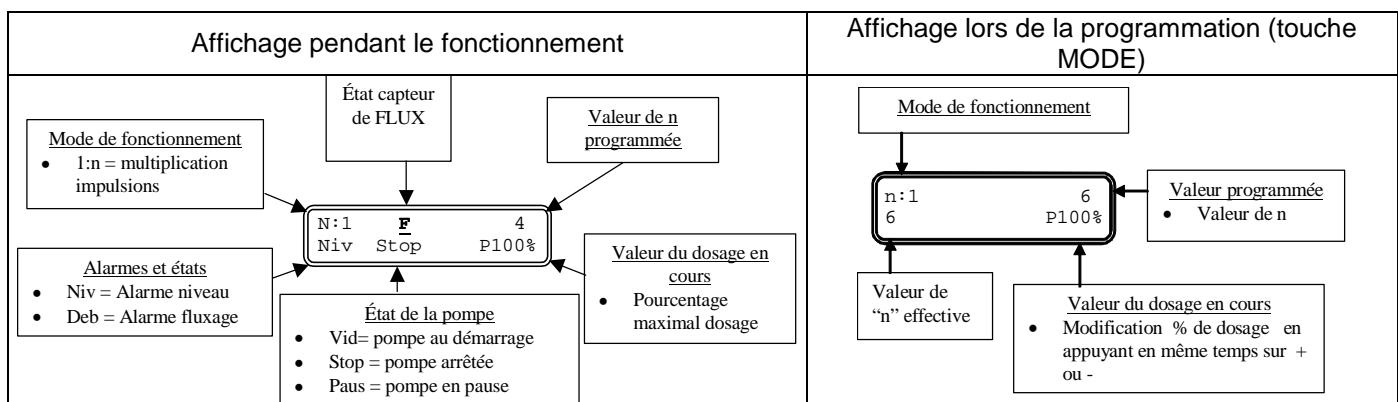
### Paragraphe 4 – Proportionnel à des impulsions extérieures (multiplications)

Programmation	Fonctionnement
	<p>La pompe dose proportionnellement à un signal extérieur (ex.: compteur de lancement d'impulsions). À chaque signal reçu, la pompe effectue les "n" coups programmés. La pompe programme automatiquement la fréquence de dosage, en l'adaptant au temps qui s'écoule entre deux signaux successifs. Il est possible de programmer en secondes le temps (timeout) entre lequel la pompe remet à zéro le comptage de l'intervalle, pour éviter des dosages dans des temps trop longs. La pompe dispose de la fonction mémoire qui signale la réception d'un signal durant le dosage. En la programmant sur Off, elle se limite à signaler, si elle est sur On, elle signale et mémorise les impulsions, puis elle les exécute lorsqu'elle cesse de recevoir des signaux.</p> <p>La valeur de "n" est modifiable durant la phase de fonctionnement en appuyant simultanément sur les touches  et  pour augmenter la valeur du débit ou sur les touches  et  pour la réduire.</p>

