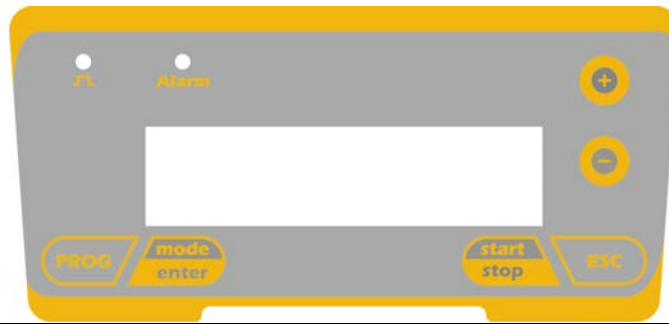


ATHENA AT. MT

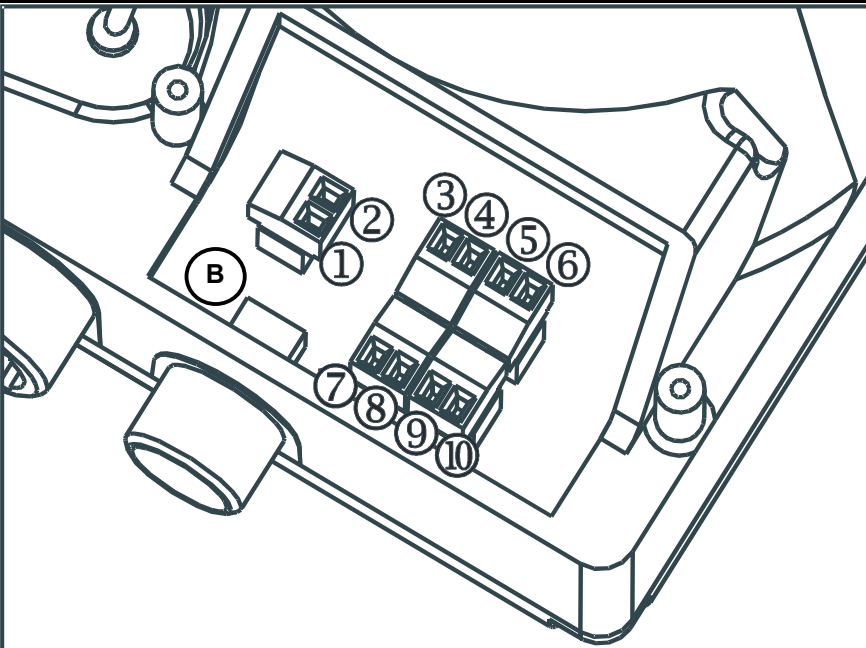
INSTALLATION MANUAL	EN
HANDBUCH	DE
MANUAL DE INSTALACION	ES
MANUEL D'INSTALLATION	FR
MANUALE D'INSTALLAZIONE	IT
MANUAL DE INSTALAÇÃO	PT
KULLANIM KLAVUZU	TR
РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ	RU

Control panel – ATHENA AT.MT



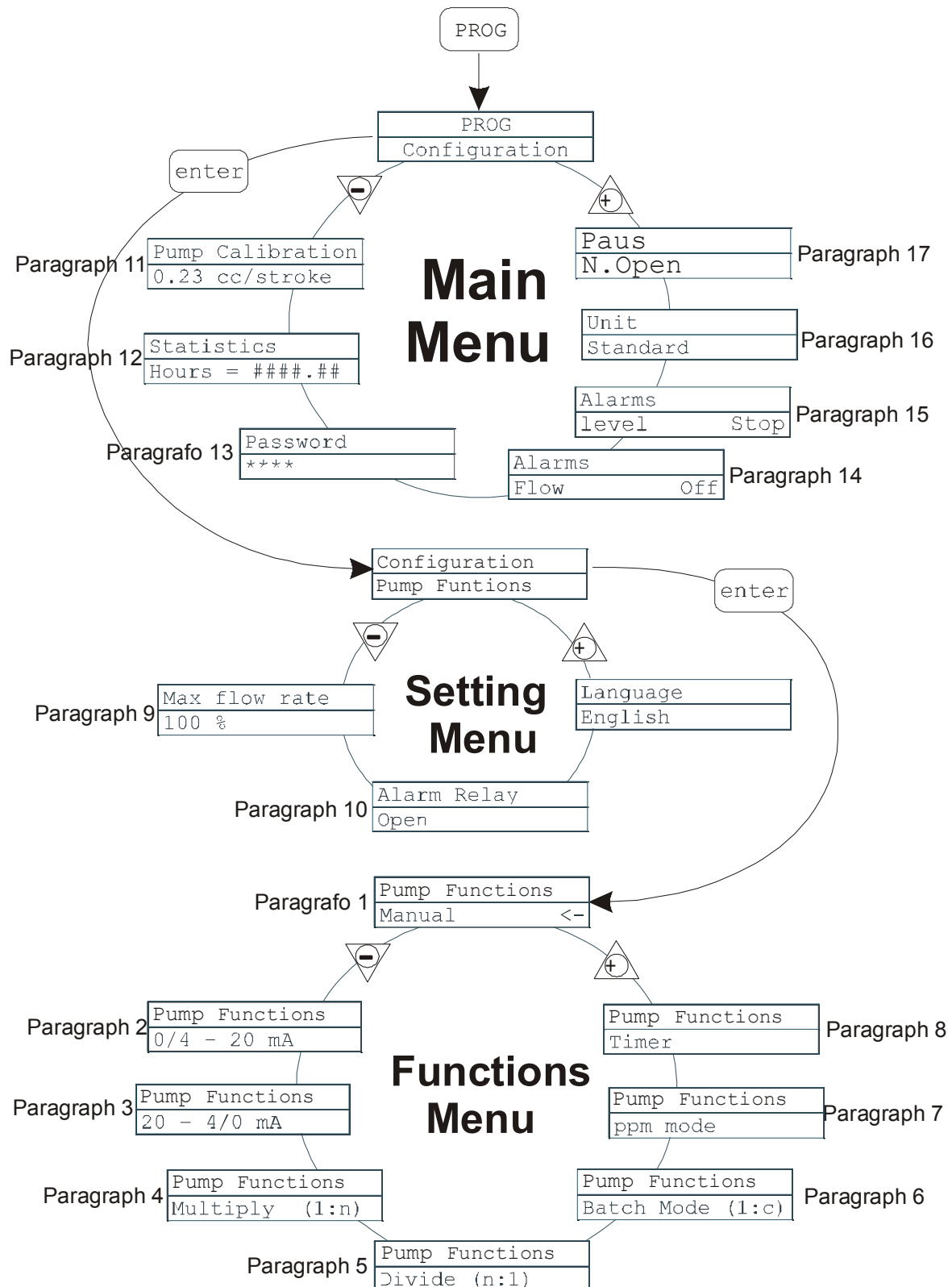
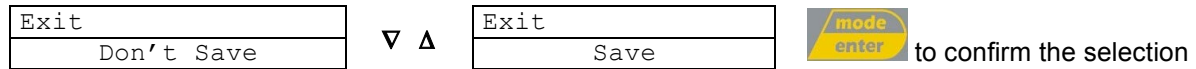
	Access to the programming menu
	When pressed during the pump operation phase, it cyclically displays the programmed values on the display; When pressed at the same time or keys, it increases or decreases a value dependent on the selected operating mode. During programming it carries out an “enter” function, 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	

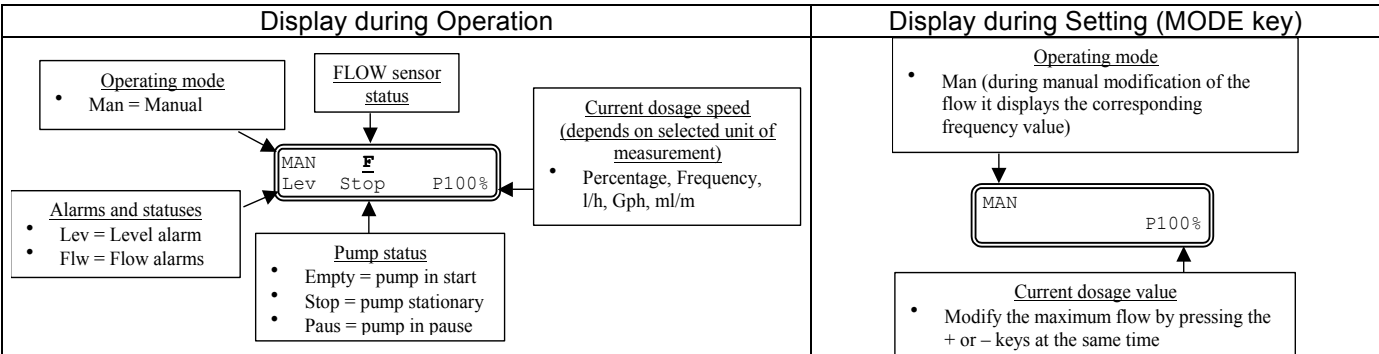
You can access the programming menu by pressing the  key for over three seconds. The   keys can be used to run through the menu items, with the  key being used to access changes. The pump is programmed in constant mode in the factory. The pump automatically returns to the operating mode after 1 minute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

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

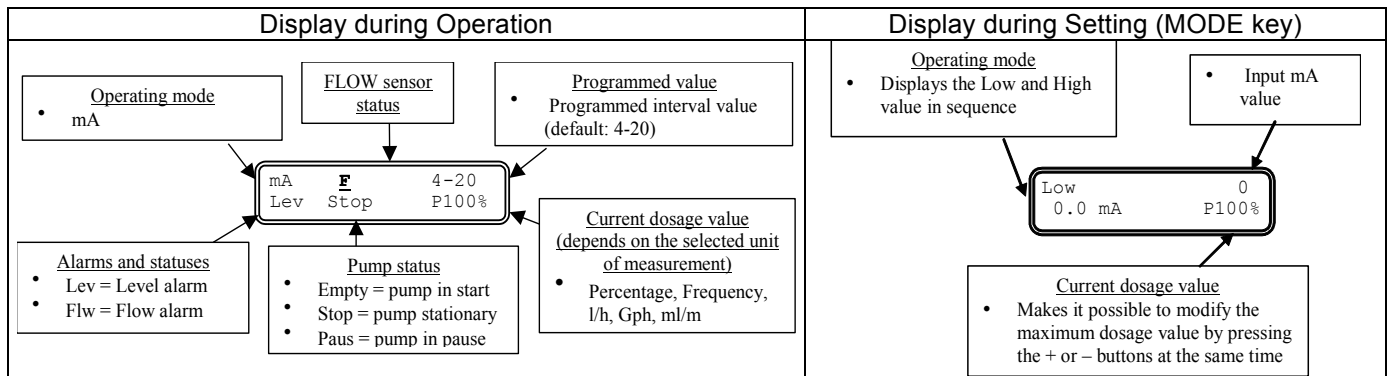


Programming	Operation
<pre> graph TD PROG([PROG]) --> Conf1[Configuration enter] Conf1 --> Conf2[Configuration Pump Functions] Conf2 --> MaxFlow[Max flow rate P100%] MaxFlow --> AlarmRelay[Alarm Relay N.Open] AlarmRelay --> Language[Language English] Language -- enter --> ArrowBox1[← →] ArrowBox1 --> ArrowBox2[← →] ArrowBox2 -- enter --> ArrowBox3[← →] ArrowBox3 --> DashedBox[] </pre>	Makes it possible to select the language. The pump is set in English in the factory. Changes can be made by pressing the key, then using the keys to set the new value. Press to confirm and return to the main menu

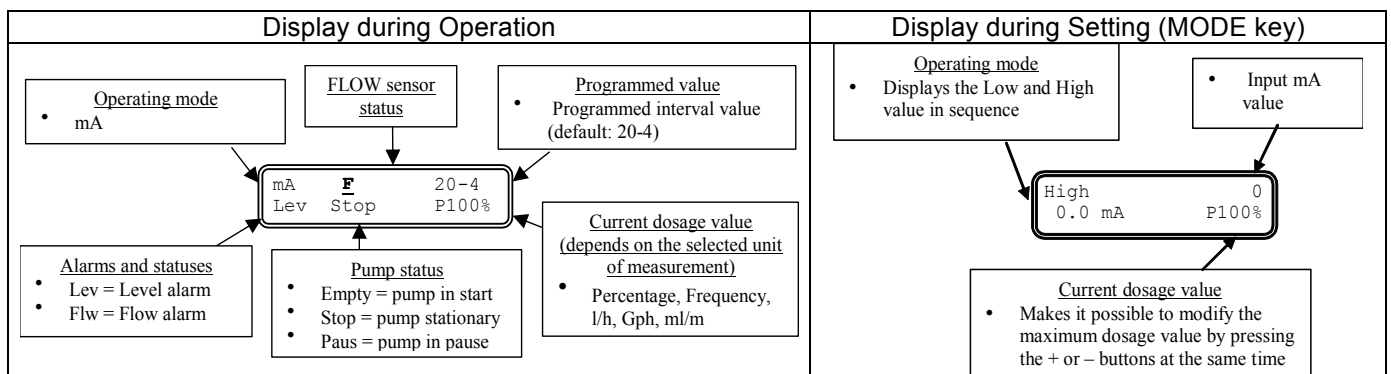
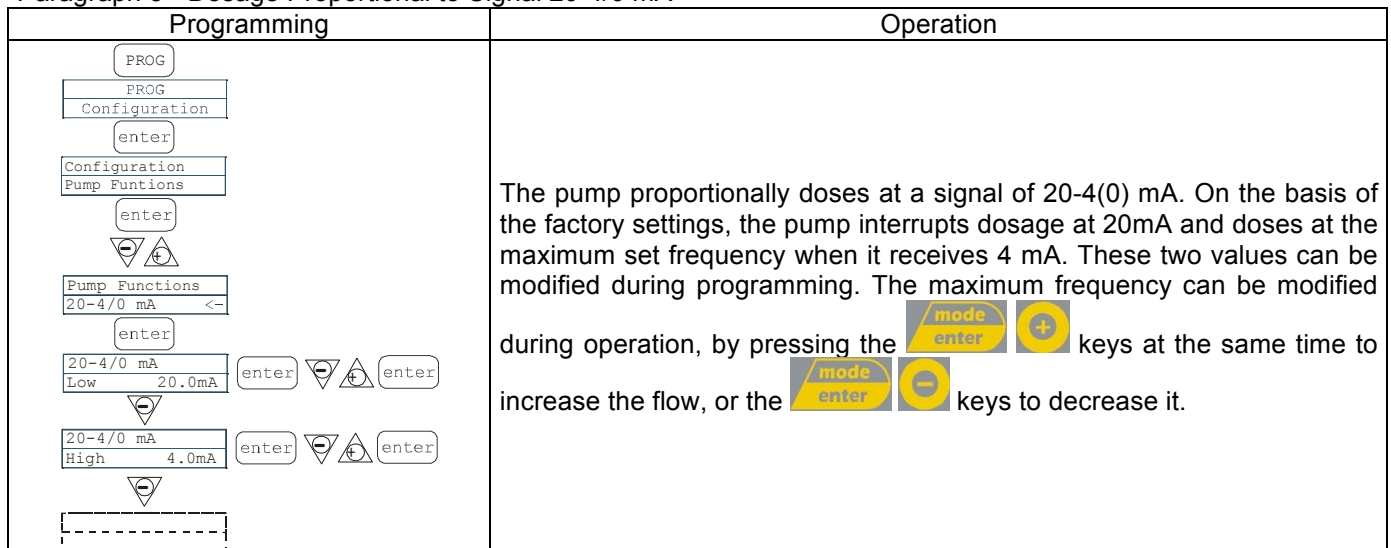
Programming	Operation
<pre> graph TD A([PROG]) --> B[Configuration] B --> C([enter]) C --> D[Configuration] D --> E[Pump Functions] E --> F([enter]) F --> G[Pump Functions] G --> H[Manual] H --> I([enter]) I --> J[] style J fill:none,stroke:none </pre>	The pump operates in constant mode. The flow can only be manually regulated by pressing the keys at the same time to increase the flow, or the keys to decrease it.



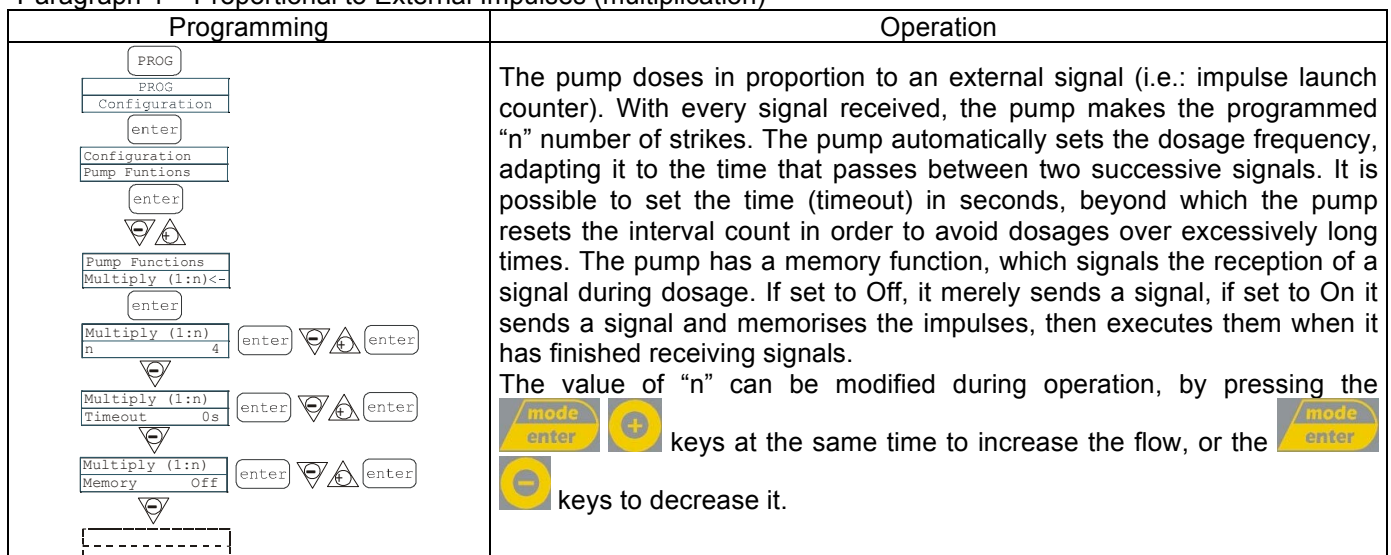
Programming	Operation
The diagram illustrates the steps to program the pump's flow rate: - Press PROG. - Press enter to enter the Configuration menu. - Press enter to enter the Pump Functions menu. - Use the - and + arrow keys to navigate through the menu options. - Select Pump Functions, which displays 0/4 - 20 mA <-. - Press enter to confirm the selection. - Use the - and + arrow keys to set the low flow rate to Low 4.0mA. Press enter to confirm. - Use the - and + arrow keys to set the high flow rate to High 20.0mA. Press enter to confirm. - A dashed box indicates further configuration options are available.	The pump proportionally doses at a signal of (0)4-20 mA. On the basis of the factory settings, the pump interrupts dosage at 4mA and doses at the maximum set frequency when it receives 20 mA. These two values can be modified during programming. The maximum frequency can be modified during operation, by pressing the keys at the same time to increase the flow, or the keys to decrease it.

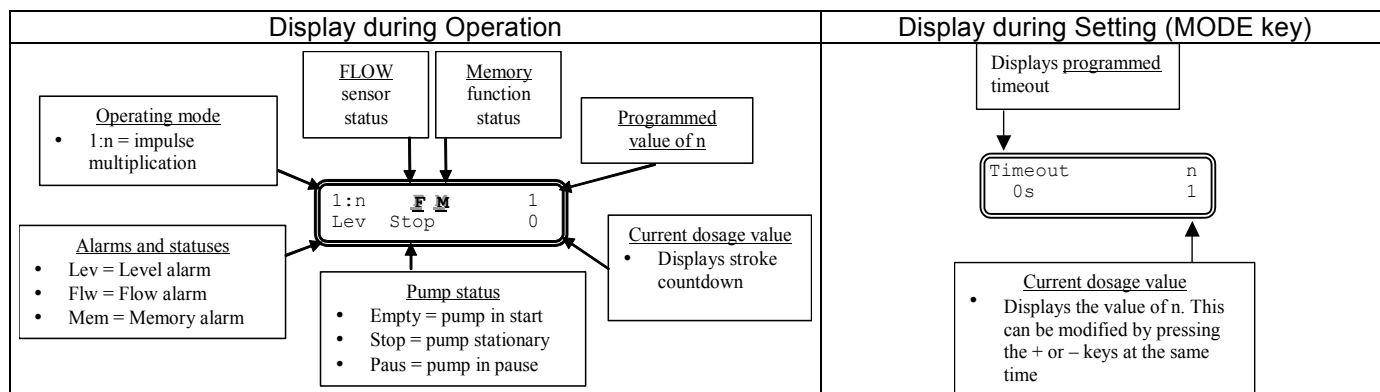


Paragraph 3 - Dosage Proportional to Signal 20-4/0 mA

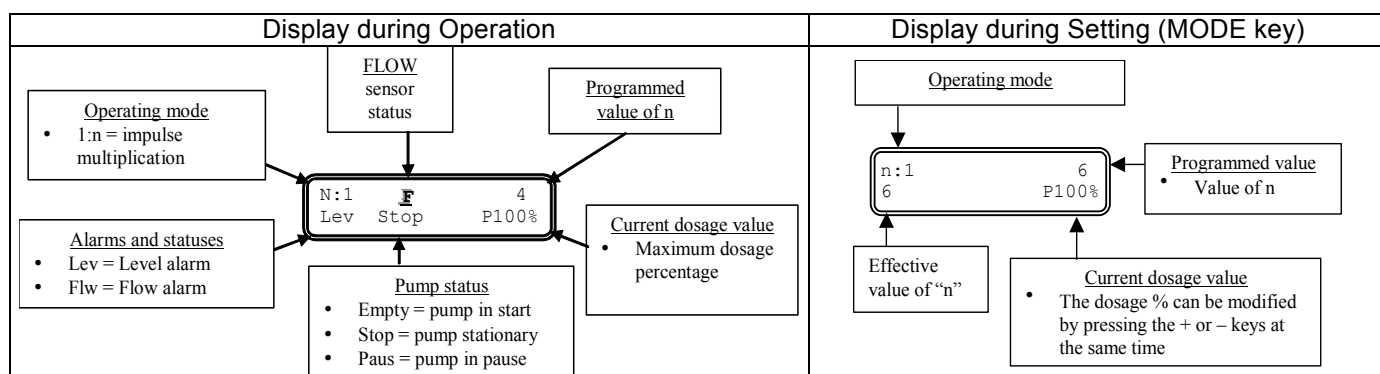
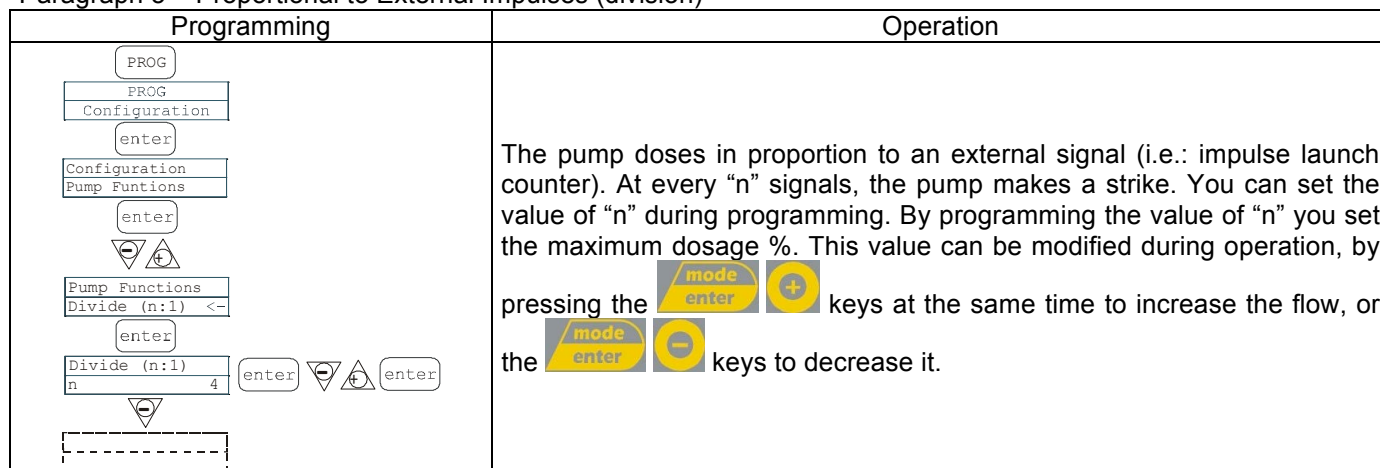