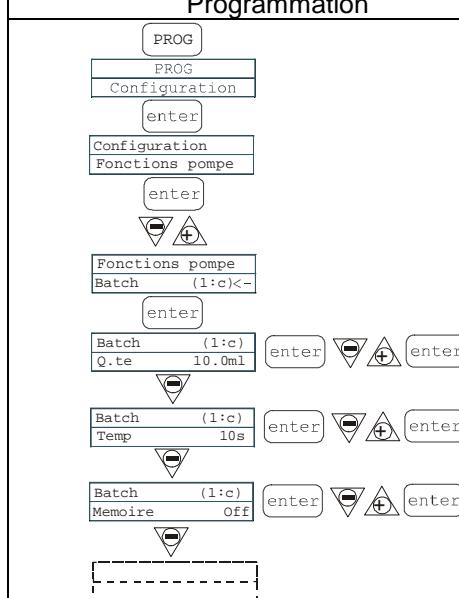


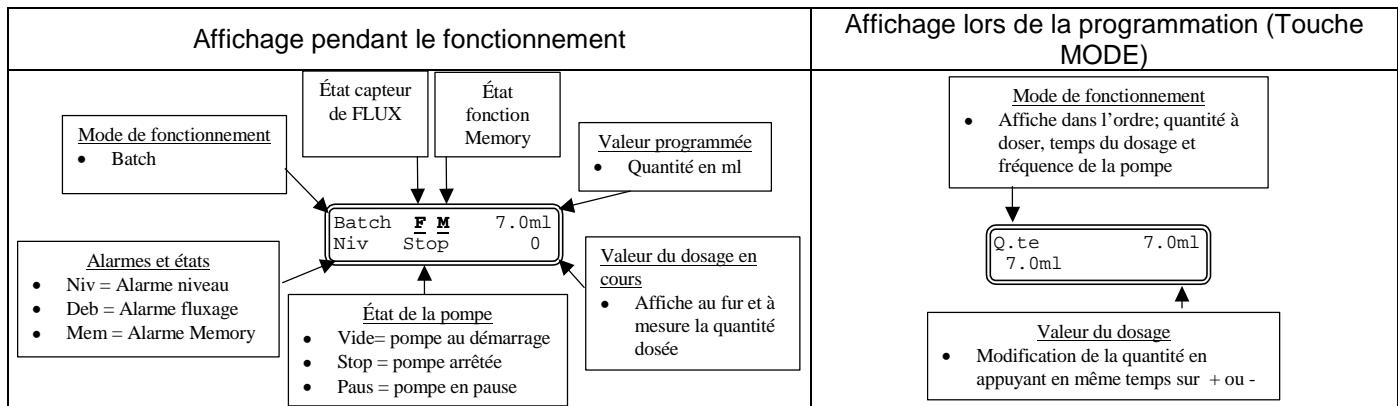
#### Paragraphe 5 – Proportionnel à impulsions extérieures (division)

Programmation	Fonctionnement
	<p>La pompe dose proportionnellement à un signal extérieur (ex. : compteur de lacement d'impulsions). À chaque "n" signaux reçus, la pompe exécute un coup. Programmer la valeur de "n". En programmant la valeur de "n" on programme le % de dosage maximal, durant la phase de fonctionnement, il est possible de modifier cette valeur en appuyant simultanément sur les touches <b>mode enter</b> <b>+</b> pour l'augmenter ou sur les touches <b>mode enter</b> <b>-</b> pour la réduire.</p>



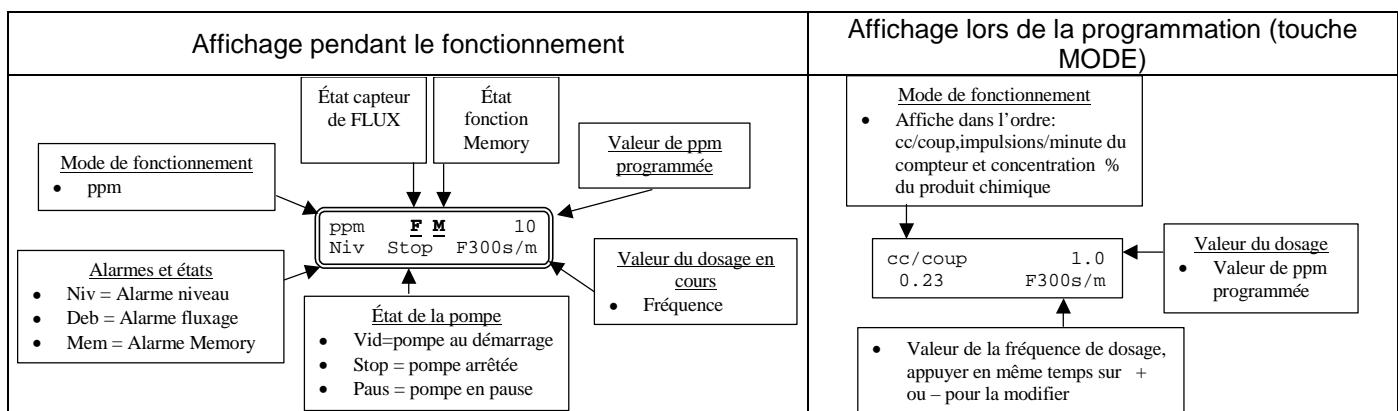
#### Paragraphe 6 – Proportionnel à impulsions extérieures (dosage Batch)

Programmation	Fonctionnement
	<p>La pompe dose proportionnellement à un signal extérieur (ex : compteur de lancement d'impulsions). Dans ce cas, il est possible de programmer la quantité à doser en ml et l'intervalle dans les limites duquel compléter le dosage.</p> <p>Il est possible d'activer manuellement le dosage par la pression de la touche <b>+</b>, ou à l'aide d'une commande déportée. La touche <b>mode enter</b>, interrompt le dosage qui peut être remis à zéro en appuyant sur <b>+</b>, ou redémarré en appuyant de nouveau sur <b>mode enter</b>.</p> <p>La quantité à doser est modifiable durant la phase de fonctionnement en appuyant simultanément sur <b>mode enter</b> <b>+</b> pour augmenter le débit ou sur les touches <b>mode enter</b> <b>-</b> pour le réduire.</p>



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

Programmation	Fonctionnement
	<p>La pompe dose proportionnellement à un signal extérieur (ex.: compteur de lancement d'impulsions) en calculant automatiquement le rapport entre les signaux entrant et les coups de la pompe en fonction de la valeur de ppm programmée.</p> <p>Les données à insérer sont la valeur de ppm., le rapport impulsions/litre (ou litres/impulsion) du compteur et la concentration du produit à doser.</p> <p>Durant la phase de fonctionnement il est possible de modifier la fréquence de dosage en appuyant simultanément sur <b>mode enter</b> et <b>+</b> pour l'augmenter ou sur <b>mode enter</b> et <b>-</b> pour la réduire.</p>