Paragraph 4 – Proportional to External Impulses (multiplication)

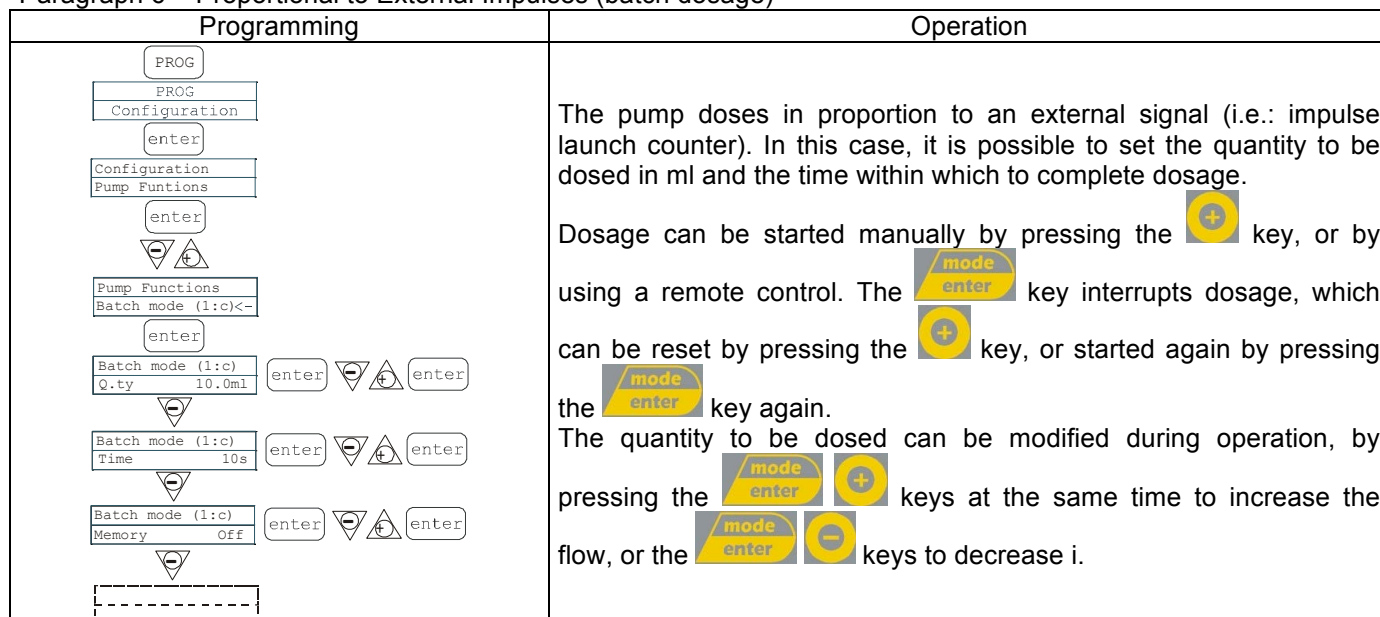


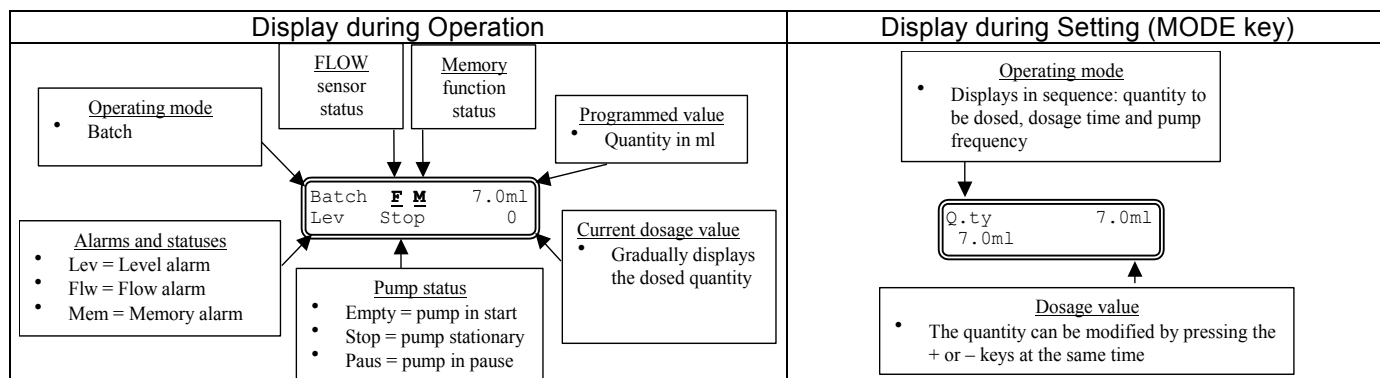


Paragraph 5 – Proportional to External Impulses (division)

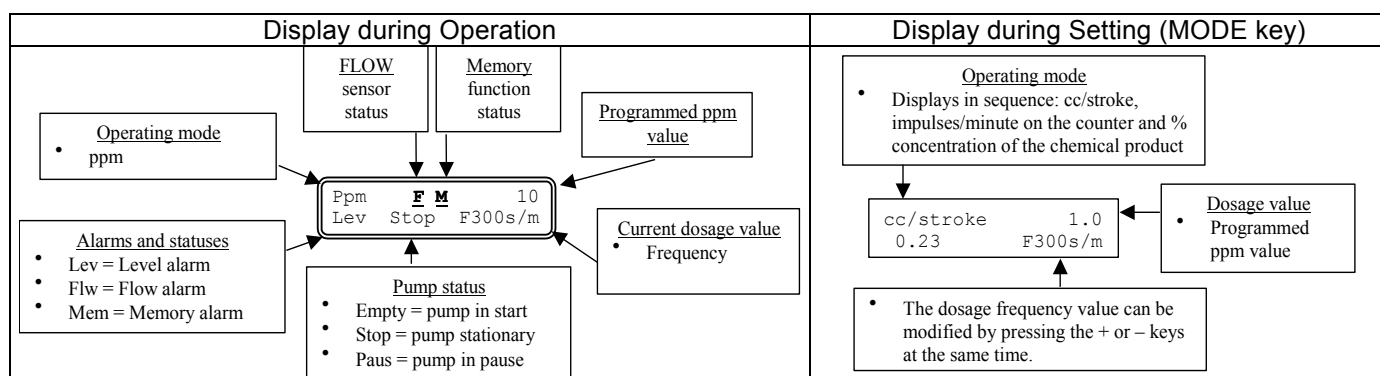
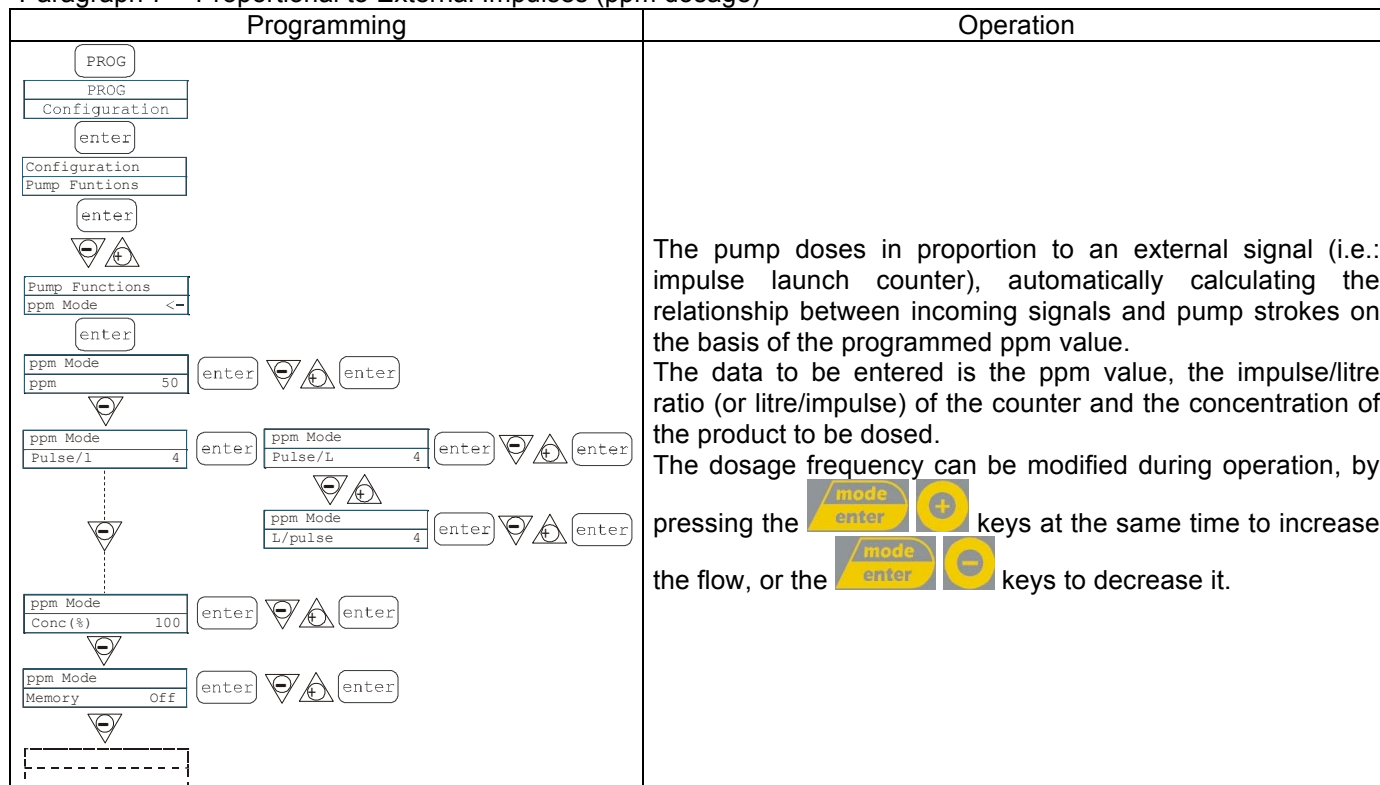


Paragraph 6 – Proportional to External Impulses (batch dosage)

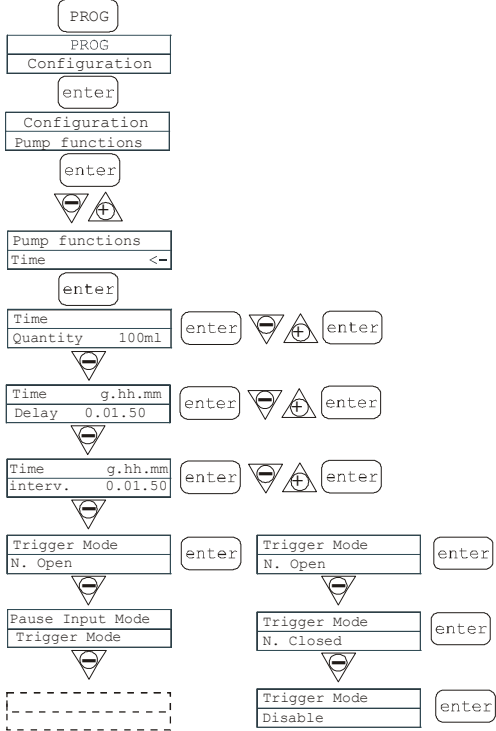
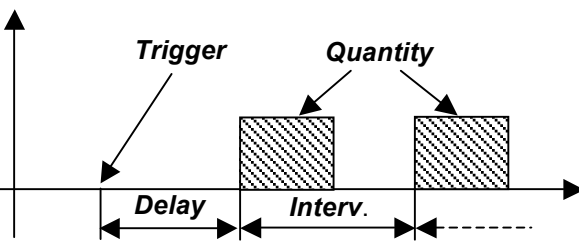
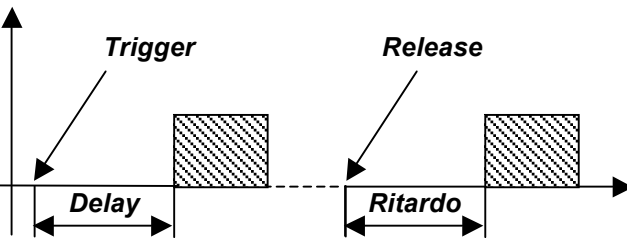


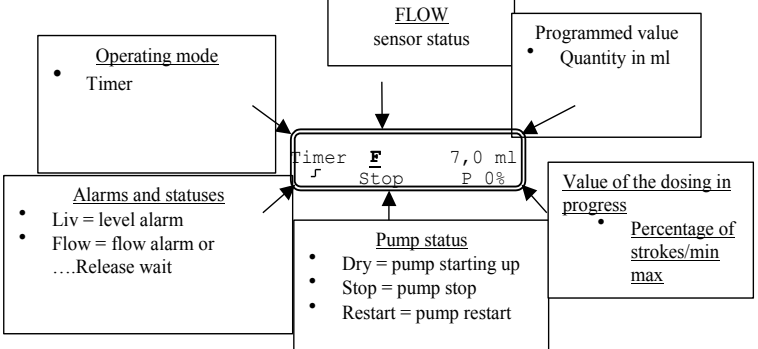
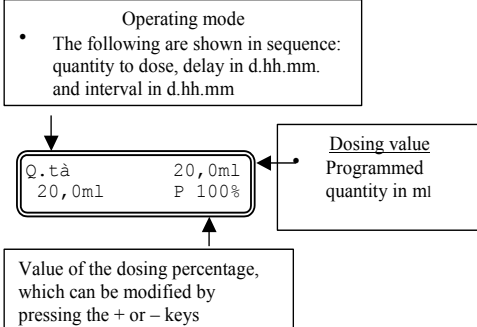


Paragraph 7 – Proportional to External Impulses (ppm dosage)



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

Programming	Operation
 <pre> graph TD PROG[PROG] --> CONFIG[Configuration] CONFIG --> PUMP[Pump functions] PUMP --> TIME[Time] TIME --> QUANTITY[Quantity 100ml] QUANTITY --> DELAY[Delay 0.01.50] DELAY --> INTERVAL[Interval 0.01.50] INTERVAL --> TRIGGER_MODE[Trigger Mode N. Open] TRIGGER_MODE --> PAUSE_INPUT[Pause Input Mode Trigger Mode] PAUSE_INPUT --> TRIGGER_MODE_CLOSED[Trigger Mode N. Closed] TRIGGER_MODE_CLOSED --> TRIGGER_MODE_DISABLE[Trigger Mode Disable] </pre>	After receipt of the TRIGGER signal set, the pump doses a quantity that can be programmed in ml. It is possible to set a delay time before the dosing (Delay) and the interval between subsequent dosings (Interv.) as illustrated in the diagram:  By setting for example an Interval time = 0, a system is obtained in which the programmed quantity is dosed after each TRIGGER signal (with any delay that has been set):  It is possible to start the dosing by pressing the + key, which, in practice, simulates the Trigger signal. The Trigger signal can be set to N. Open (it is activated when the input passes from the open to the closed mode) or to N. Closed (it is activated when the input passes from the closed to the open mode). The Trigger signal is locked during dosing (its receipt is neither stored nor managed). The Pause (Remote input) input cannot be programmed and its activation stops the dosing, while its further deactivation makes the system wait again for the Trigger signal for a new dosing. 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.

Display during Operation	Display during Setting (MODE key)
 Operating mode - Timer Alarms and statuses - Liv = level alarm - Flow = flow alarm orRelease wait FLOW sensor status Programmed value - Quantity in ml Timer F 7,0 ml Stop P 0% Value of the dosing in progress - Percentage of strokes/min max Pump status - Dry = pump starting up - Stop = pump stop - Restart = pump restart	 Operating mode The following are shown in sequence: quantity to dose, delay in d.hh.mm. and interval in d.hh.mm Dosing value Programmed quantity in ml Q. tà 20,0ml 20,0ml P 100% Value of the dosing percentage, which can be modified by pressing the + or - keys

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

Programming	Operation
<pre> graph TD PROG[PROG] --> CONFIG[Configuration] CONFIG --> PUM[Pum functions] PUM --> TEMPO[Tempo] TEMPO --> QUANTITY[Quantity 100ml] QUANTITY --> DELAY[Delay 0.01.50] DELAY --> INTERVAL[Interval 0.01.50] INTERVAL --> TRIGGER[Trigger Mode Disable] TRIGGER --> PAUSE[Pause Input Mode Restart Timer] PAUSE --> PAUSE_FREEZE[Pause Input Mode Freeze Time] PAUSE_FREEZE --> PAUSE_DOSING[Pause Input Mode Pause Dosing] </pre>	The pump doses a programmed quantity in ml. It is possible to set a pump delay time (Delay) when the pump is started and an interval between two successive dosings (Interval), as illustrated in the diagram: The Delay and Interval times are in dd.hh.mm (days, hours, minutes) The Pause input can be programmed in three different modes: 1. FreezeTime: when the pause is activated, the system cuts out the current time count and restarts it when the pause is deactivated. 2. Pause Dosing: with the pause activated, the system continues to count time the and stops the dosing. 3. Restart Timer: when the pause is activated, the system stops the dosing and when the pause is deactivated the count starts again from the beginning. 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.

Display during Operation	Display at start-up (MODE key)
<pre> graph TD OM[Operating mode: Timer] --> D[Display] FS[FLOW sensor status] --> D PV[Programmed value: Quantity in ml] --> D VDP[Value of dosing in progress: Percentage of strokes/min max] --> D PS[Pump status: Dry, Stop, Restart] --> D D[Display: Timer F 7.0 ml, Liv Stop P 0%] </pre>	<pre> graph TD MF[Modalità di funzionamento: Vengono visualizzati in sequenza: quantità da dosare, ritardo in g.hh.mm e intervallo in g.hh.mm] --> D[Display] VD[Valore del dosaggio: Quantità programmata in ml] --> D VPD[Valore della percentuale di dosaggio, modificabile premendo sui tasti + o -] --> D D[Display: Q.tà 20,0ml, 20,0ml P 100%] </pre>

Paragraph 9 – Setting the Maximum Flow

Programming	Operation
<pre> graph TD PROG[PROG] --> CONFIG[Configuration] CONFIG --> PUM[Pump Functions] PUM --> MFR[Max flow rate P100%] MFR --> MFR_F320[Max flow rate F320s/m] </pre>	This makes it possible to set the maximum flow offered by the pump, and the programmed mode (% or frequency) is used as the standard unit of measurement when displaying the flow. Changes can be made by pressing the key, then using the keys to set the new value. Press to confirm and return to the main menu

Paragraph 10 – Setting the Alarm Relay

Programming	Operation
<pre> graph TD PROG[PROG] --> CONFIG[PROG Configuration] CONFIG --> ENTER1[enter] ENTER1 --> PUMP[Configuration Pump Functions] PUMP --> ENTER2[enter] ENTER2 --> FLOW[Max flow rate P100%] FLOW --> ENTER3[enter] ENTER3 --> ALARM[Alarm Relay N.Open] ALARM --> ENTER4[enter] ENTER4 --> ENTER5[enter] ENTER5 --> DASH[] style DASH fill:none,stroke-dasharray: 5 5 </pre>	In the absence of an alarm situation, it can be set as open (default) or closed. Changes can be made by pressing the key, then using the keys to set the new value. Press to confirm and return to the main menu

Paragraph 11 – Flow Calibration

Programming	Operation
<pre> graph TD PROG[PROG] --> CONFIG[PROG Configuration] CONFIG --> DASH1[] style DASH1 fill:none,stroke-dasharray: 5 5 DASH1 --> ENTER1[enter] ENTER1 --> PUMP[Pump Calibration 0,23 cc/stroke] PUMP --> ENTER2[enter] ENTER2 --> MANUAL[Pump Calibration Manual] MANUAL --> ENTER3[enter] ENTER3 --> AUTO[Pump Calibration Automatic] AUTO --> ENTER4[enter] ENTER4 --> START[Automatic Cal. Start 100 strok.] START --> ENTER5[enter] ENTER5 --> STROKES[Automatic Cal. Strokes 100] STROKES --> ML[Automatic Cal. ml 20] ML --> ENTER6[enter] ENTER6 --> DASH2[] style DASH2 fill:none,stroke-dasharray: 5 5 </pre>	The memorized cc value per strike appears in the main menu. It can be calibrated in two different ways: MANUAL – manually enter the cc value per strike using the keys and confirm by pressing the key AUTOMATIC – the pump makes 100 strikes, which are started by pressing the key. At the end of this process, enter the quantity sucked up by the pump using the keys and confirm by pressing the key. The entered figure will be used in flow calculations.

Paragraph 12 - Statistics

Programming	Operation
<pre> graph TD PROG[PROG] --> CONFIG[PROG Configuration] CONFIG --> DASH1[] style DASH1 fill:none,stroke-dasharray: 5 5 DASH1 --> ENTER1[enter] ENTER1 --> HOURS[Statistics Hours 10] HOURS --> ENTER2[enter] ENTER2 --> STROKES[Statistics Strokes 1000] STROKES --> ENTER3[enter] ENTER3 --> QTY[Statistics Q.ty(L) 100] QTY --> ENTER4[enter] ENTER4 --> POWER[Statistics Power ON 10] POWER --> ENTER5[enter] ENTER5 --> RESET[Statistics Reset] RESET --> ENTER6[enter] ENTER6 --> NO[Statistic Reset NO] NO --> ENTER7[enter] ENTER7 --> ESC[ESC] ESC --> HOURS2[Statistics Hours 10] HOURS2 --> ENTER8[enter] ENTER8 --> DASH2[] style DASH2 fill:none,stroke-dasharray: 5 5 </pre>	The main menu displays the pump operation times. By pressing the key you can access other statistics: - Strokes = number of strokes made by the pump - Q.ty (L) = quantity dosed by the pump in litres; this figure is calculated on the basis of the memorised cc/stroke value - Power = number of pump starts - Reset = use the to reset the counters (YES) or otherwise (NO), then confirm by pressing the key. Pressing the key will take you back to the main menu.

Paragraph 13 – Password

Programming	Operation
	By entering the password, you can enter the programming menu and see all the set values. The password will be requested whenever you seek to modify them. The flashing line indicates the number that can be modified. Use the key to select the number (from 1 to 9), and the key to select the number to be modified. Confirm by pressing the key. By setting “0000” (default), the password is eliminated.

Paragraph 14 – Flow Alarm

Programming	Operation
	This makes it possible to activate (deactivate) the flow sensor. When activated (On), press the key to access the request for the number of signals that the pump waits for before an alarm is triggered. The number flashes when you press the key, and you can then use the keys to set the value. Confirm by pressing the key. Press to return to the main menu. Batch mode can only be enabled in Recovery mode. The pump repeats the number of strokes that were not detected by the flow sensor. Press the button to request the maximum number of signals that the pump can recover before going into an alarm state. Pressing will cause the number to flash. At this point the user can use the and buttons to set the desired value. Press the button to confirm. Press to return to the main menu.

Paragraph 15 – Level Alarm

Programming	Operation
	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. Changes can be made by pressing the key, then using the keys to set the alarm type. Confirm by pressing the key. Press to return to the main menu

Paragraph 16 – Flow Display Unit

Programming	Operation
<pre> graph TD A[PROG] --> B[PROG Configuration] B --> C[Units Standard] C -- enter --> D[Units Standard] D --> E[Units L/h] E -- enter --> F[] </pre>	This makes it possible to set the dosage unit of measurement on the display. Changes can be made by pressing the key, then using the keys to set the unit of measurement, choosing between L/h (liters/hour), Gph (Gallons/hour), ml/m (milliliters/minute) or standard (%) or frequency, depending on settings). Press to confirm and return to the main menu

Paragraph 17 - Setting the Pause

Programming	Operation
<pre> graph TD A[PROG] --> B[PROG Configuration] B --> C[Paus N.Open] C -- enter --> D[Paus N.Open] D --> E[Paus N.Open] E --> F[Paus N.Open] F -- enter --> G[] </pre>	The pump can be paused by remote input. The factory setting is Normally Open. Changes can be made by pressing the key, then using the keys to set the new value (N. OPEN or N. CLOSED). Press to confirm and return to the main menu.

Display contrast adjustment.

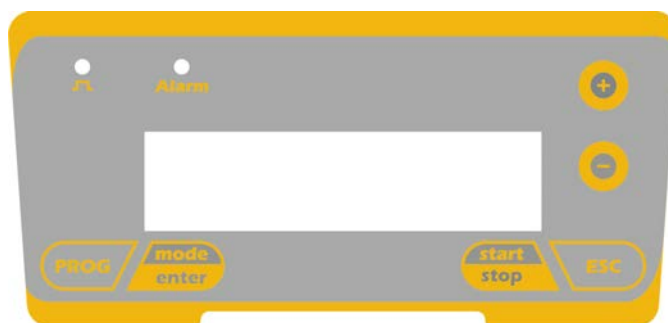
For adjusting the display contrast keep the key pressed and within 5 seconds press the keys or to increase or decrease the contrast.



Alarms

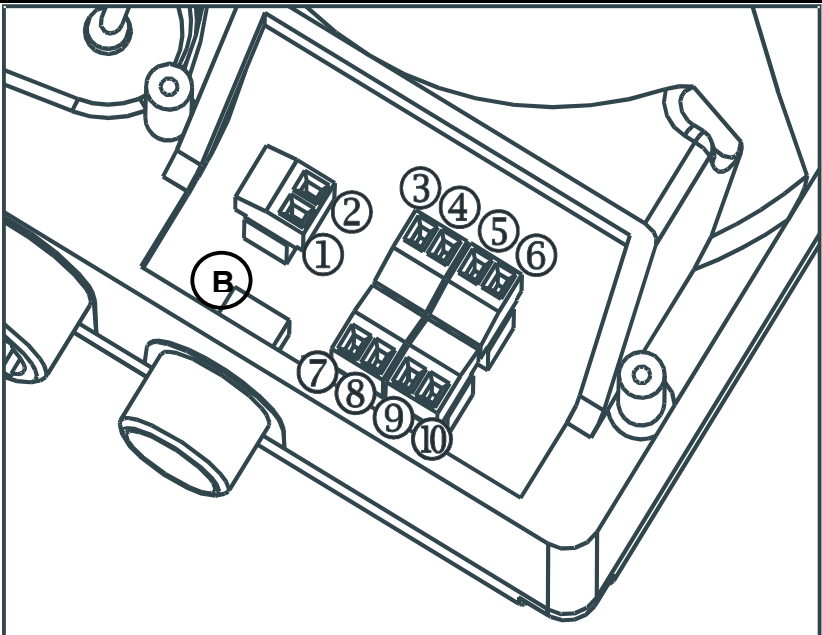
Display	Cause	Interruption
Fixed alarm LED Flashing word "Lev" I.e.	End of level alarm, without interrupting pump operation	Restore the liquid level.
Fixed alarm LED Flashing words "Lev" and "stop" I.e.	End of level alarm, with interruption to pump operation	Restore the liquid level.
Flashing word "Mem" I.e.	The pump receives one or more pulses during dosage with memory function on Off	Press the key
Flashing word "Mem" I.e.	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
Fixed alarm LED Flashing word "Flw" I.e.	Active flow alarm. The pump has not received the programmed number of signals from the flow sensor.	Press the key
I.e.	Internal CPU communication error.	Press the key to restore the default parameters.

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 Dosiervorgang blinkt.
	Rote Led, die sich bei den verschiedenen Alarmsituationen einschaltet.

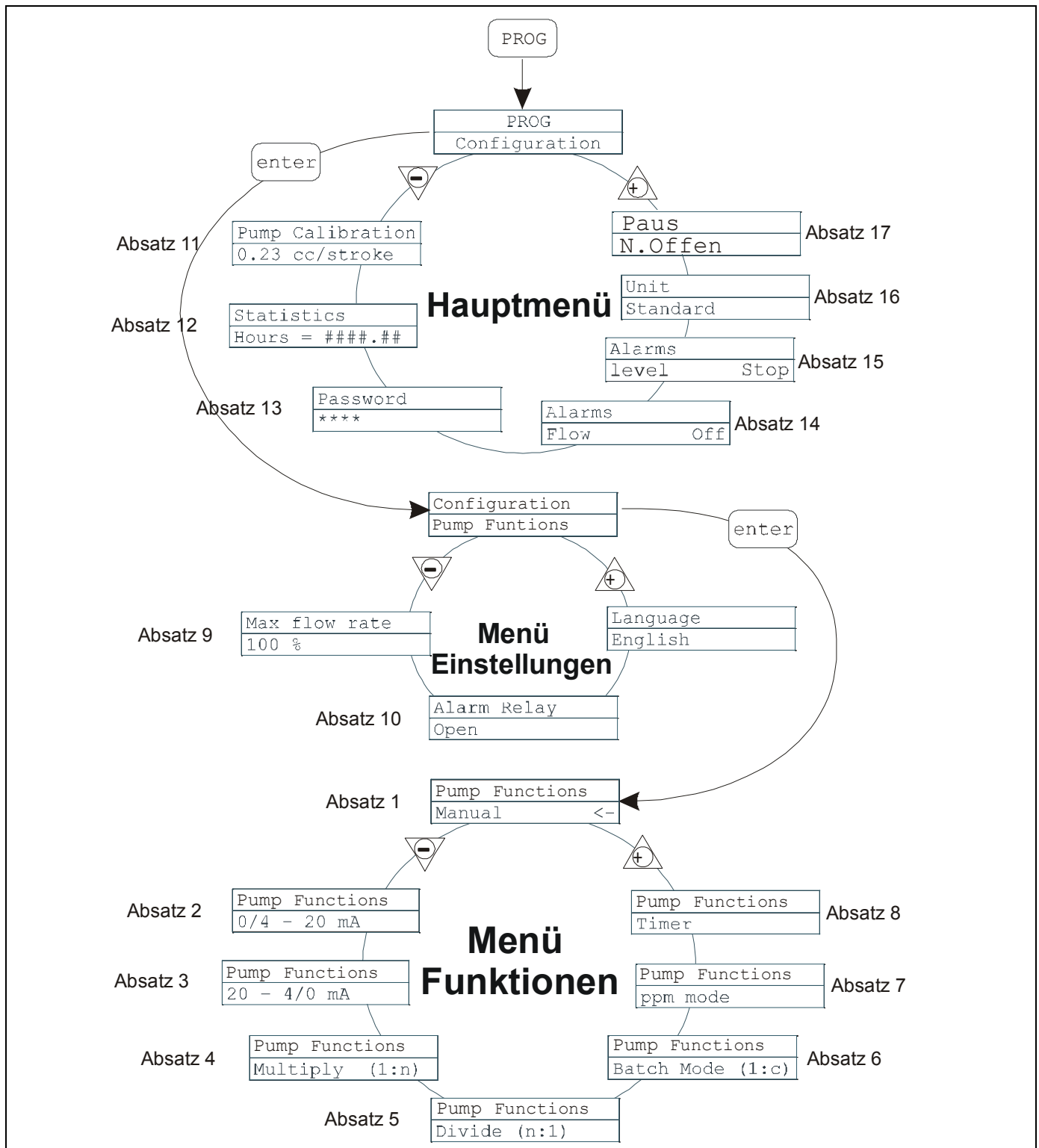
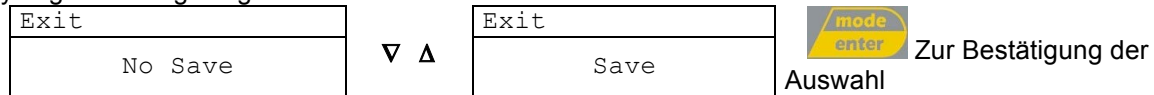
Anschlüsse Elektrik

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

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
	Ermöglicht die Sprachauswahl. Werkseitig ist die Sprache Englisch eingestellt. 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.

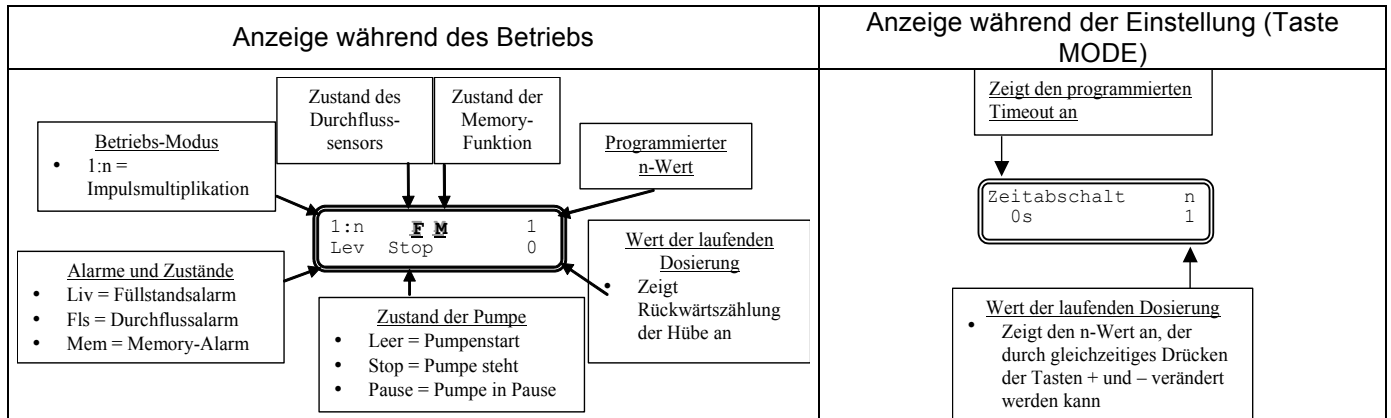
Absatz 1 – Manuelle Dosierung

Programmierung	Funktionsweise
	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.

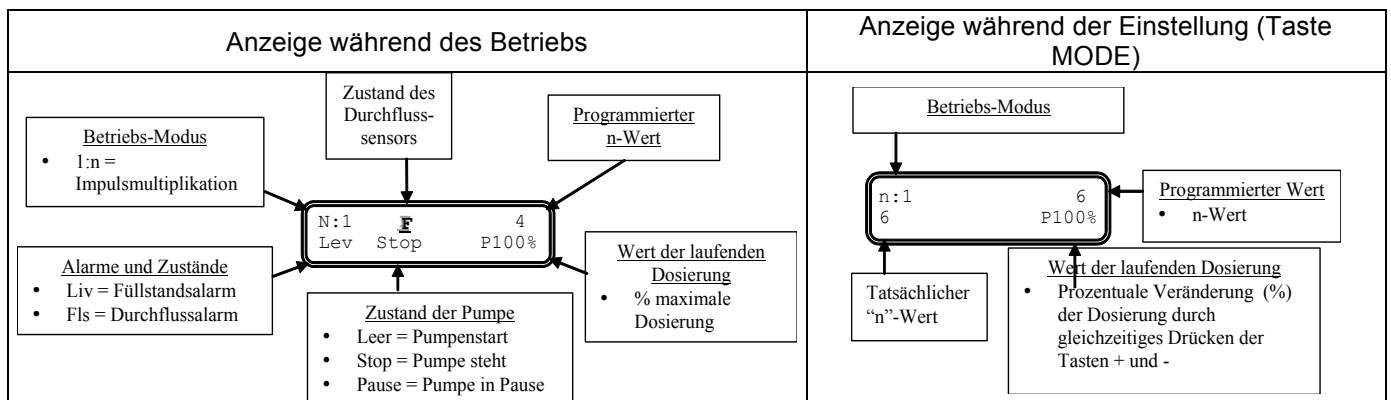
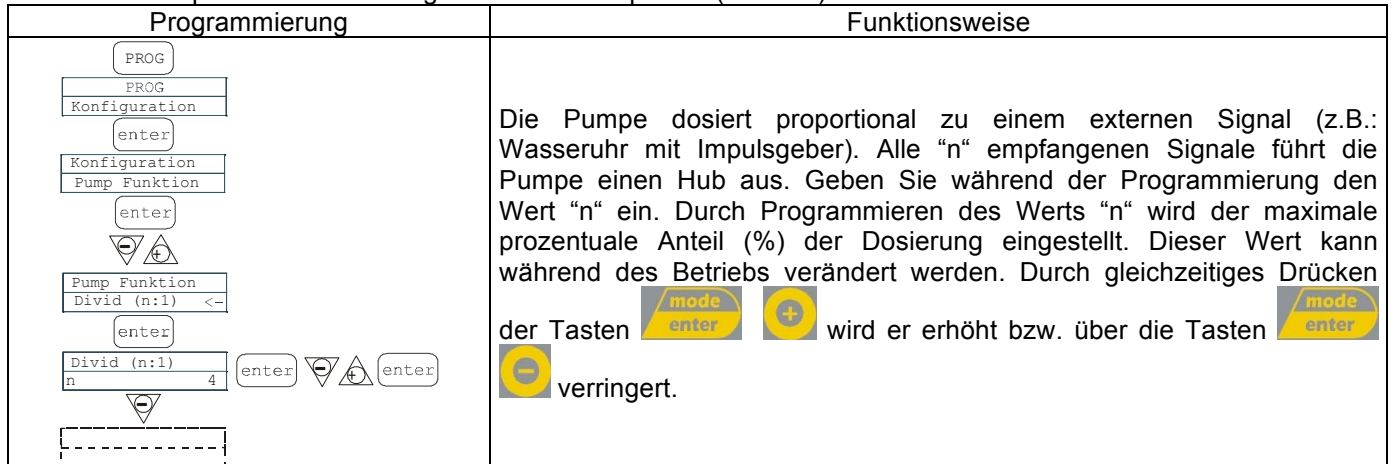
Anzeige während des Betriebs	Anzeige während der Einstellung (Taste MODE)
Betriebs-Modus - Man = Manuell Zustand des Durchflusssensors MAN Lev Stop P100% Wert der laufenden Dosierung (hängt von der ausgewählten Messeinheit ab) %, Frequenz, l/h, Gph, ml/m Alarme und Zustände - Liv = Füllstandsalarm - Fls = Durchflussalarm Zustand der Pumpe - Leer = Pumpenstart - Stop = Pumpe steht - Pause = Pumpe in Pause	Betriebs-Modus - Man (während der manuellen Veränderung der Förderleistung wird der der Frequenz) F320 s/m P100% Wert der laufenden Dosierung - Verändert die maximale Förderleistung durch gleichzeitiges Drücken der Tasten + und -

Absatz 2 – Proportionale Dosierung 0/4-20 mA

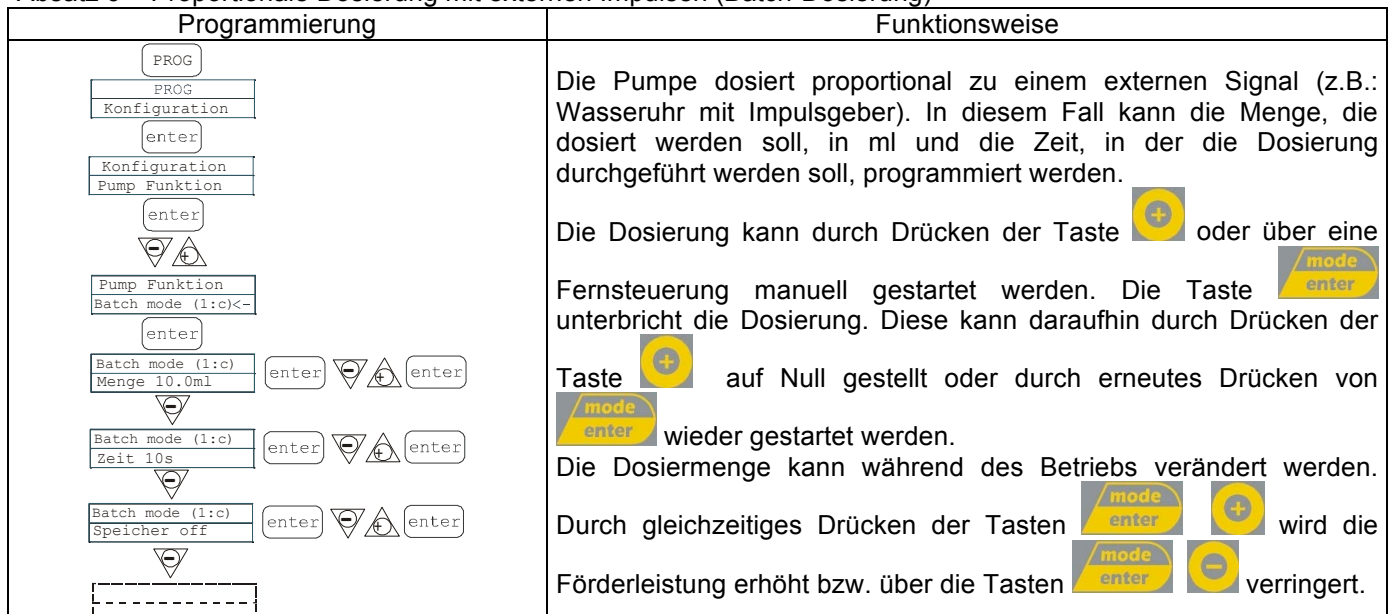
Programmierung	Funktionsweise
	Die Pumpe dosiert proportional zu einem Signal zwischen (0)4 und 20 mA. Werkseitig ist die Pumpe so eingestellt, dass sie die Dosierung bei 4 mA unterbricht und mit der eingestellten Höchsfrequenz dosiert, wenn sie 20 mA empfängt. Während der Programmierung können diese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

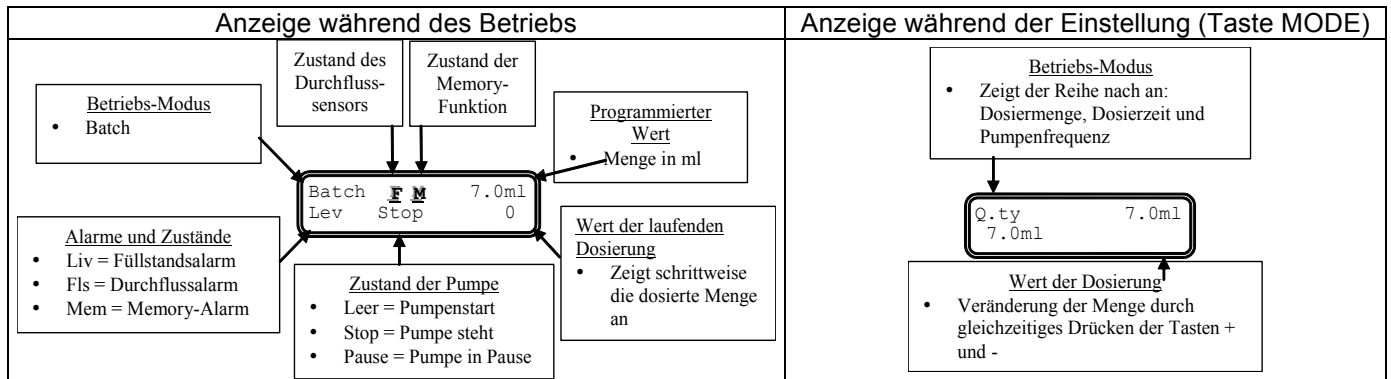


Absatz 5 – Proportionale Dosierung mit externen Impulsen (Division)

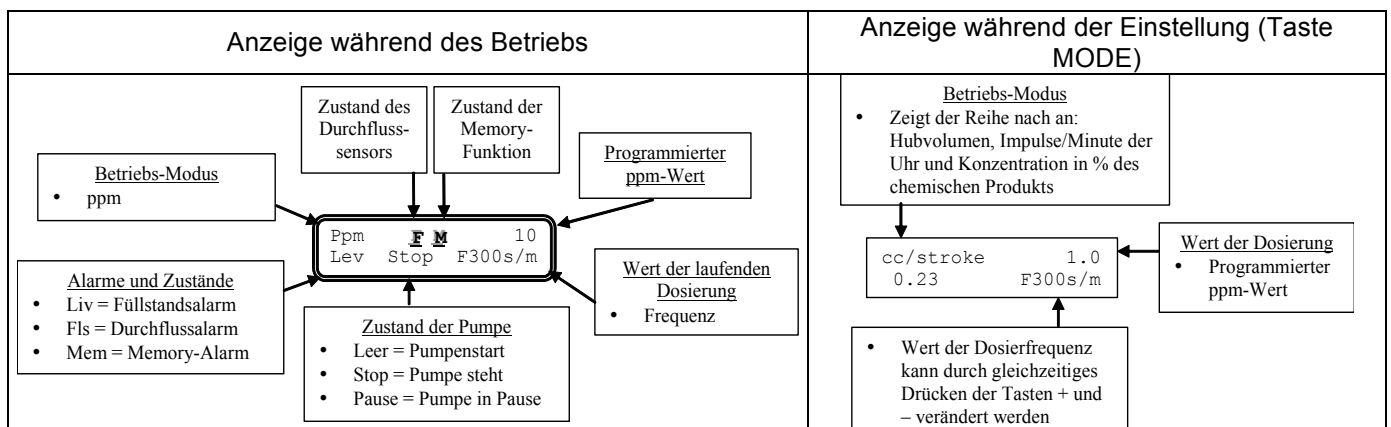
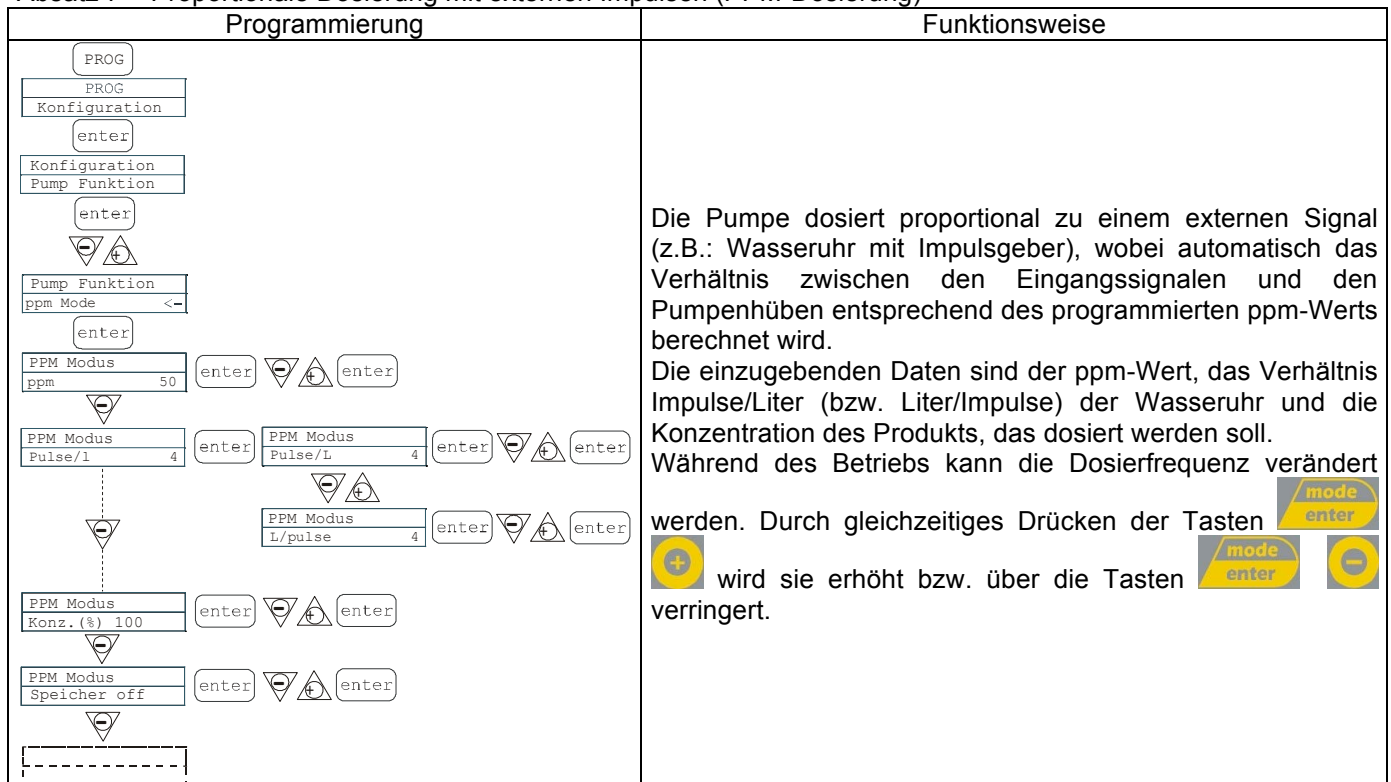