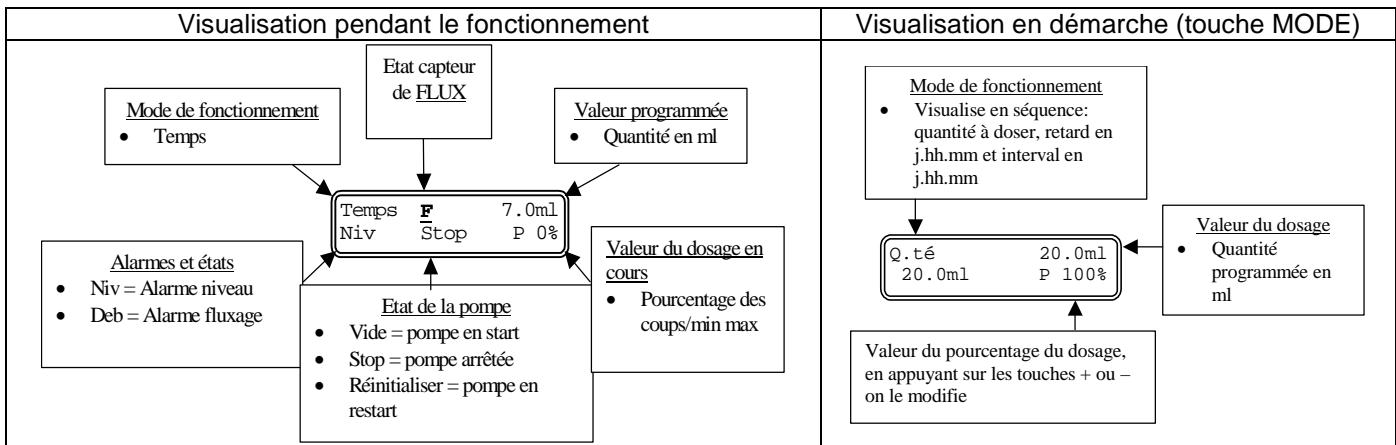


## Paragraphe 8 – Dosage temporisé (**Entrée signal fréquence «Trigger» activé**)

Programmation	Fonctionnement
<p>PROG Configuration enter Configuration Function pompe enter Function pompe Temps &lt;- enter Temps Quantite 100ml enter - + enter Temps g.hh.mm Retard 0.01.50 enter - + enter Temps g.hh.mm Interval 0.01.50 enter - + enter Mode detente N.O. enter Mode detente N.O. enter Mode detente N.O. enter Entree Pause Mode detente enter Mode detente N.F. enter Mode detente Desaffecte' enter</p>	<p>Après l'arrivée du signal de <b>DETENTE</b> réglé, la pompe dose une quantité programmable en ml. Il est possible de régler un temps de retard avant le dosage (<b>Retard</b>) et la distance entre les dosages successifs (<b>Interv.</b>), comme d'après le schéma:</p> <p>En réglant, par exemple, un temps <b>Interv. = 0</b> on obtient un système dosant la quantité programmée après chaque signal de <b>DETENTE</b> (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 <b>Detente</b>. Le signal <b>Detente</b> peut être réglé <b>NO</b> (il s'active lorsque l'entrée passe du mode ouvert au mode fermé) ou <b>NF</b> (il s'active lorsque l'entrée passe du mode fermé au mode ouvert). Le signal <b>Detente</b> est bloqué pendant le dosage (son arrivée n'est ni mémorisée ni gérée). L'entrée <b>Pause</b> (<b>Entrée commande à distance</b>) ne peut pas être programmée et son activation bloque le dosage, tandis que la désactivation successive remet le système en attente du signal <b>Detente</b> 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 diminuer.</p>
Visualisation pendant le fonctionnement	Visualisation en démarche (touche MODE)
<p>Mode de fonctionnement • Temps Etat capteur de FLUX Valeur programmée • Quantité en ml Alarms et états • Niv = Alarme niveau • Deb = Alarme fluxage • - ou = Attente Detente Temps F Stop 7.0ml P 0% Etat de la pompe • Vide = pompe en start • Stop = pompe arrêtée • Réinitialiser = pompe en restart Valeur du dosage en cours • Pourcentage des coups/min max</p>	<p>Mode de fonctionnement • Visualise en séquence: quantité à doser, retard en j.hh.mm et interval en j.hh.mm Q.té 20.0ml 20.0ml P 100% Valeur du dosage • Quantité programmée en ml Valeur du pourcentage du dosage, en appuyant sur les touches + ou - ou le modifie</p>

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

Programmation	Fonctionnement
<p>The screenshot shows the programming steps:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PROG</li> <li>PROG Configuration</li> <li>enter</li> <li>Configuration Function pompe</li> <li>enter</li> <li>Function pompe Temps &lt;-- enter</li> <li>Temps Quantite 100ml enter - + enter</li> <li>Temps g.hh.mm Retard 0.01.50 enter - + enter</li> <li>Temps g.hh.mm Interval 0.01.50 enter - + enter</li> <li>Mode detente Desaffектé enter - + enter</li> <li>Entree Pause Redemarr. Temp enter</li> <li>Entree Pause Redemarr. Temp enter</li> <li>Entree Pause Blocage du temps enter</li> <li>Entree Pause Pause Dosage enter</li> </ul>	<p>La pompe dose une quantité programmable en ml, il est possible de régler un temps de retard au démarrage de la pompe (<b>Retard</b>) et la distance entre deux dosages successifs (<b>Interv.</b>), comme d'après le schéma:</p> <p>Les temps de <b>Retard</b> et <b>Interv.</b> sont en jj.hh.mm (jours.heures.minutes)</p> <p>L'entrée <b>Pause</b> peut être programmée en trois modes différents:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Blocage du temps:</b> avec la pause activée, le système bloque le comptage du temps actuel qui reprend quand la pause se désactive</li> <li><b>Pause Dosage:</b> avec la pause activée, le système continue à compter le temps et bloque le dosage</li> <li><b>Redemarr. Temp:</b> avec la pause activée, le système bloque le dosage, quand la pause se désactive le comptage recommence dès le début.</li> </ol> <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>



## 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"> <li>- Strokes = nombre de coups exécutés par la pompe</li> <li>- Q.ty(L) = quantité dosée par la pompe exprimée en litres; cette donnée est calculée d'après la valeur cc/stroke en mémoire</li> <li>- Power = nombre de démarriages de la pompe</li> <li>- Reset = les touches  permettent de réinitialiser les compteurs (YES) ou non (NO), appuyer sur  pour confirmer.</li> </ul> <p>La pression de  permet de retourner au menu principal.</p>