Absatz 6 – Proportionale Dosierung mit externen Impulsen (Batch-Dosierung)





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



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

Programmatione	Funktionamento
	Nach Empfang des eingestellten TRIGGER-Signals dosiert die Pumpe eine in ml programmierbare Menge. Es kann eine Verzögerungszeit vor der Dosierung (Verzögerung) und der Zeitabstand zwischen aufeinander folgenden Dosierungen (Pause) eingestellt werden, wie im Schema gezeigt: Wird zum Beispiel eine Zeit Pause = 0 eingegeben, erhält man ein System, bei dem die programmierte Menge nach jedem TRIGGER-Signal dosiert wird (mit der etwaig eingestellten Verzögerung): Es ist auch möglich, die Dosierung durch Drücken der Taste + zu starten, die praktisch das Trigger-Signal nachahmt. Das Trigger-Signal kann auf N. Offen eingestellt werden (es aktiviert sich, wenn der Eingang von der Betriebsart geöffnet zur Betriebsart geschlossen übergeht), oder auf N. Geschlossen (es aktiviert sich, wenn der Eingang von der Betriebsart geschlossen zur Betriebsart geöffnet übergeht). Das Trigger-Signal ist während der Dosierung blockiert (sein Empfang wird weder gespeichert, noch verwaltet). Der Eingang Pause (Eingang Fernbedienung) kann nicht programmiert werden und seine Aktivierung blockiert die Dosierung, während die nachfolgende Deaktivierung das System wieder in den Zustand Warten auf das Trigger-Signal für eine neue Dosierung versetzt. 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.

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

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

Programmierung	Funktionamento
	Die Pumpe dosiert eine in ml programmierbare Menge. Es kann eine Startverzögerung der Pumpe (Verzögerung) und der Zeitabstand zwischen zwei aufeinander folgenden Dosierungen (Pause) eingestellt werden, wie im Schema gezeigt: Die Verzögerungs- und Pausenzeiten sind in T/S/M (Tage, Stunden, Minuten) angegeben. Der Pausen-Eingang kann auf drei unterschiedliche Arten programmiert werden: 1. Blocki Zeit: Bei aktivierter Pause blockiert das System die Zählung der aktuellen Zeit und nimmt sie wieder auf, wenn die Pause deaktiviert wird. 2. Dosierpause: Bei aktivierter Pause zählt das System die Zeit weiter und blockiert die Dosierung. 3. Time neu start.: Bei aktivierter Pause blockiert das System die Dosierung und startet die Zählung neu, wenn die Pause deaktiviert wird. 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.

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

Absatz 9 – Einstellung der maximalen Förderleistung

Programmierung	Funktionsweise
	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.

Programmierung	Funktionsweise
<pre> graph TD A([PROG]) --> B[PROG Configuration] B --> C([enter]) C --> D[Configuration Pump Functions] D --> E[/] E --> F[Max flow rate P100%] F --> G[/] G --> H[Alarm Relay N.Open] H --> I([enter]) I --> J[/] J --> K[enter] K --> L[/] L --> M[] </pre>	Wenn keine Alarmsituation vorliegt, kann es auf geöffnet (werkseitige Einstellung) oder geschlossen gestellt werden. 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.

Programmierung	Funktionsweise
	Im Hauptmenü erscheint das gespeicherte Hubvolumen. Es kann auf zwei Arten kalibriert werden: MANUELL – Geben Sie über die Tasten manuell das Hubvolumen ein und bestätigen Sie über . AUTOMATISCH – Die Pumpe führt 100 Hube aus, die über die Taste gestartet und über bestätigt werden. Wenn diese Hube ausgeführt worden sind, geben Sie über die Tasten die von der Pumpe angesaugte Menge ein und bestätigen Sie über . Der eingegebene Wert wird bei der Berechnung der Förderleistungen verwendet.

Programmierung	Funktionsweise
	Im Hauptmenü werden die Betriebsstunden der Pumpe angezeigt. Durch Drücken der Taste erhalten Sie Zugriff auf die anderen Statistiken: - Strokes = Anzahl der von der Pumpe ausgeführten Hübe - Q.ty(L) = in Litern ausgedrückte von der Pumpe dosierte Menge; dieser Wert wird entsprechend des gespeicherten Hubvolumens berechnet. - Power = Anzahl der Pumpenstarts - Reset = über die Tasten können Sie wählen, ob Sie die Uhr auf Null stellen möchten (YES) oder nicht (NO), über bestätigen Sie. Durch Drücken von gelangen Sie zum Hauptmenü zurück.

Absatz 13 – Passwort

Programmierung	Funktionsweise
	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. 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.

Absatz 14 – Durchflussalarm

Programmierung	Funktionsweise
	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 auslöst. Durch Drücken von beginnt die Nummer zu blinken. Stellen Sie dann über die Tasten den Wert ein. Über bestätigen Sie. Durch Drücken von werden Sie zum Hauptmenü zurückgeleitet. Nur im Batch-Modus kann der Modus „Nachholen“ aktiviert werden. Die Pumpe wiederholt die Anzahl der Hübe, die nicht vom Durchflusssensor erfasst wurden. Durch Drücken der Taste erhalten Sie Zugriff auf die Anfrage der maximalen Anzahl an Signalen, die die Pumpe nachholen kann, bevor der Alarm ausgelöst wird. Durch Drücken von blinkt die Zahl, dann die Tasten drücken, um den Wert einzustellen. Mit bestätigen. Durch Drücken von kehren Sie zum Hauptmenü zurück

Absatz 15 – Füllstandsalarm

Programmierung	Funktionsweise
	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. 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.

Absatz 16 – Anzeigeeinheit der Förderleistung

Programmierung	Funktionsweise
	Ermöglicht die Einstellung der Maßeinheit der Dosierung über eine Anzeige auf dem Display. 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.

Absatz 16 - Einstellung Pause

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

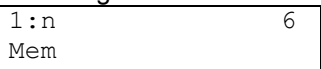
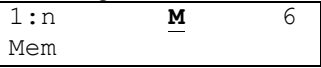
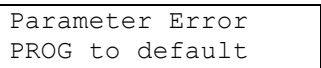
Absatz 17 - Einstellung Pause

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

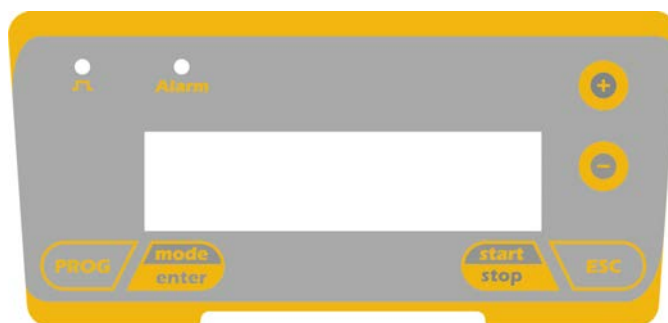
Display - Einstellung Kontrast

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

Alarme

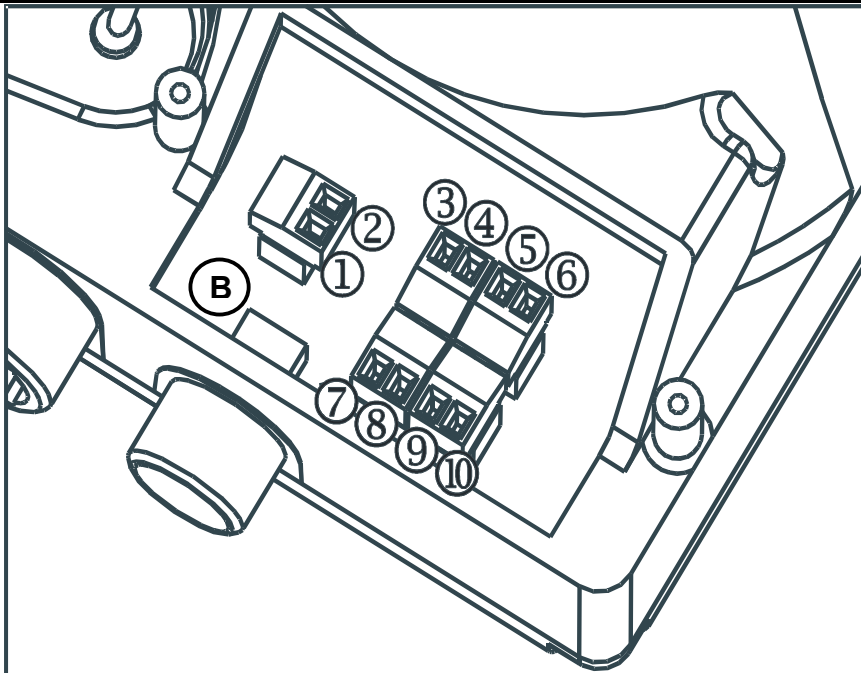
Anzeige	Ursache	Unterbrechung
Alarm-Led leuchtet kontinuierlich Der Schriftzug Lev blinkt Bsp. 	Alarm Füllstand nicht ausreichend, ohne Unterbrechung des Pumpenbetriebs	Flüssigkeit nachfüllen
Alarm-Led leuchtet kontinuierlich Der Schriftzug Lev und Stop blinkt Bsp. 	Alarm Füllstand nicht ausreichend, mit Unterbrechung des Pumpenbetriebs	Flüssigkeit nachfüllen
Der Schriftzug Mem blinkt Bsp. 	Die Pumpe empfängt einen oder mehrere Impulse während der Dosierung mit Memory-Funktion in Off-Stellung	Die Taste  drücken
Der Schriftzug Mem blinkt Bsp. 	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
Alarm-Led leuchtet kontinuierlich Der Schriftzug Flw blinkt Bsp. 	Durchflussalarm aktiv, die Pumpe hat nicht die programmierten Signale vom Durchflusssensor empfangen.	Die Taste  drücken
Bsp. 	Interner Kommunikationsfehler der CPU.	Die Taste  drücken, um auf die Default-Parameter rückzustellen.

Panel de control – ATHENA AT.MT



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

Conexiones eléctricas

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

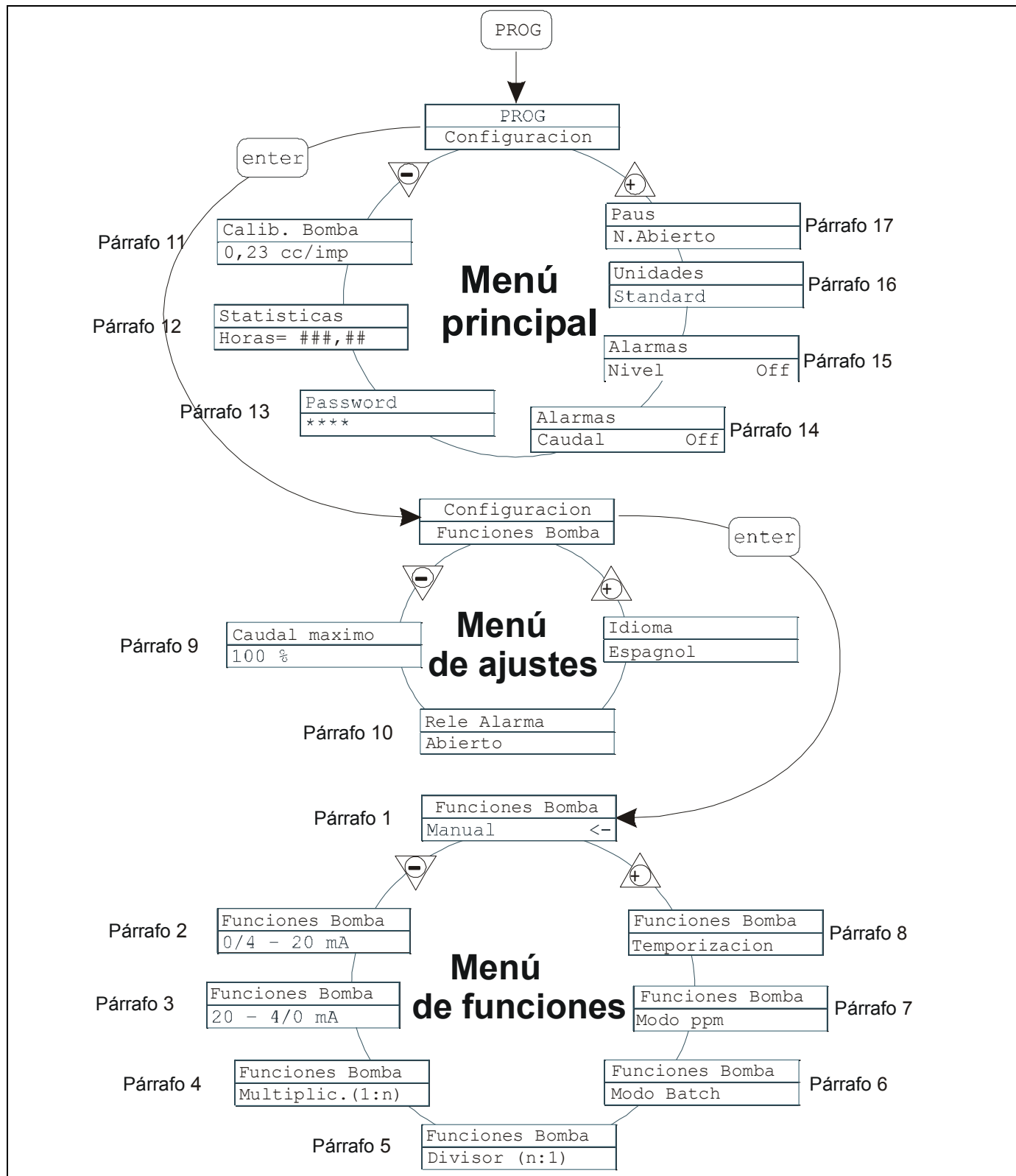
Exit
No Save

▽ ▲

Exit
Save

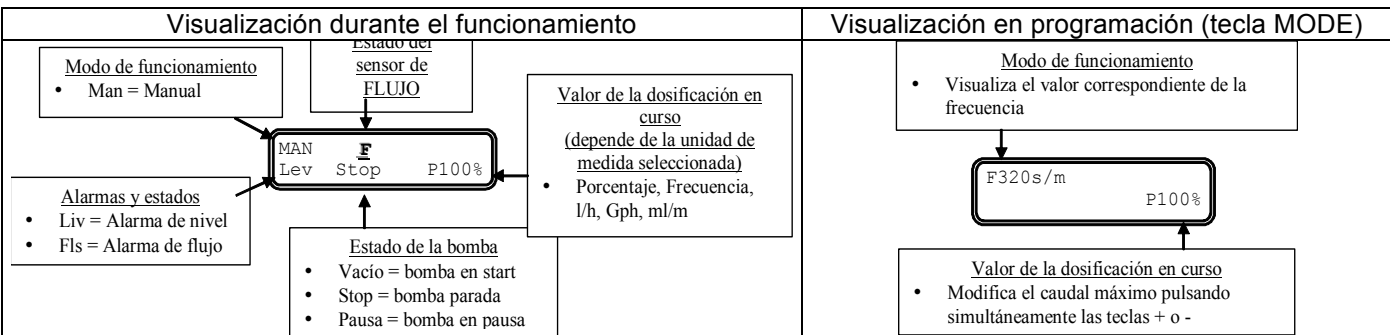


para confirmar la elección

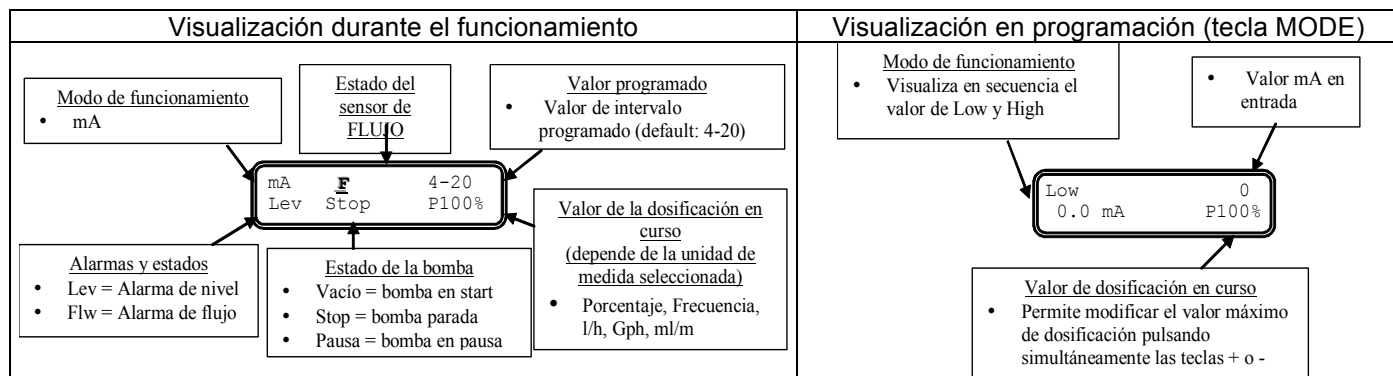


Programación	Funcionamiento
<pre> graph TD A[PROG] --> B[PROG Configuration] B --> C[enter] C --> D[Configuration Pump Functions] D --> E[Max flow rate P100%] E --> F[Alarm Relay N.Open] F --> G[Language English] G --> H[enter] H --> I[Left Arrow, F, Right Arrow] I --> J[enter] J --> K[Down Arrow] K --> L[Dashed Box] </pre>	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.

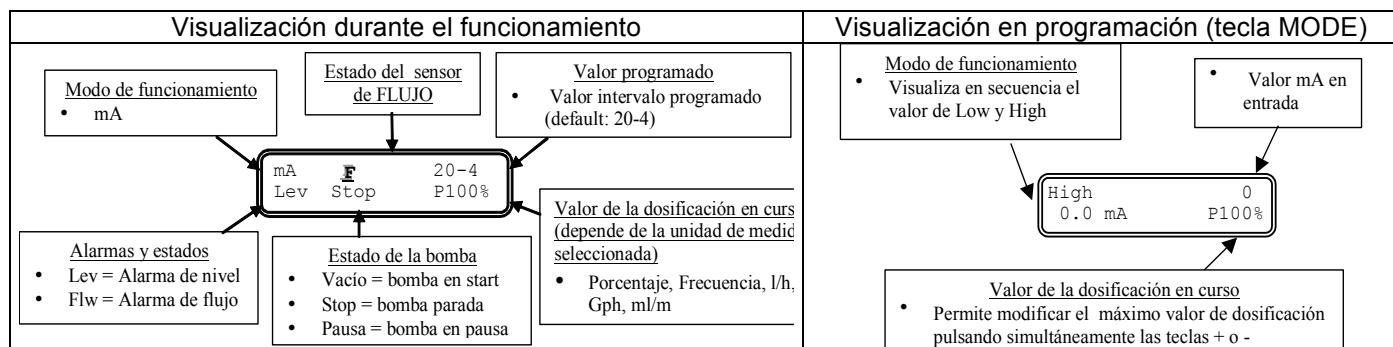
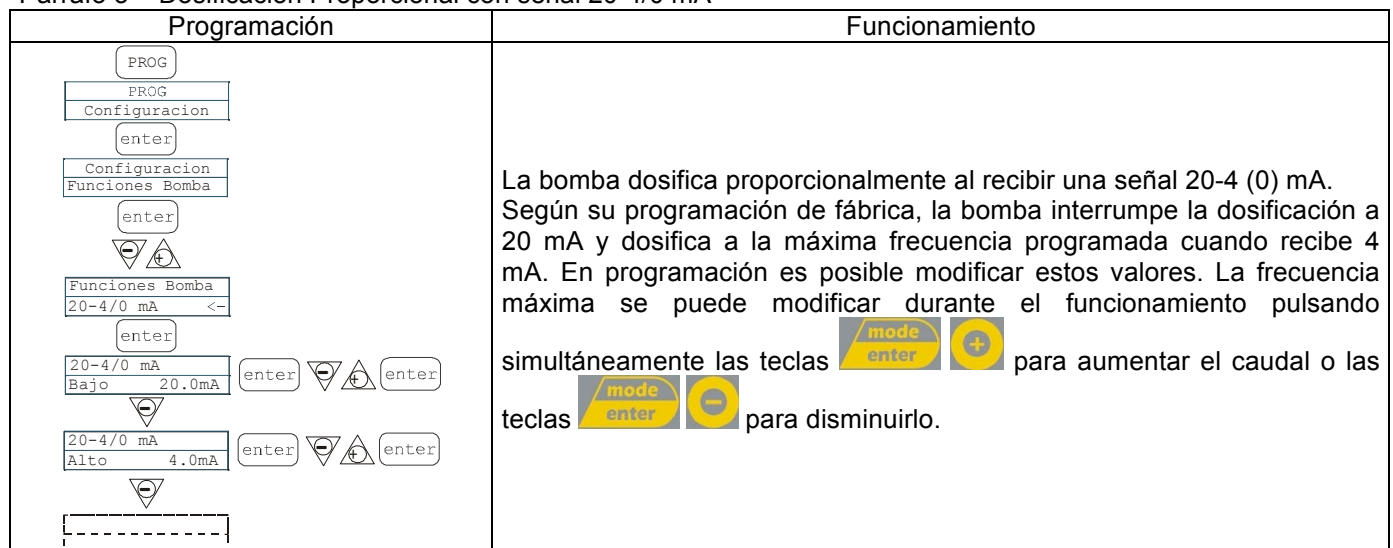
Programación	Funcionamiento
	La bomba trabaja en modo constante. El caudal se regula manualmente pulsando simultáneamente las teclas para aumentarlo o las teclas para disminuirlo.



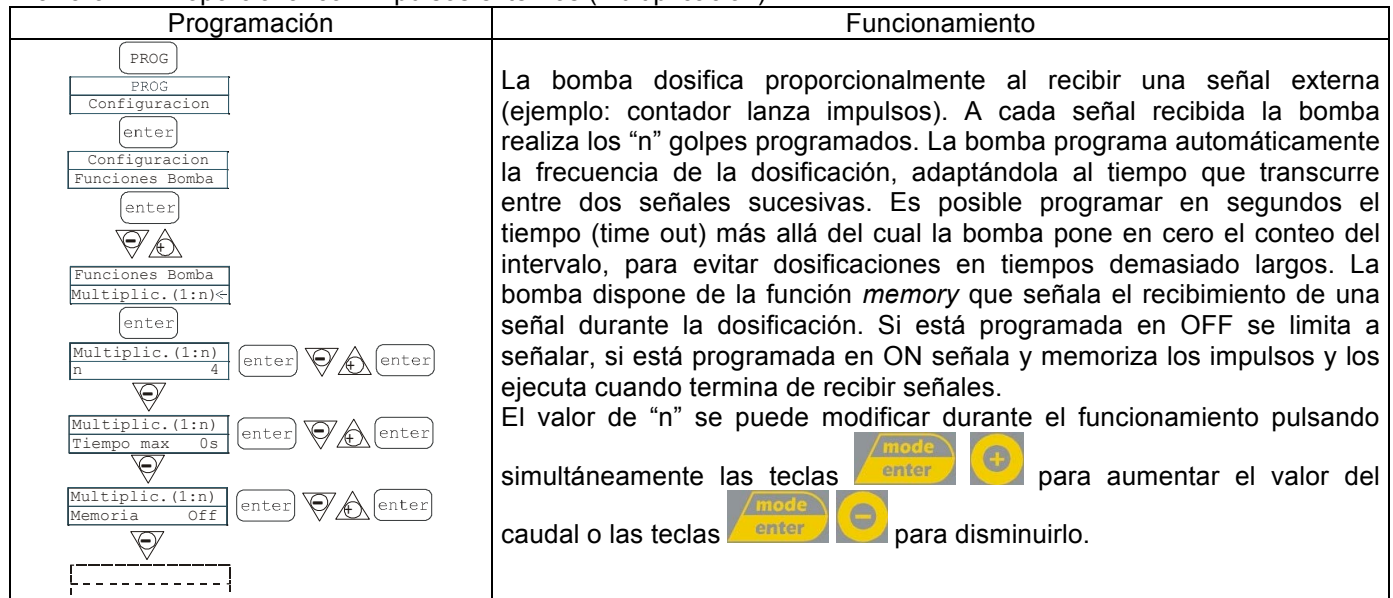
Programación	Funcionamiento
	La bomba dosifica proporcionalmente al recibir una señal (0) 4-20 mA. Según su programación de fábrica, la bomba interrumpe la dosificación a 4 mA y dosifica a la máxima frecuencia programada cuando recibe 20 mA. En programación se pueden modificar estos dos valores. La frecuencia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

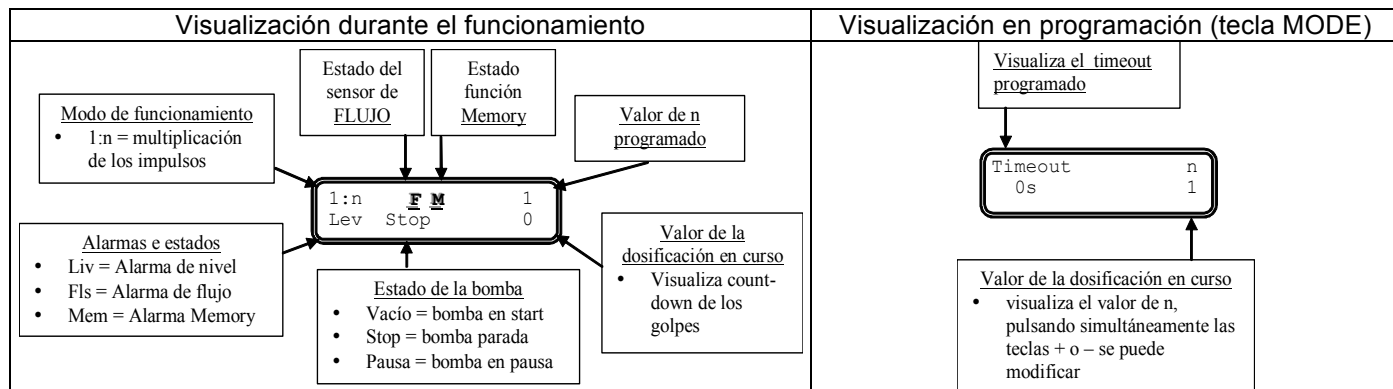


Párrafo 3 – Dosificación Proporcional con señal 20-4/0 mA

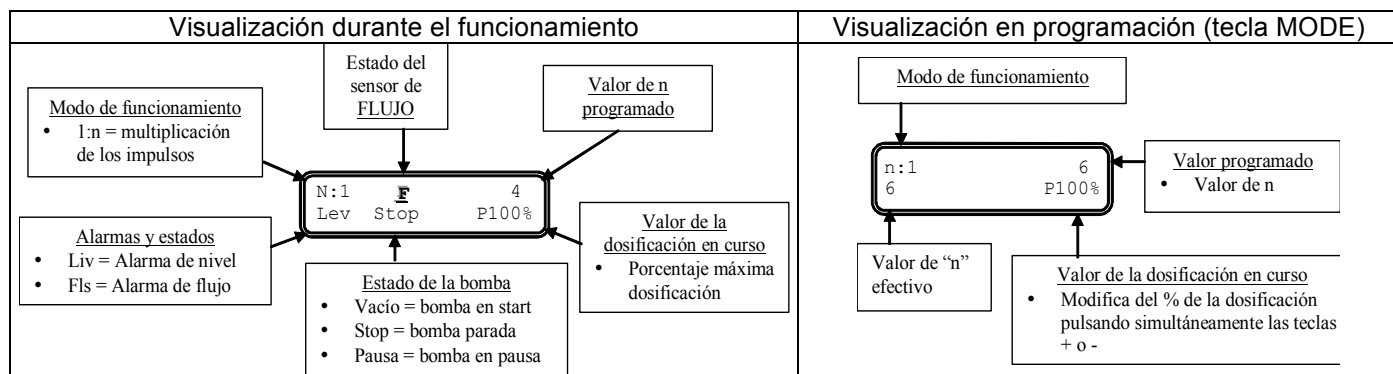
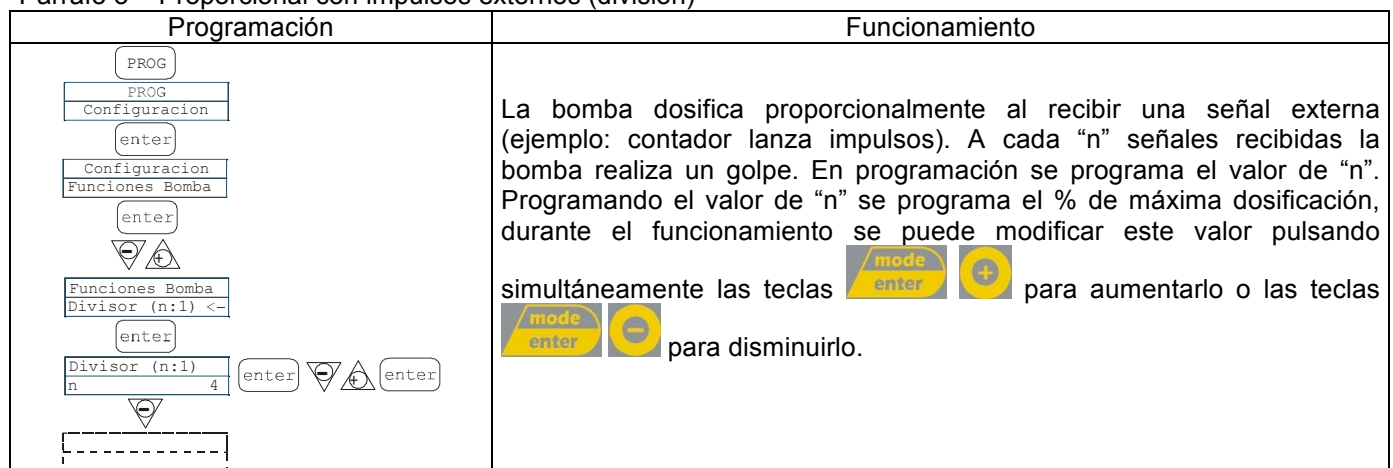


Párrafo 4 – Proporcional con impulsos externos (multiplicación)

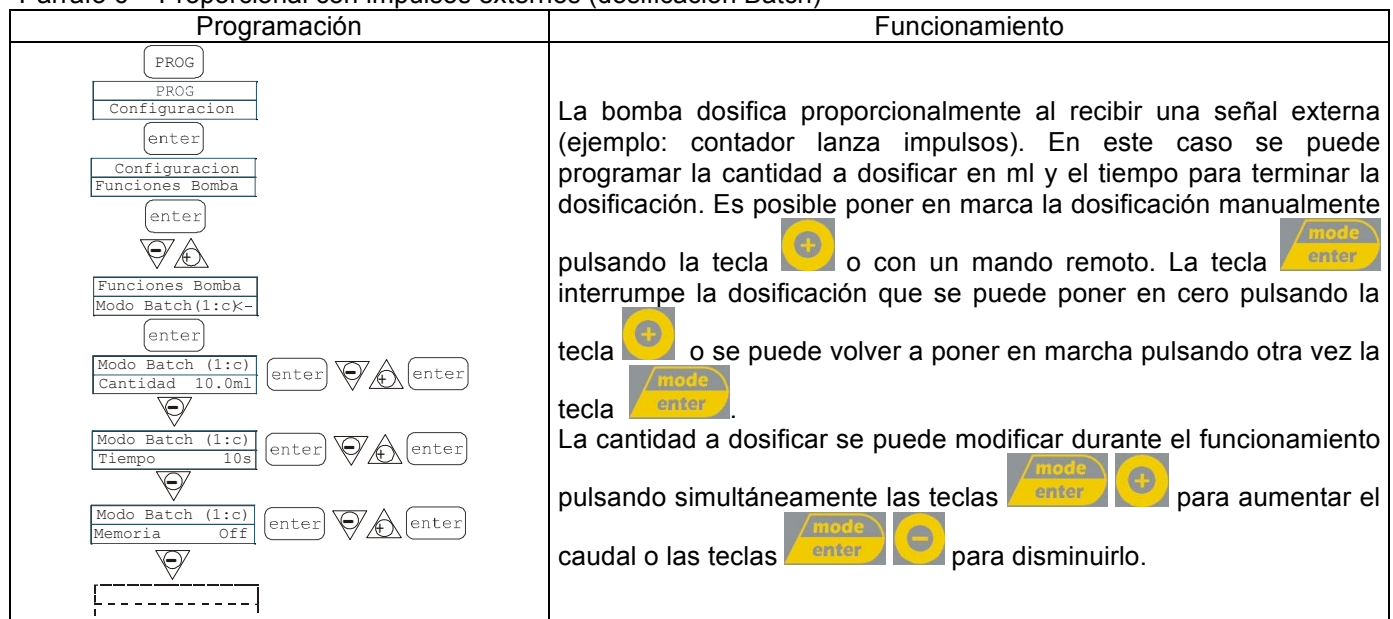


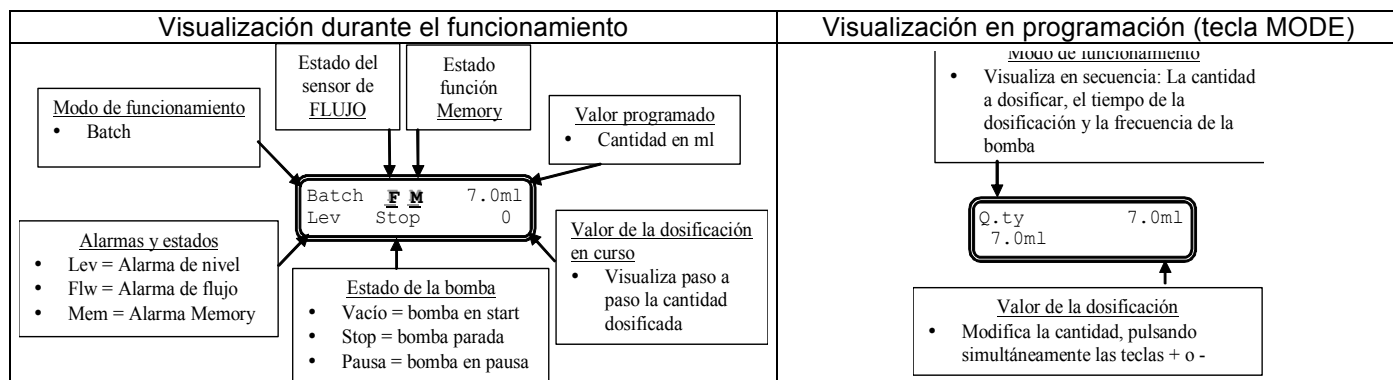


Párrafo 5 – Proporcional con impulsos externos (división)

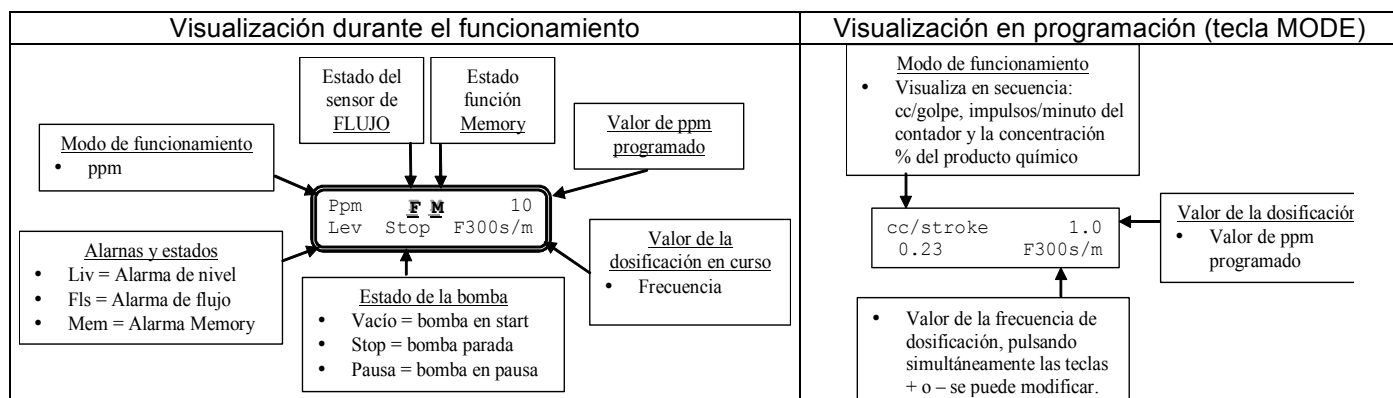
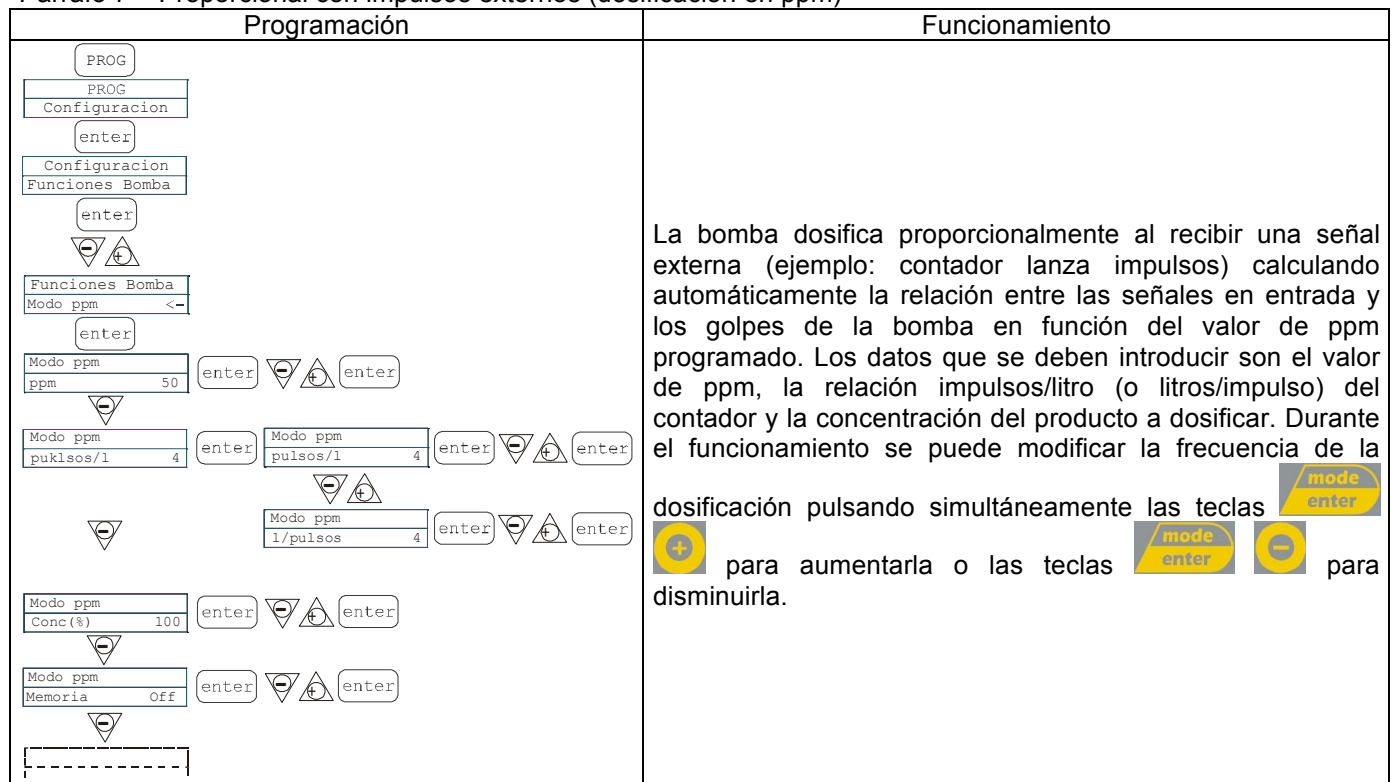


Párrafo 6 – Proporcional con impulsos externos (dosificación Batch)

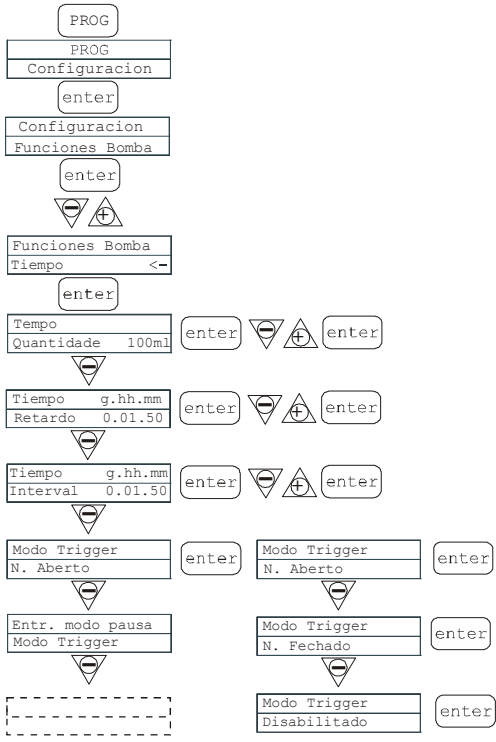
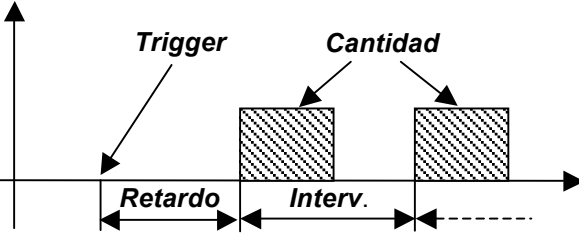
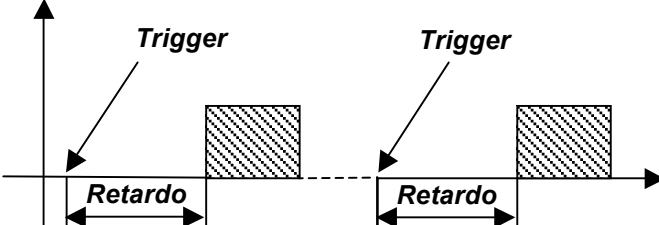


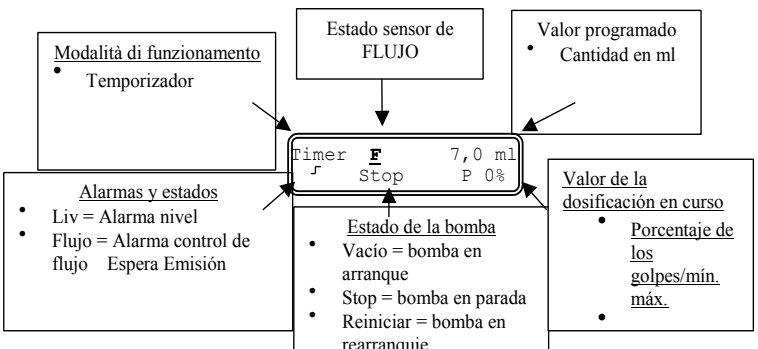
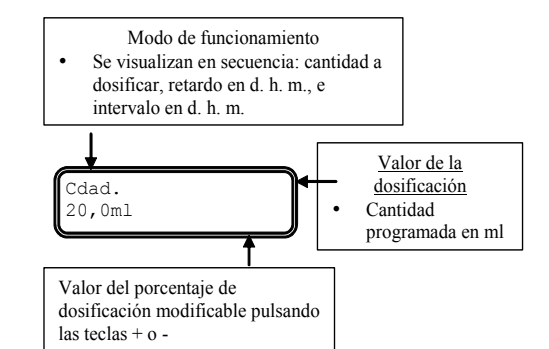


Párrafo 7 – Proporcional con impulsos externos (dosificación en ppm)



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

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

Visualización durante el funcionamiento	Visualización en programación (tecla MODE)
	

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

Programación	Funcionamiento
	La bomba dosifica una cantidad que se puede programar en ml; se puede programar un tiempo de retardo para la puesta en marcha de la bomba (Retardo) y la distancia entre dos dosificaciones sucesivas (Interv.), como se muestra en el esquema: Los tiempos de Retardo y de Interv son en d.h.m. (días, horas, minutos). La entrada de la Pausa puede programarse de tres modos distintos: 1. Bloquea tiempo: con la pausa activada, el sistema bloquea el conteo del tiempo actual y lo reanuda cuando se desactiva la pausa. 2. Pausa dosificación: con la pausa activada, el sistema sigue contando el tiempo y bloquea la dosificación 3. Restart temp: con la pausa activada, el sistema bloquea la dosificación y al desactivarse la pausa el conteo empieza de nuevo desde el principio. 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.
Visualización durante el funcionamiento	Visualización en programación (tecla MODE)

Párrafo 9 – Programación del caudal máximo

Programación	Funcionamiento
	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. Pulsando la tecla se accede a la modificación, después con las teclas se programa el valor. Con la tecla se confirma y se vuelve al menú principal.