### Paragraphe 13 – Password

Programmation	Fonctionnement
<pre> graph TD     A[PROG] --&gt; B[PROG Configuration]     B --&gt; C[dashed box]     C --&gt; D[Code d'accès ****]     D --&gt; E[enter]     E --&gt; F[Code d'accès 0000]     F --&gt; G[mode +]     G --&gt; H[mode -]     H --&gt; I[enter]     I --&gt; J[dashed box]   </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</p> <p>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>

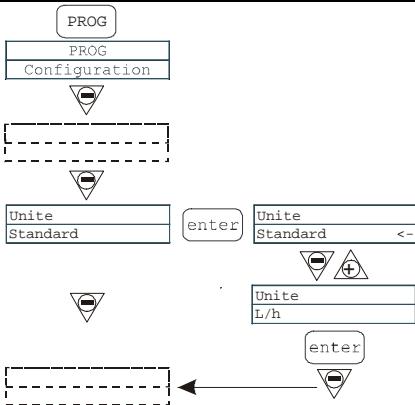
### Paragraphe 14 – Alarme de flux

Programmation	Fonctionnement
<pre> graph TD     A[PROG] --&gt; B[PROG Configuration]     B --&gt; C[dashed box]     C --&gt; D[Alarme Debit off]     D --&gt; E[enter]     E --&gt; F[Alarme debit off]     F --&gt; G[mode +]     G --&gt; H[mode -]     H --&gt; I[enter]     I --&gt; J[Alarme debit On]     J --&gt; K[dashed box]     K --&gt; L[Alarme debit - On Signaux 6]     L --&gt; M[enter]     M --&gt; N[mode +]     N --&gt; O[mode -]     O --&gt; P[enter]     P --&gt; Q[ESC]     Q --&gt; R[Alarme Debit off]     R --&gt; S[dashed box]   </pre>	<p>Permet d'activer (Désactiver) le capteur de flux.</p> <p>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  et  programmer la valeur. Avec  confirmer. Appuyer sur  pour retourner au menu principal</p>

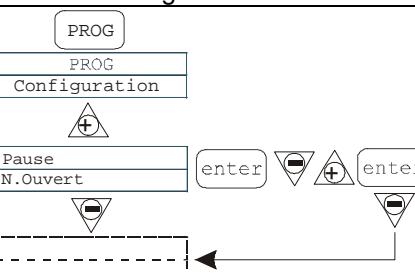
### Paragraphe 15 – Alarme de niveau

Programmation	Fonctionnement
<pre> graph TD     A[PROG] --&gt; B[PROG Configuration]     B --&gt; C[dashed box]     C --&gt; D[Alarme Niveau Stop]     D --&gt; E[enter]     E --&gt; F[Alarme niveau Stop]     F --&gt; G[mode +]     G --&gt; H[mode -]     H --&gt; I[enter]     I --&gt; J[Alarme niveau Alarme]     J --&gt; K[enter]     K --&gt; L[ESC]     L --&gt; M[Alarme Niveau Alarm]     M --&gt; N[dashed box]   </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.</p> <p>Appuyer sur  pour accéder à la modification. Puis avec les touches  et  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  ou  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  ou  programmer la valeur (N. OUVERT ou N. FERME').</p> <p>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: Man Lev P100%	Alarme fin de niveau, sans interruption du fonctionnement de la pompe	Rétablissement du niveau du liquide
Led Alarme fixe Message lev et stop clignotant Ex: Man Lev Stop P100%	Alarme fin de niveau, avec interruption du fonctionnement de la pompe	Rétablissement du niveau du liquide
Message Mem clignotant Ex: 1:n 6 Mem	La pompe reçoit une ou plusieurs impulsions durant le dosage avec la fonction Mémoire sur Off	Pression de la touche
Message Mem clignotant Ex: 1:n M 6 Mem	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.
Led Alarme fixe Message Flw clignotant Ex: Man F Flw 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
Ex: Parameter Error PROG to default	Erreur de communication interne de l'UC.	Pression de la touche  pour rétablir les paramètres de défaut.