Párrafo 10 – Programación del relé de alarma

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

Párrafo 11 – Calibración del caudal

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

Párrafo 12 – Estadísticas

Programación	Funcionamiento
	En el menú principal visualiza las horas de funcionamiento de la bomba, pulsando la tecla se accede a las demás estadísticas: - <i>Strokes</i> = Número de golpes realizados por la bomba. - <i>Q.ty (L)</i> = Cantidad dosificada por la bomba expresada en litros; este valor se calcula en base al valor cc/<i>stroke</i> en memoria. - <i>Power</i> = Número de puestas en marcha de la bomba. - <i>Reset</i> = Con las teclas se pueden poner en cero (YES) o no (NO) los contadores, con la tecla se confirma. Pulsando la tecla se vuelve al menú principal.

Programación	Funcionamiento
	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.

Programación	Funcionamiento
<pre> graph TD Start([PROG]) --> Config[PROG Configuration] Config -.-> AlarmOff[Alarma Caudal OFF] AlarmOff -- enter --> AlarmOn[Alarma Caudal On] AlarmOn -- enter --> RSCOff[RSC OFF] RSCOff -- enter --> RecSumSensar[Recuperacion Sum-Sensar 10] RecSumSensar -- enter --> RecAlarm[Alarma Caudal Recuperacion] RecAlarm -- confirm --> AlarmOff </pre>	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. Sólo en la modalidad Batch se puede activar la modalidad Recuperación. La bomba repite el número de golpes no detectados por el sensor de flujo. Presionando la tecla se accede a la solicitud del número máximo de señales que la bomba puede recuperar antes de ponerse en alarma. Presionando parpadea el número, por lo tanto, con las teclas configuro el valor. Con confirmo. Presionando vuelvo al menú principal.

Programación	Funcionamiento
<pre> graph TD A[PROG] --> B[PROG Configuración] B -.-> C[] C -- enter --> D[Alarma Nivel Stop] D -- enter --> E[Alarma Nivel Alarma] E -- enter ESC --> F[Alarma Nivel Alarma] F -.-> A </pre>	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.

Párrafo 16 – Unidad de visualización del caudal

Programación	Funcionamiento
	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.

Párrafo 17 - Programación Pausa

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

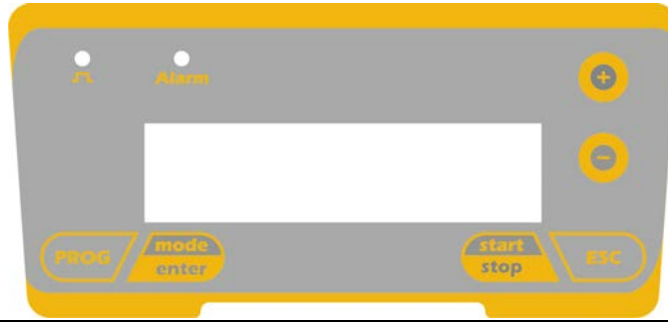
Ajuste contraste display

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

Alarmas

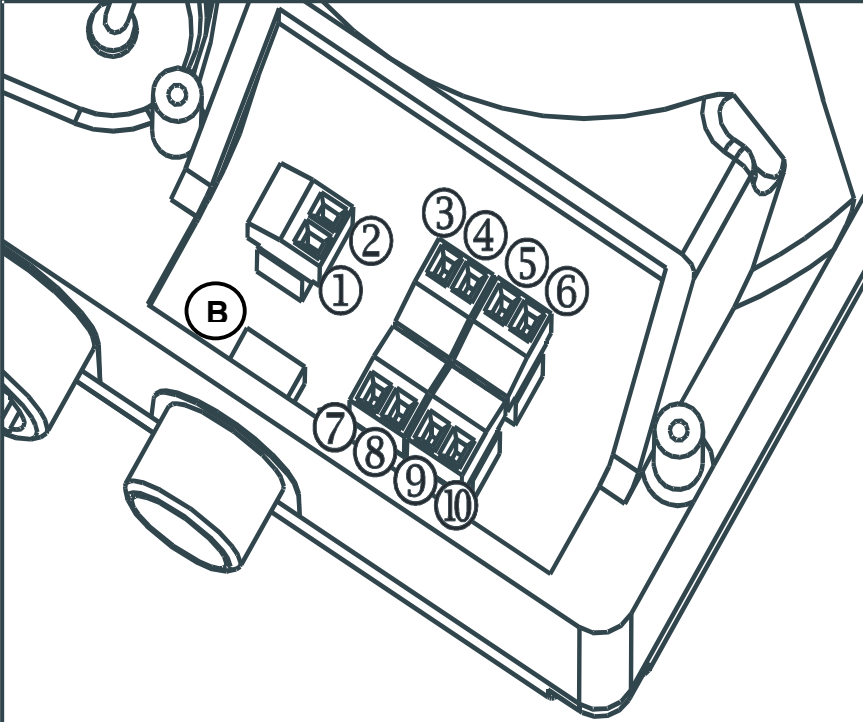
Visualización	Causa	Interrupción
Led Alarma fijo Mensaje Lev parpadeante Ej:	Alarma de final del nivel sin interrupción del funcionamiento de la bomba.	Reestablecer el nivel del líquido.
Led Alarma fijo Mensajes Lev y stop parpadeantes Ej:	Alarma final del nivel con interrupción del funcionamiento de la bomba.	Reestablecer el nivel del líquido.
Mensaje Mem parpadeante Ej:	La bomba recibe uno o más impulsos durante la dosificación con la función <i>memory</i> en OFF.	Pulsar la tecla
Mensaje Mem parpadeante Ej:	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.
Led Alarma fijo Mensaje Flw parpadeante Ej:	Alarma de flujo activa, la bomba no ha recibido el número de señales programadas por el sensor de flujo.	Pulsar la tecla
Ej:	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) -Entrée Pausa signal	
	6		
	7	-Entrée signal fréquence (compteur émetteur d'impulsions) -Entrée Detente externo	
	8		
	9	Entrée capteur de débit	
	10		
	B	Entrée sonde de niveau	

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

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

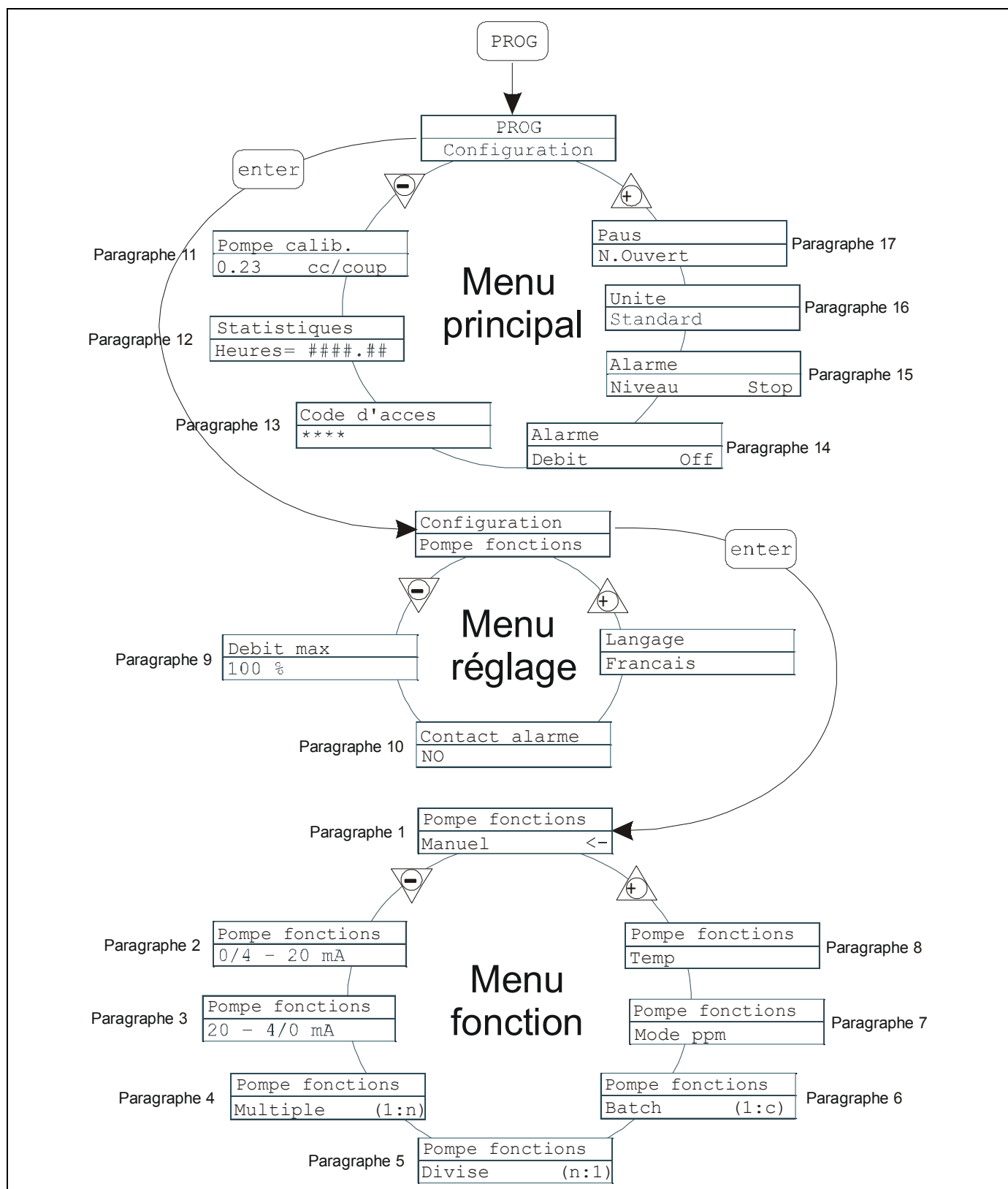
Exit
No Save

▽ ▲

Exit
Save



Pour confirmer le choix



Programmation de la langue

Programmation	Fonctionnement
<pre> graph TD PROG[PROG] --> Config[Configuration] Config --> Enter1[enter] Enter1 --> ConfigPump[Configuration Pump Functions] ConfigPump --> Enter2[enter] Enter2 --> MaxFlow[Max flow rate P100%] MaxFlow --> Enter3[enter] Enter3 --> AlarmRelay[Alarm Relay N.Open] AlarmRelay --> Enter4[enter] Enter4 --> Language[Language English] Language --> Enter5[enter] Enter5 --> Enter6[enter] Enter6 --> DashedBox[] </pre>	Permet de sélectionner la langue, la pompe est programmée en usine en anglais. 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.

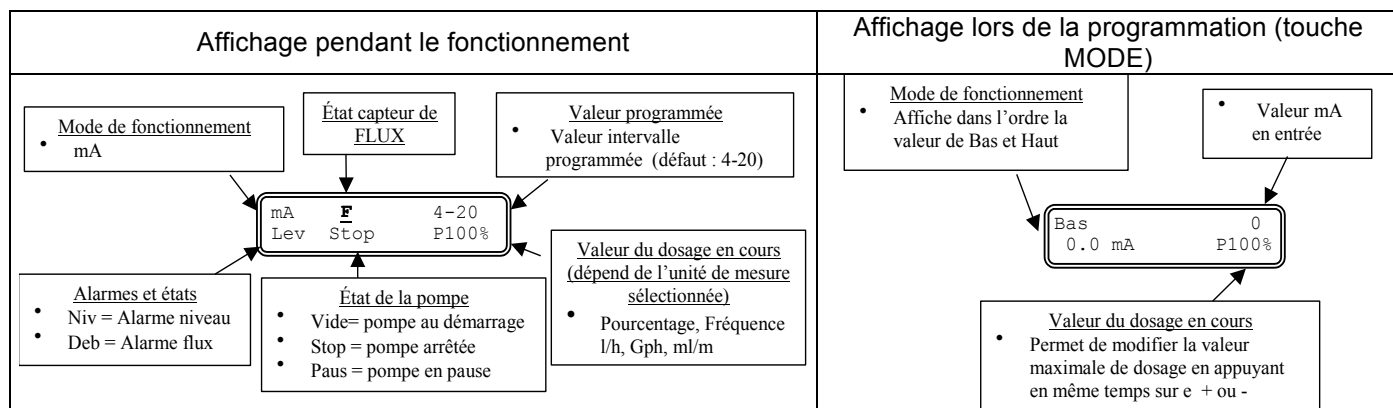
Paragraphe 1 – Dosage manuel

Programmation	Fonctionnement
<pre> graph TD PROG[PROG] --> Config[Configuration] Config --> Enter1[enter] Enter1 --> ConfigPump[Configuration Functions pompe] ConfigPump --> Enter2[enter] Enter2 --> FonctionsPompe[Fonctions pompe Manuel] FonctionsPompe --> Enter3[enter] Enter3 --> DashedBox[] </pre>	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.

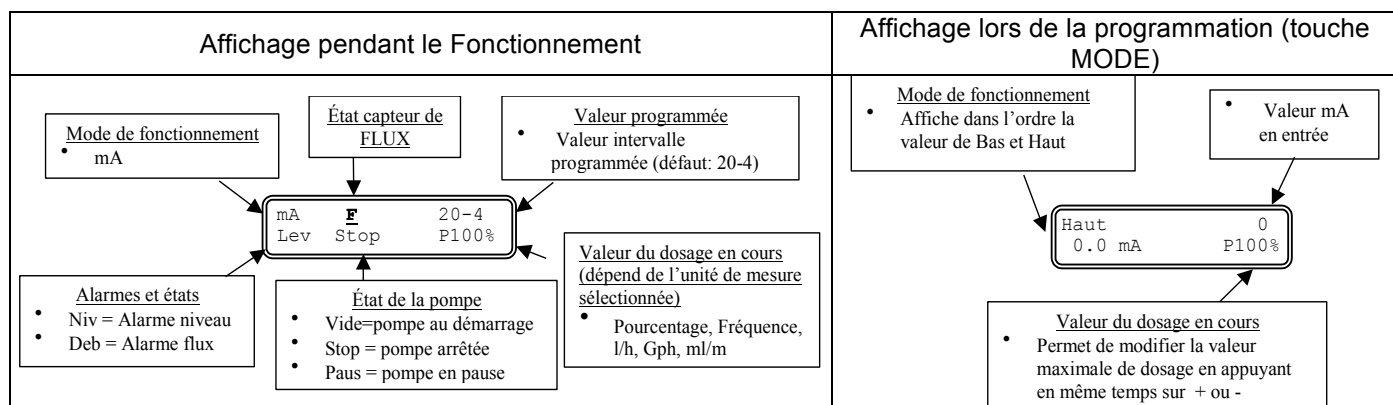
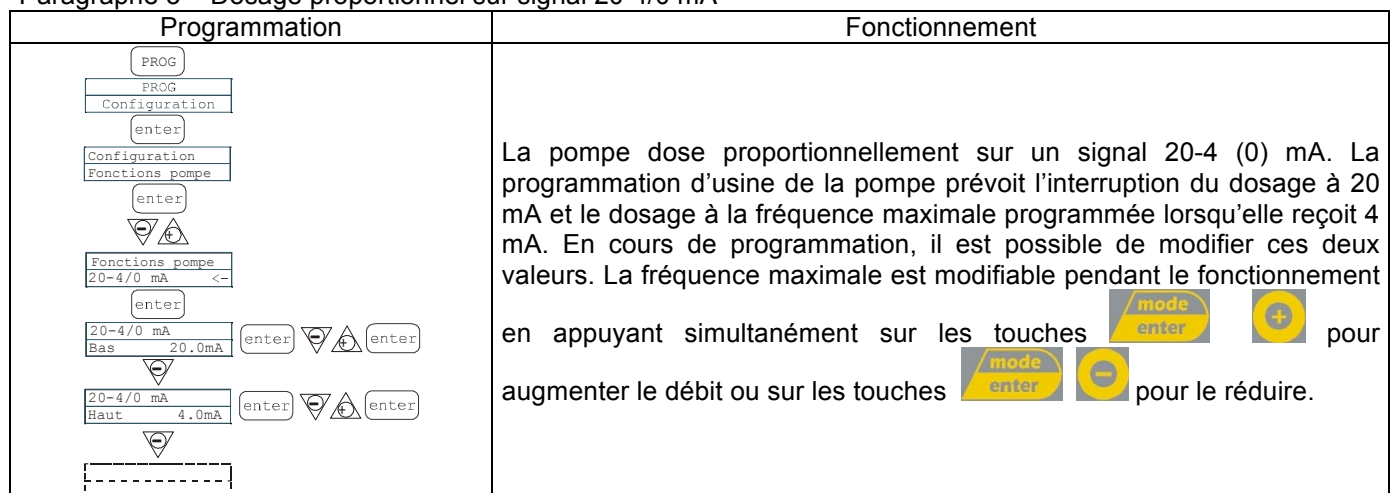
Affichage pendant le fonctionnement	Affichage lors de la programmation (touche MODE)
<pre> graph TD Display[MAN Niv Stop P100%] Mode[Mode de fonctionnement • Man = Manuelle] Alarms[Alarms et états • Niv = Alarme niveau • Deb = Alarme flux] Flux[État capteur de FLUX] Dosage[Valeur du dosage en cours (dépend de l'unité de mesure sélectionnée) • Pourcentage, Fréquence, l/h, Gph, ml/m] Pump[État de la pompe • Vide= pompe au démarrage • Stop = pompe arrêtée • Paus = pompe en pause] Mode --> Display Alarms --> Display Flux --> Display Dosage --> Display Pump --> Display </pre>	<pre> graph TD Display[F320s/m P100%] Mode[Mode de fonctionnement • Affiche la valeur correspondante de la fréquence] Dosage[Valeur du dosage en cours • Modification du débit maximal en appuyant en même temps sur + ou -] Mode --> Display Dosage --> Display </pre>

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

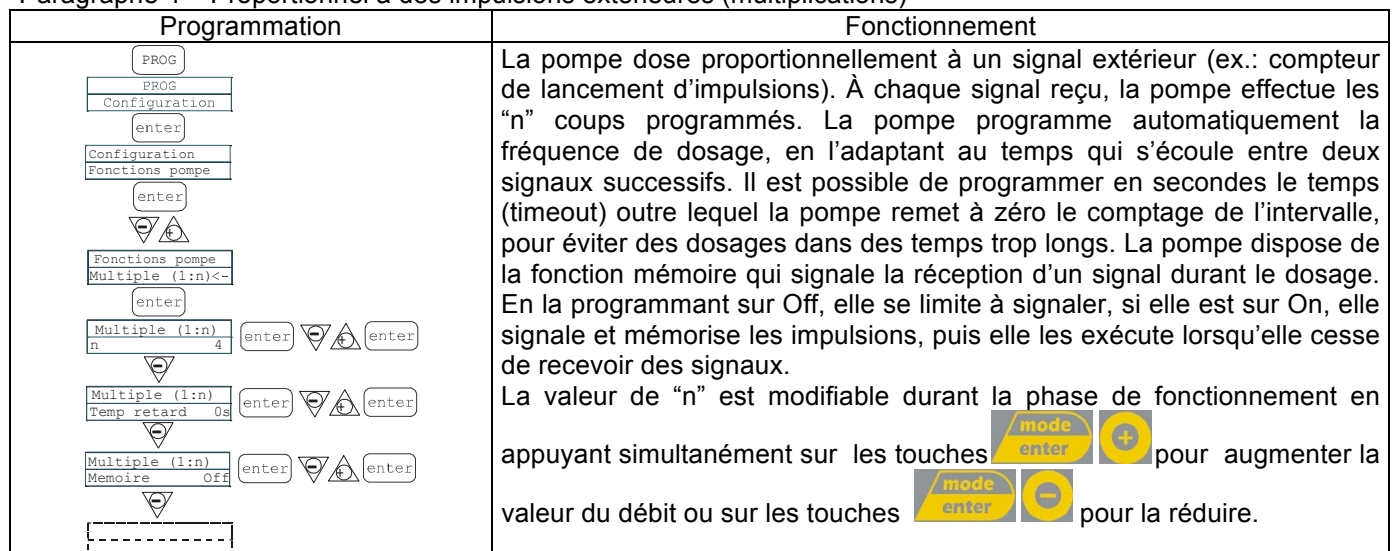
Programmation	Fonctionnement
<pre> graph TD PROG[PROG] --> Config[Configuration] Config --> Enter1[enter] Enter1 --> ConfigPump[Configuration Functions pompe] ConfigPump --> Enter2[enter] Enter2 --> FonctionsPompe[Fonctions pompe 0/4 - 20 mA] FonctionsPompe --> Enter3[enter] Enter3 --> Bas[0/4 - 20 mA Bas 4.0mA] Bas --> Enter4[enter] Enter4 --> Haut[0/4 - 20 mA Haut 20.0mA] Haut --> Enter5[enter] Enter5 --> DashedBox[] </pre>	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.

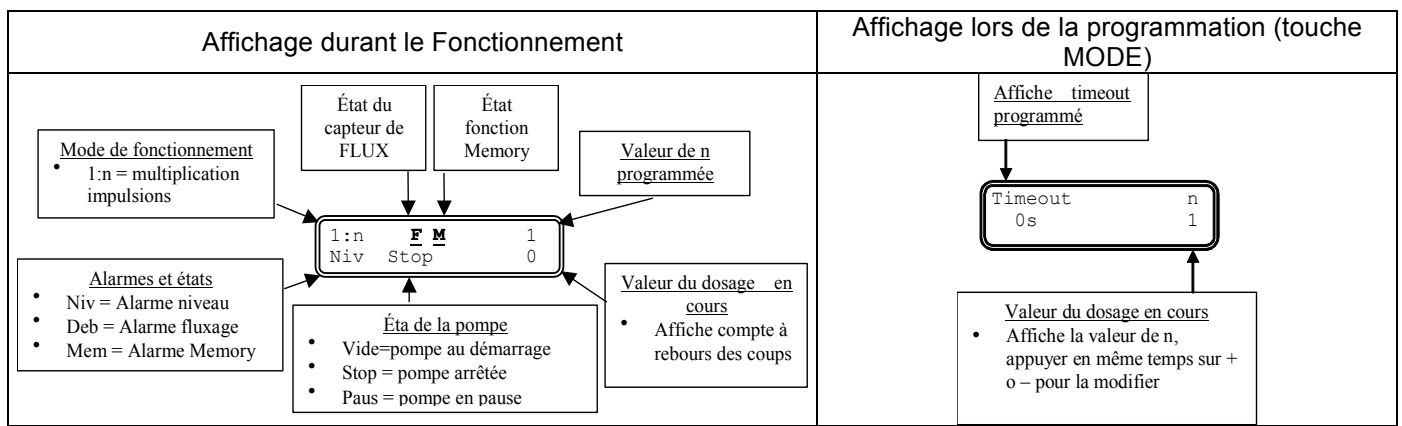


Paragraphe 3 – Dosage proportionnel sur signal 20-4/0 mA

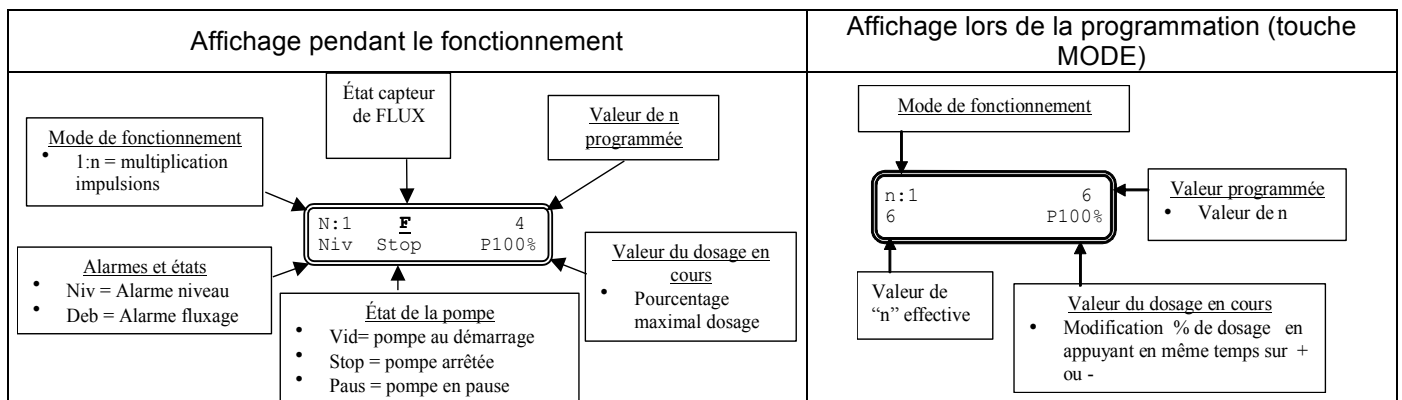
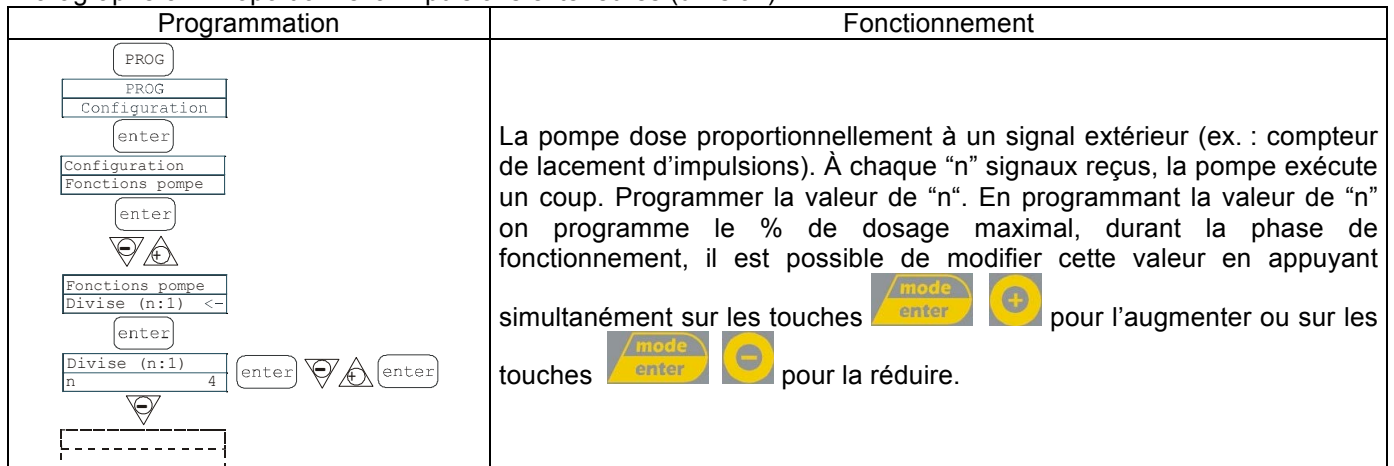


Paragraphe 4 – Proportionnel à des impulsions extérieures (multiplications)

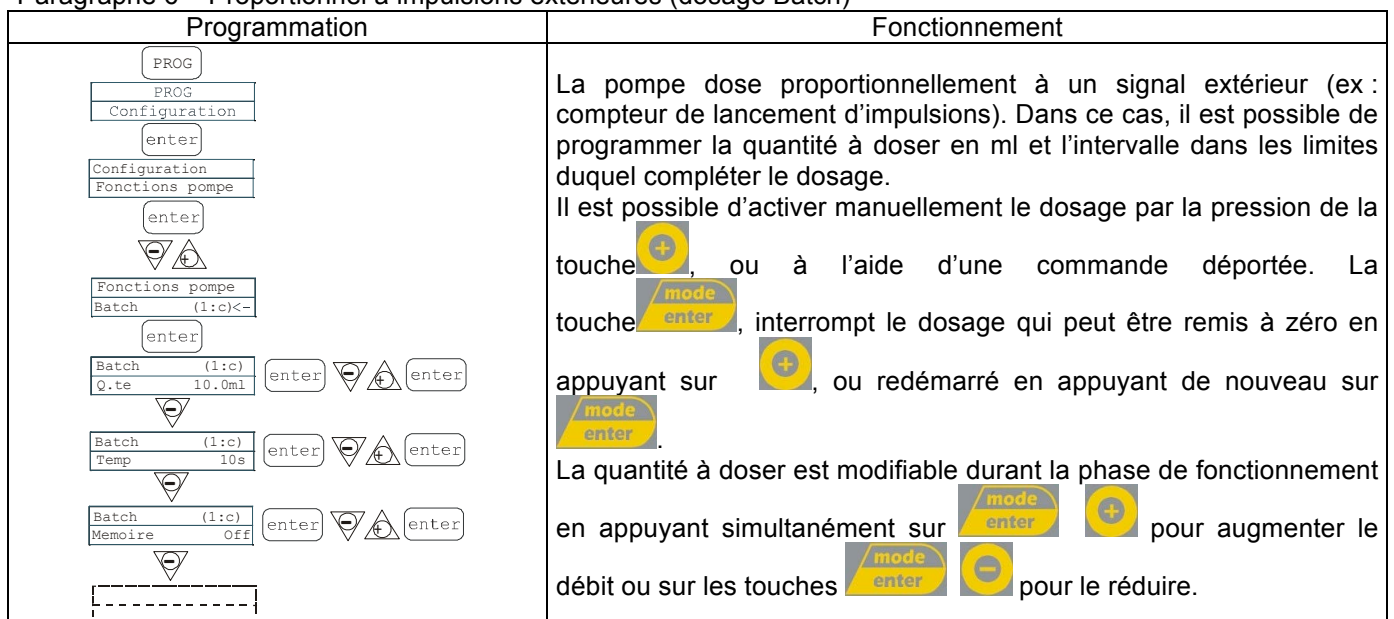


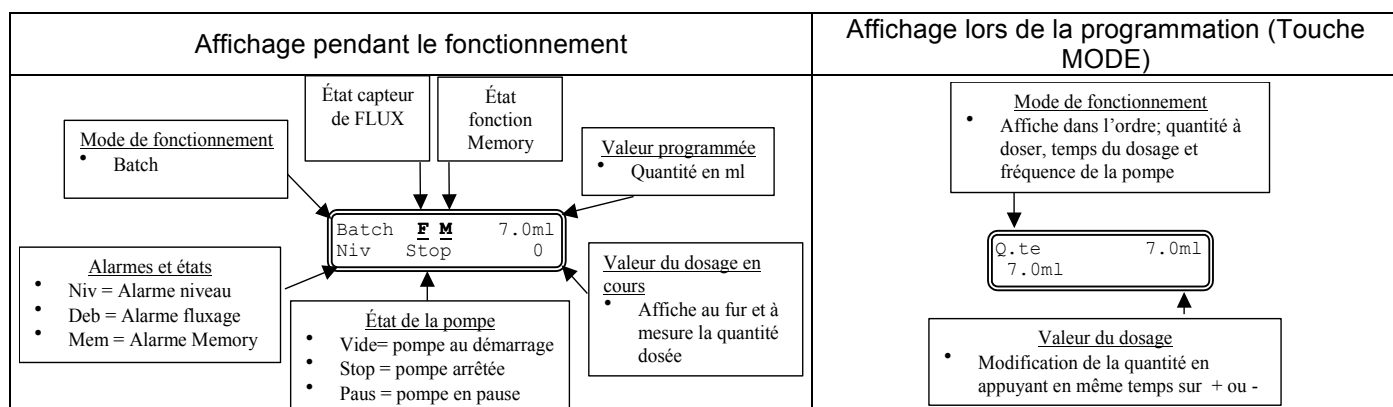


Paragraphe 5 – Proportionnel à impulsions extérieures (division)

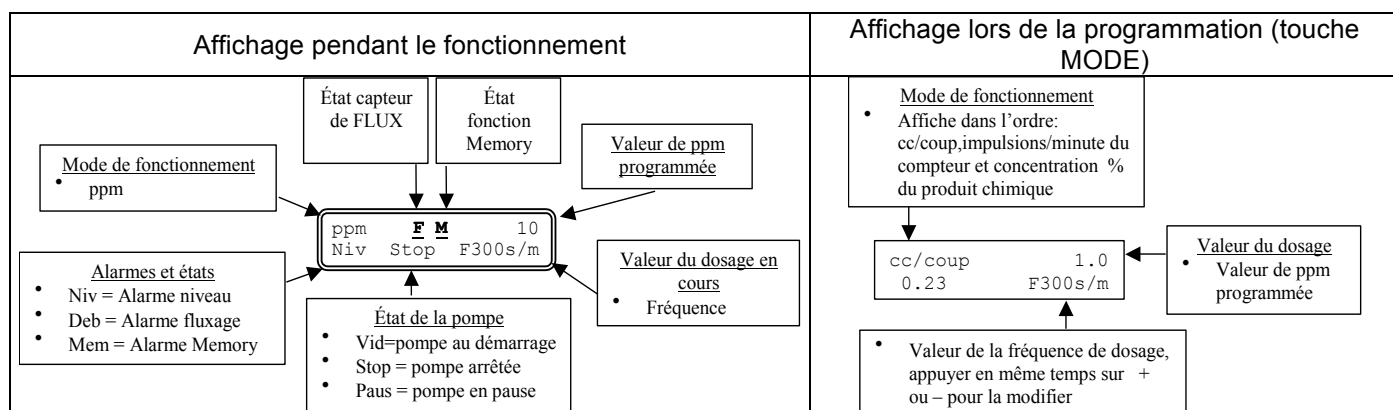
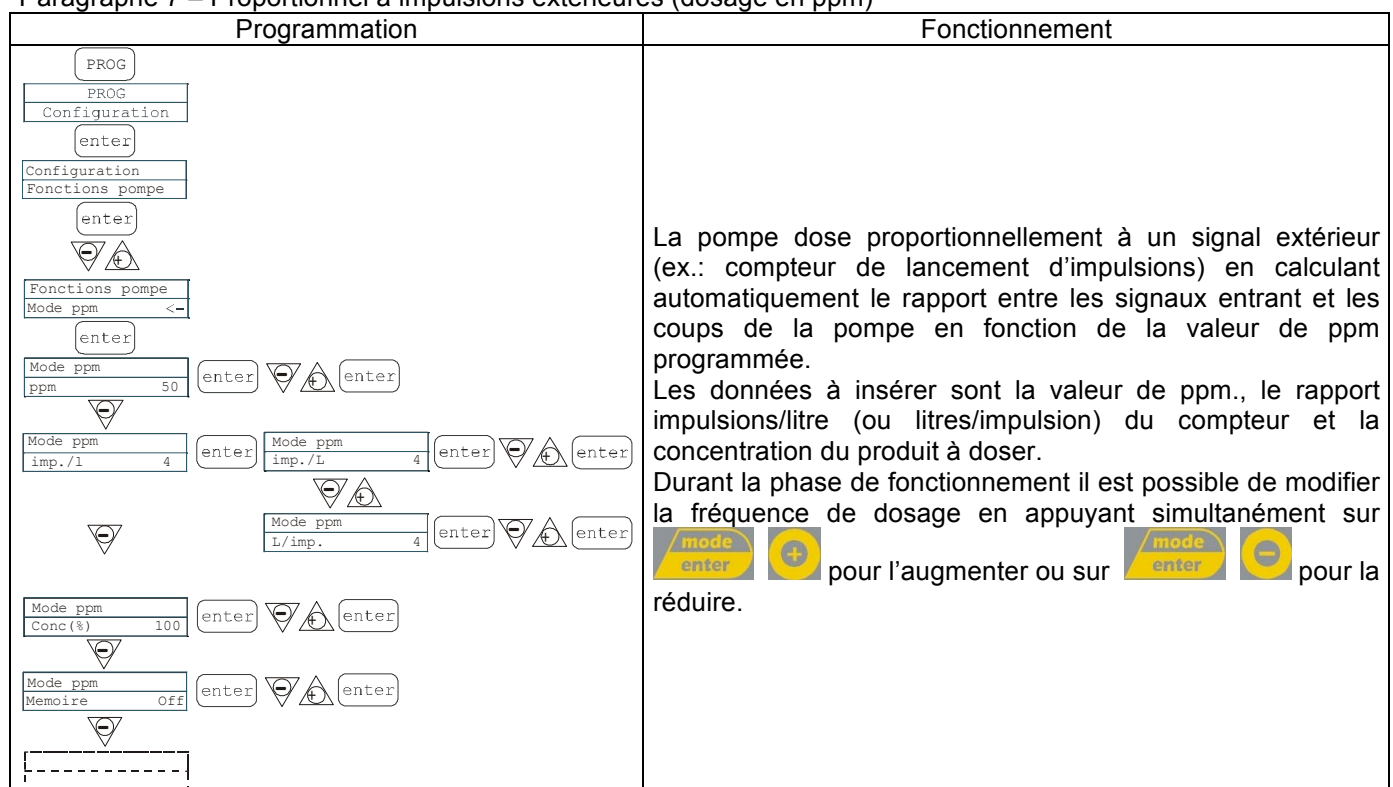


Paragraphe 6 – Proportionnel à impulsions extérieures (dosage Batch)

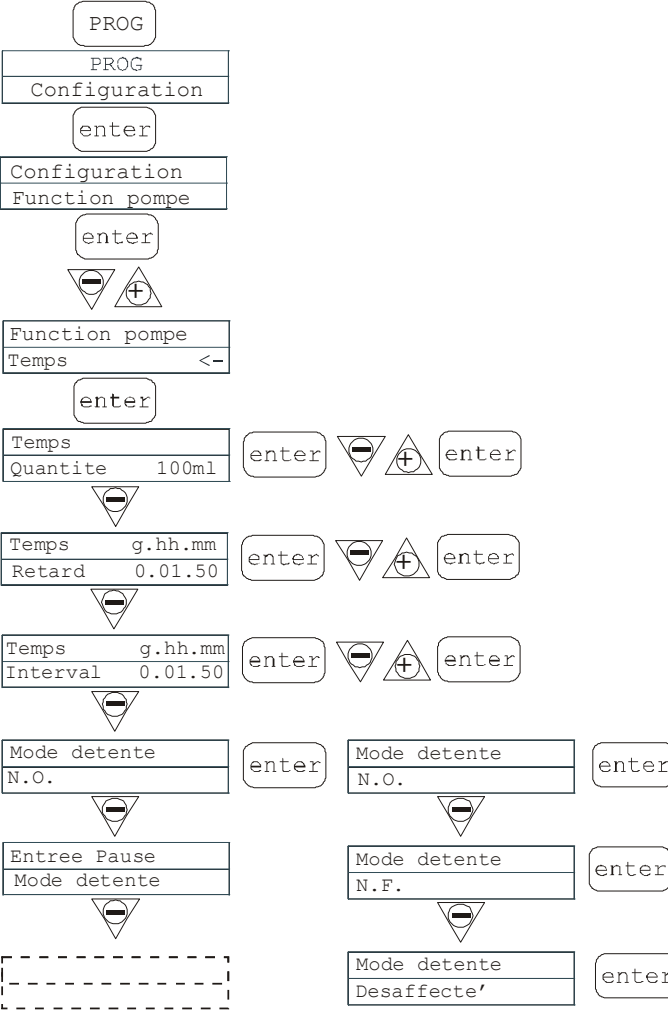
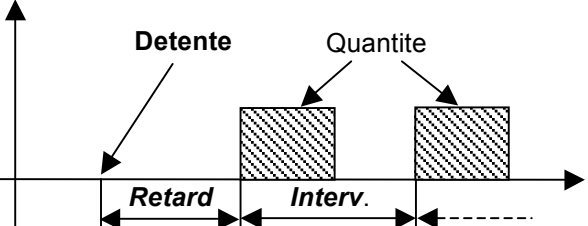
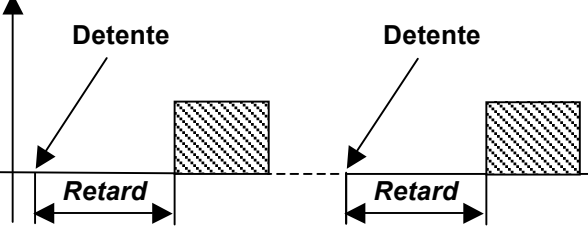
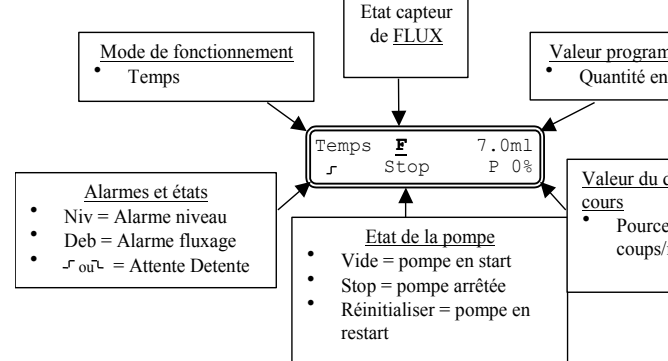
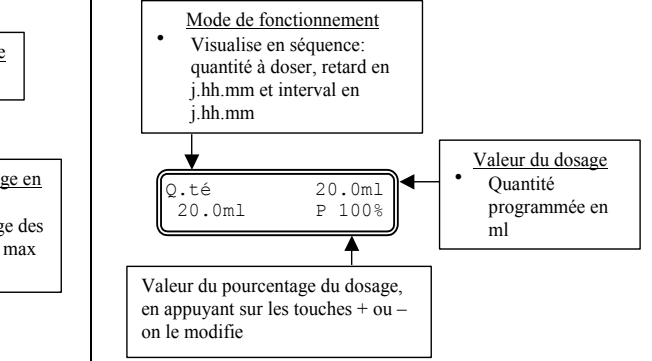




Paragraphe 7 – Proportionnel à impulsions extérieures (dosage en ppm)



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

Programmation	Fonctionnement
	Après l'arrivée du signal de DETENTE réglé, la pompe dose une quantité programmable en ml. Il est possible de régler un temps de retard avant le dosage (Retard) et la distance entre les dosages successifs (Interv.), comme d'après le schéma:  En réglant, par exemple, un temps Interv. = 0 on obtient un système dosant la quantité programmée après chaque signal de DETENTE (avec l'éventuel retard réglé):  Il est possible de faire démarrer le dosage même en appuyant sur la touche +, simulant pratiquement le signal de Detente. Le signal Detente peut être réglé NO (il s'active lorsque l'entrée passe du mode ouvert au mode fermé) ou NF (il s'active lorsque l'entrée passe du mode fermé au mode ouvert). Le signal Detente est bloqué pendant le dosage (son arrivée n'est ni mémorisée ni gérée). L'entrée Pause (Entrée commande à distance) ne peut pas être programmée et son activation bloque le dosage, tandis que la désactivation successive remet le système en attente du signal Detente pour un nouveau dosage. Pendant la phase de fonctionnement de la pompe, il est possible de modifier la fréquence du dosage, en appuyant en même temps sur les touches   pour augmenter la fréquence, ou bien sur les touches   pour la diminuer.
Visualisation pendant le fonctionnement	Visualisation en démarche (touche MODE)
	

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

Programmation	Fonctionnement
	La pompe dose une quantité programmable en ml, il est possible de régler un temps de retard au démarrage de la pompe (Retard) et la distance entre deux dosages successifs (Interv.), comme d'après le schéma: Les temps de Retard et Interv. sont en jj.hh.mm (jours.heures.minutes) L'entrée Pause peut être programmée en trois modes différents: 1. Blocage du temps: avec la pause activée, le système bloque le comptage du temps actuel qui reprend quand la pause se désactive 2. Pause Dosage: avec la pause activée, le système continue à compter le temps et bloque le dosage 3. Redemarr. Temp: avec la pause activée, le système bloque le dosage, quand la pause se désactive le comptage recommence dès le début. 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.

Visualisation pendant le fonctionnement	Visualisation en démarche (touche MODE)

Programmation	Fonctionnement
	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. Appuyer sur pour accéder à la modification puis sur les touches pour programmer la valeur- Avec confirmer et retourner au menu principal.

Programmation	Fonctionnement
<pre> graph TD A([PROG]) --> B[PROG Configuration] B --> C([enter]) C --> D[Configuration Fonctions pompe] D --> E[Debit max P100%] E --> F[Contact alarme No] F -- enter --> G[△ No] G -- No --> H[] H --> F style H fill:none,stroke-dasharray: 5 5 </pre>	En l'absence d'une situation d'alarme, il peut être programmé ouvert (usine) ou fermé. Appuyer sur pour accéder à la modification puis avec les touches programmer la valeur. Avec confirmer et retourner au menu principal.

Programmation	Fonctionnement
	Le menu principal affiche la valeur de cc par coup en mémoire. Il est possible de calibrer en deux modes : MANUEL – insérer manuellement la valeur en cc par coup avec les touches et confirmer avec 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 . La donnée insérée sera utilisée dans les calculs des débits

Programmation	Fonctionnement
<pre> graph TD A([PROG]) --> B[PROG Configuration] B --> C[] C --> D[Statistics Heures 10] D --> E([enter]) E --> F[Statistics Coups 1000] F --> G[] G --> H[Statistics Q.te(L) 100] H --> I[] I --> J[Statistics puissance 10] J --> K[] K --> L[Statistics R.A.Z.] L --> M([enter]) M --> N[Statistics RAZ NO] N --> O[] O --> P([ESC]) P --> Q[Statistics Heures 10] Q --> R[] </pre>	Le menu principal affiche les heures de fonctionnement de la pompe, appuyer sur pour accéder aux autres statistiques. - Strokes = nombre de coups exécutés par la pompe - Q.ty(L) = quantité dosée par la pompe exprimée en litres; cette donnée est calculée d'après la valeur cc/stroke en mémoire - Power = nombre de démarrages de la pompe - Reset = les touches permettent de réinitialiser les compteurs (YES) ou non (NO), appuyer sur pour confirmer. La pression de permet de retourner au menu principal.

Paragraphe 13 – Password

Programmation	Fonctionnement
	Entrer le mot de passe pour entrer dans la programmation et voir toutes les valeurs programmées, le mot de passe sera demandé à chaque tentative de modification La ligne clignotante indique le nombre modifiable, avec la touche sélectionner le nombre (de 1 à 9), avec la touche sélectionner le nombre à modifier puis avec la touche confirmer. En programmant "0000" (défaut), le mot de passe est exclu.

Paragraphe 14 – Alarme de flux

Programmation	Fonctionnement
	Permet d'activer (Désactiver) le capteur de flux. Une fois activé (On) appuyer sur la touche pour accéder à la demande de combien de signaux la pompe attend avant de déclencher l'état d'alarme. En appuyant sur le nombre clignote, puis avec les touches programmer la valeur. Avec confirmer. Appuyer sur pour retourner au menu principal. Seulement en modalité Lot on peut activer la fonction Anticoups béliet. La pompe répète le nombre de coups que le capteur de débit n'a pas relevé. En appuyant sur la touche on accède à la demande du nombre maximum de signaux que la pompe peut récupérer avant de se mettre en alarme. En appuyant sur le nombre clignote, avec les touches on peut programmer la valeur. Avec la touche on confirme. En appuyant sur on retourne au menu principal

Paragraphe 15 – Alarme de niveau

Programmation	Fonctionnement
	Permet de programmer la pompe lorsque l'alarme du capteur de niveau s'active, à savoir si bloquer le dosage (Stop) ou si tout simplement activer la signalisation d'alarme sans bloquer le dosage. Appuyer sur pour accéder à la modification. Puis avec les touches programmer le type d'alarme. Avec confirmer. Appuyer sur pour retourner au menu principal.

Paragraphe 16 – Unité affichage débit

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

Paragraphe 17 - Programmation Pause

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

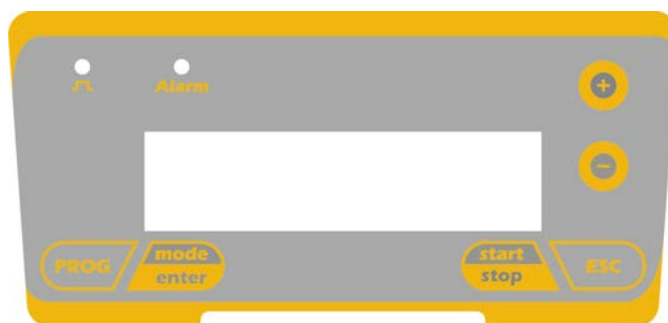
Régulation contraste affichage

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

Alarmes

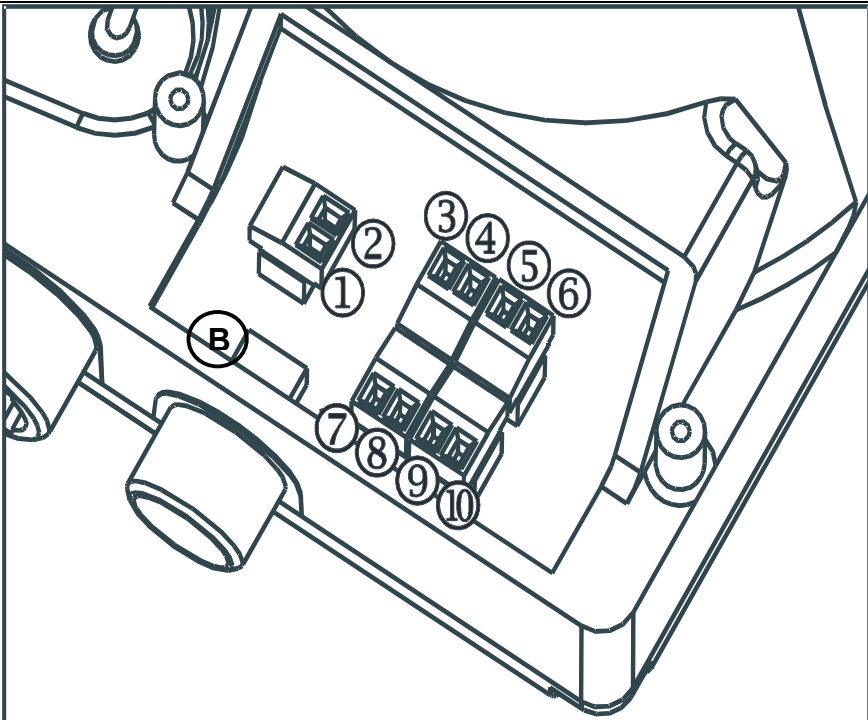
Affichage		Cause	Interruption			
Led Alarme fixe Message lev clignotant Ex: <table><tr><td>Man</td><td></td></tr><tr><td>Lev</td><td>P100%</td></tr></table>	Man		Lev	P100%	Alarme fin de niveau, sans interruption du fonctionnement de la pompe	Rétablissement du niveau du liquide
Man						
Lev	P100%			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

Pannello di controllo – ATHENA AT.MT



	Accesso al menu di programmazione.
	Durante la fase di funzionamento della pompa: premuto visualizza ciclicamente sul display i valori programmati; Premuto contemporaneamente ai pulsanti   aumenta o decrementa un valore dipendente dalla modalità di funzionamento prescelta. In programmazione svolge la funzione “enter”, cioè conferma l'ingresso nei vari livelli di menu e le modifiche all'interno degli stessi.
	Avvia e mette in fase di stop la pompa. Nelle condizioni di allarme di livello (sola funzione allarme), di flusso e memory attive, disattiva la segnalazione sul display.
	Per “uscire” dai vari livelli di menu. Prima di uscire definitivamente dalla programmazione si accede alla richiesta di salvataggio delle modifiche.
	Scorre i menu verso l'alto, oppure incrementa i valori numerici da modificare. Nella modalità Batch può avviare il dosaggio.
	Scorre i menu verso il basso, oppure decrementa i valori numerici da modificare.
	Led verde lampeggiante durante il dosaggio.
	Led rosso che si accende nelle varie situazioni d'allarme.

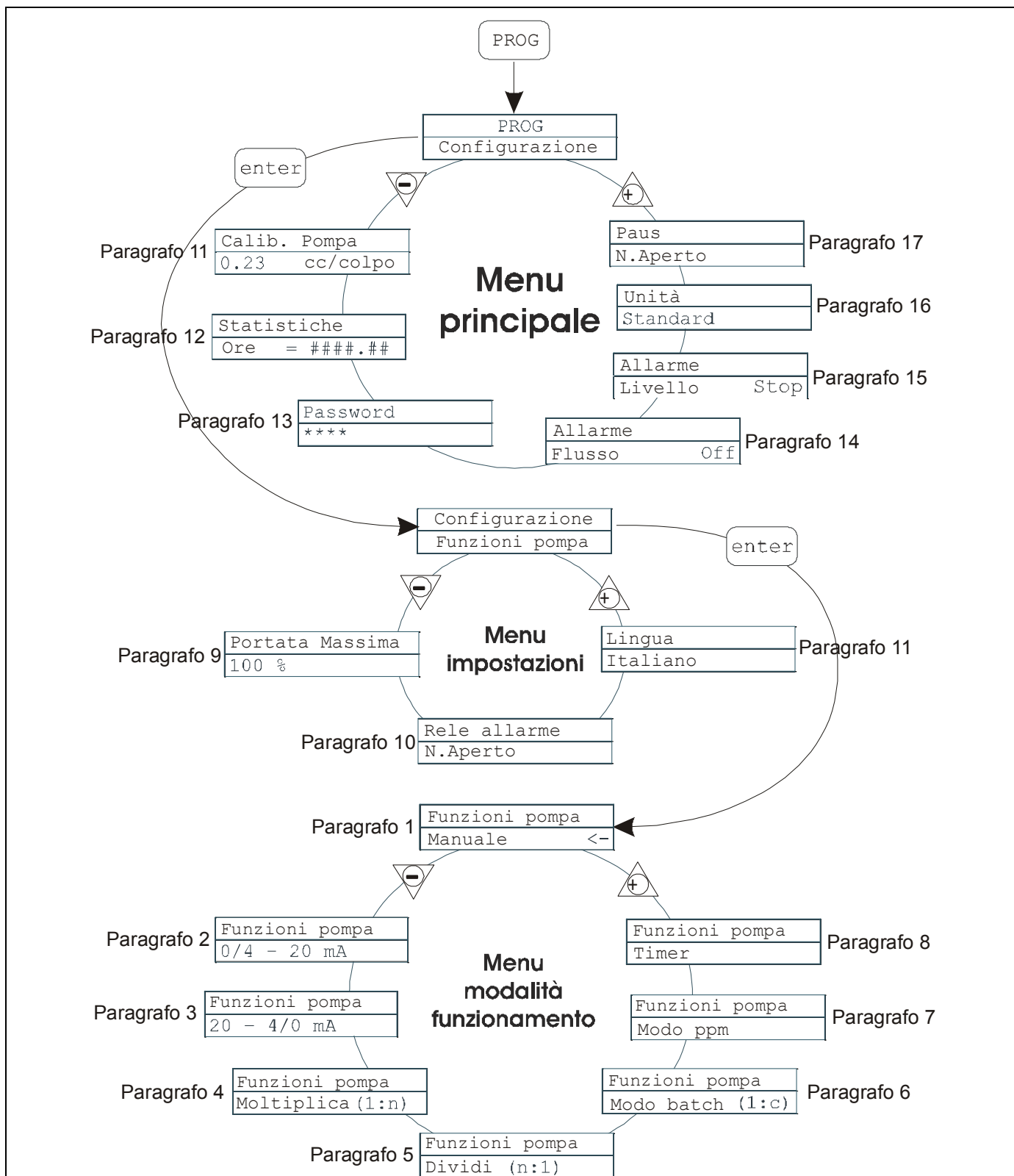
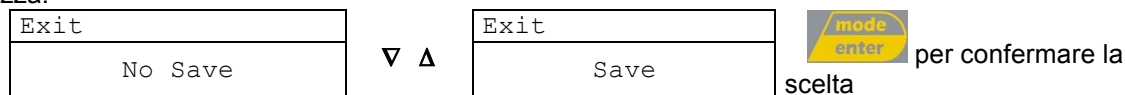
Connessioni elettriche

	1	Relè d'allarme
	2	
	3	Polo + Ingresso 4-20 mA Impedenza d'ingresso: 200 ohm
	4	
	5	-Ingresso controllo remoto (start-stop) -Ingresso segnale Pausa
	6	
	7	-Ingressi segnale in frequenza (contatore lancia-impulsi) -Ingresso trigger esterno
	8	
	9	Ingressi sensore di flusso
	10	
	B	Ingresso sonda controllo livello

Premendo il tasto  per più di tre secondi si accede alla programmazione. Con i tasti   potrete scorrere le voci del menu, con il pulsante  si accede alle modifiche.

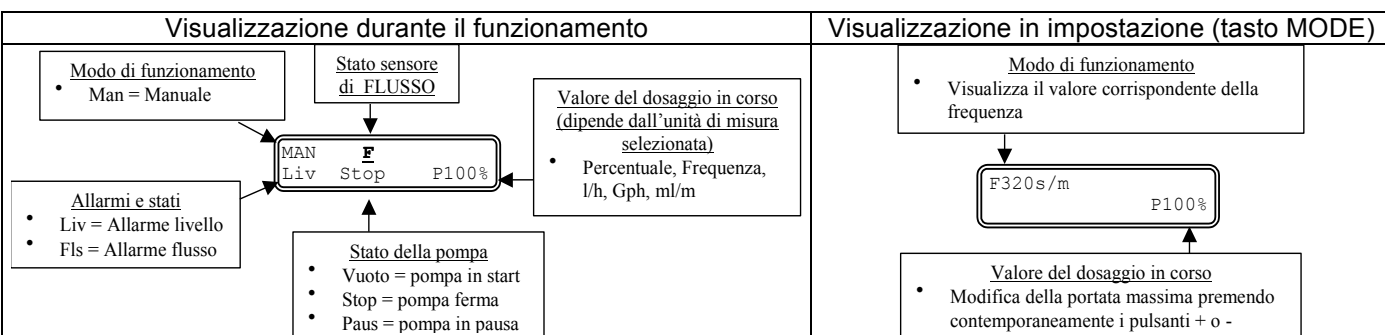
Di fabbrica la pompa è programmata in modalità costante. La pompa torna automaticamente nella modalità di funzionamento dopo 1 minuto di non attività. I questo caso dati eventualmente inseriti non vengono salvati.

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

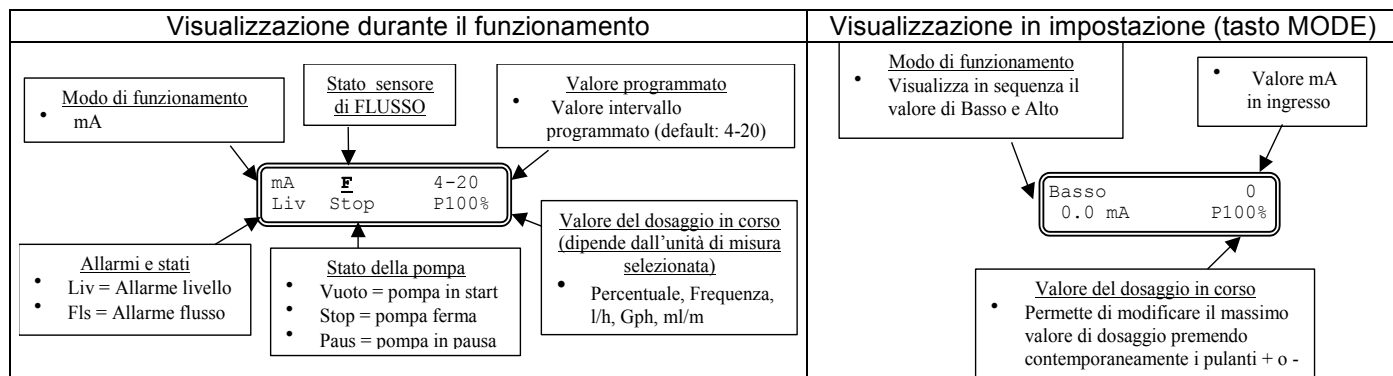


Programmazione	Funzionamento
<pre> graph TD A[PROG] --> B[PROG Configuration] B --> C[enter] C --> D[Configuration Pump Functions] D --> E[Max flow rate P100%] E --> F[Alarm Relay N.Open] F --> G[Language English] G --> H[enter] H --> I[Navigation: Left, Up, Down, Right] I --> J[enter] J --> K[Return Arrow] K --> A </pre>	Permette di selezionare la lingua, di fabbrica la pompa è impostata in inglese. Premendo si accede alla modifica, quindi con i tasti imposto il valore. Con confermo e torno al menu principale

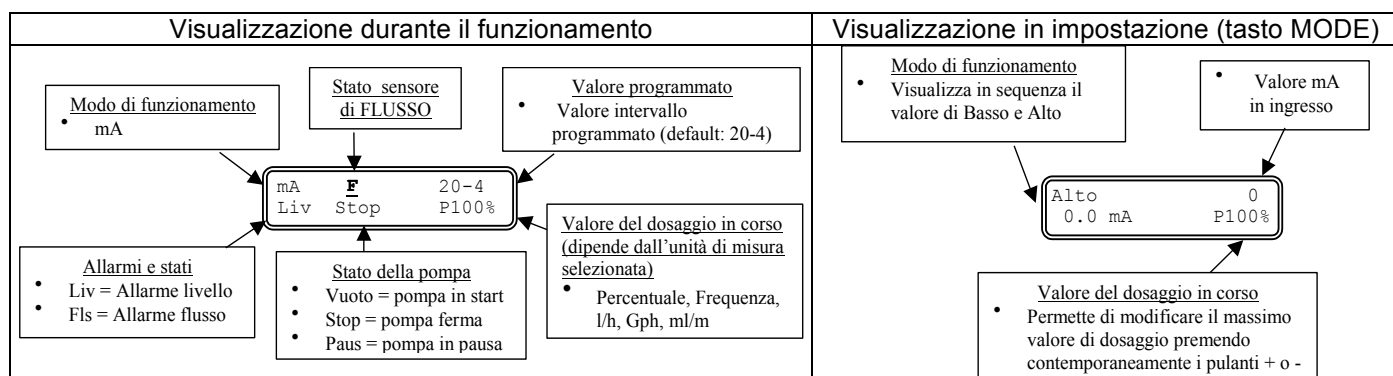
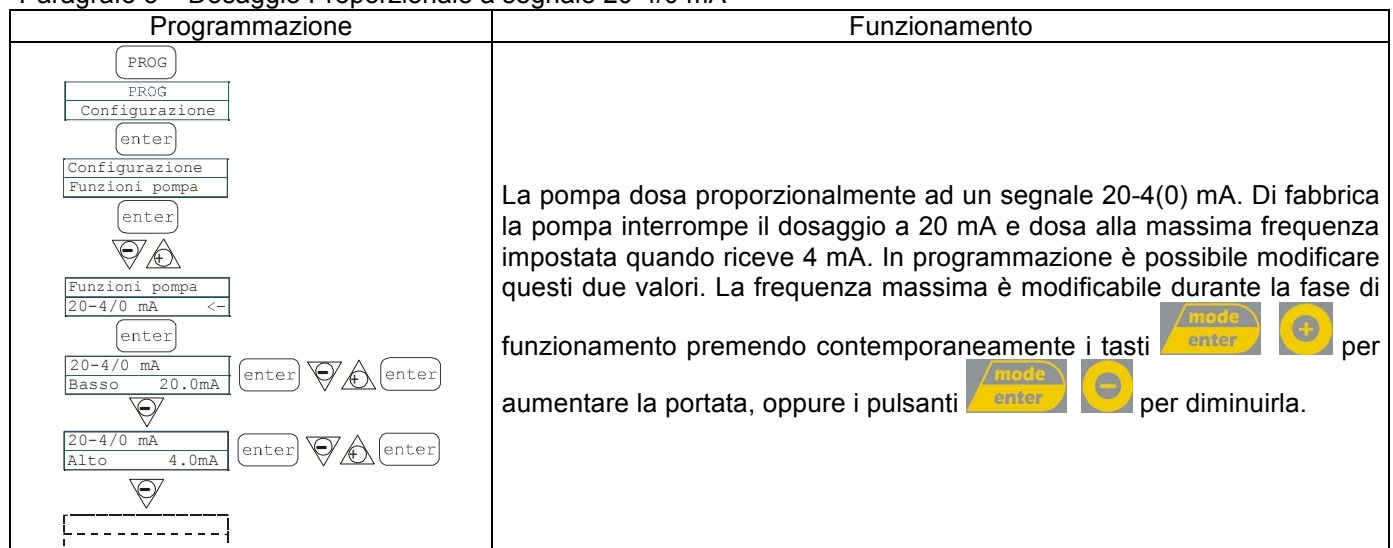
Programmazione	Funzionamento
	La pompa lavora in modalità costante. La portata è regolata manualmente premendo contemporaneamente i pulsanti per aumentare il valore della portata, oppure i pulsanti per diminuirlo.



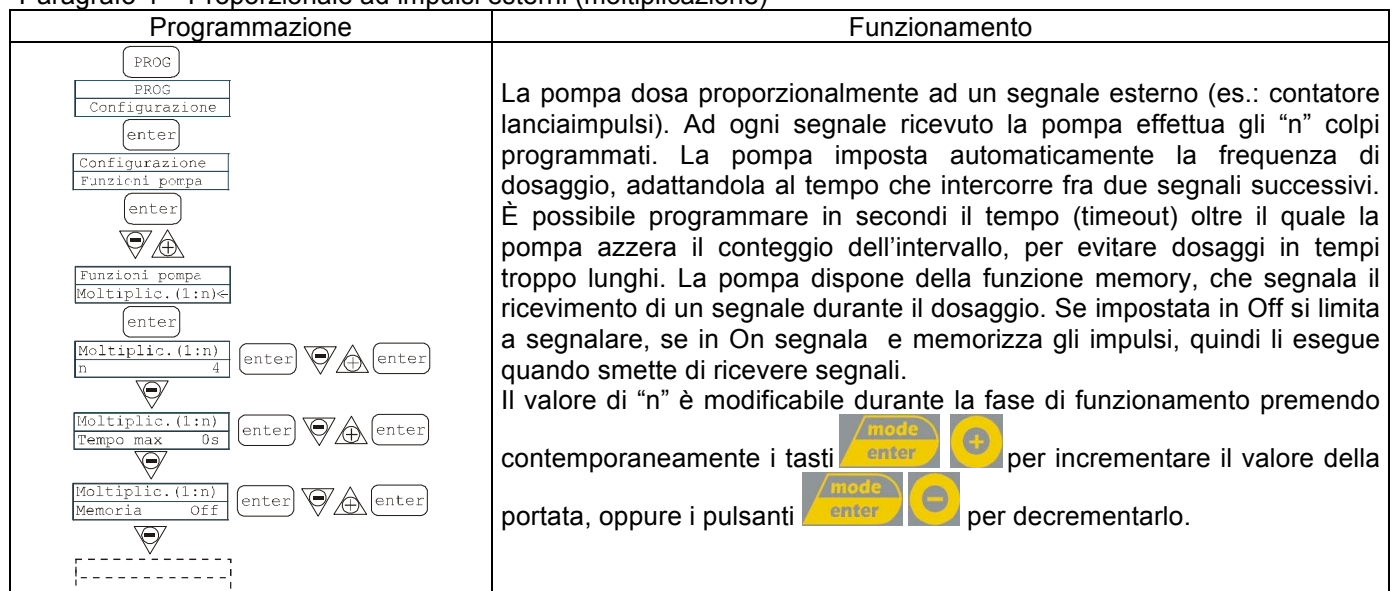
Programmazione	Funzionamento
	La pompa dosa proporzionalmente ad un segnale (0)4-20 mA. Di fabbrica la pompa interrompe il dosaggio a 4 mA e dosa alla massima frequenza impostata quando riceve 20 mA. In programmazione è possibile modificare questi due valori. La frequenza massima è modificabile durante il funzionamento, premendo contemporaneamente i tasti per aumentare la portata, oppure i pulsanti per diminuirla.

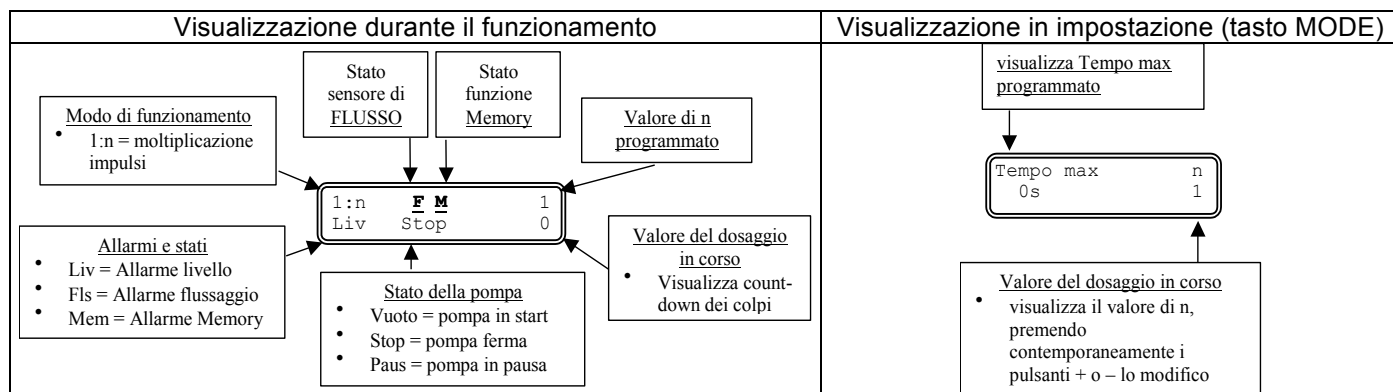


Paragrafo 3 – Dosaggio Proporzionale a segnale 20-4/0 mA

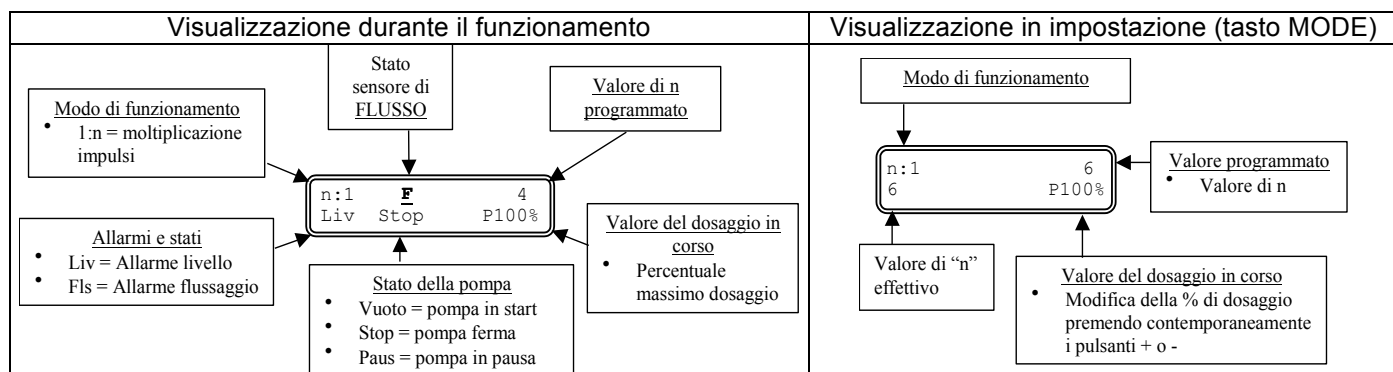
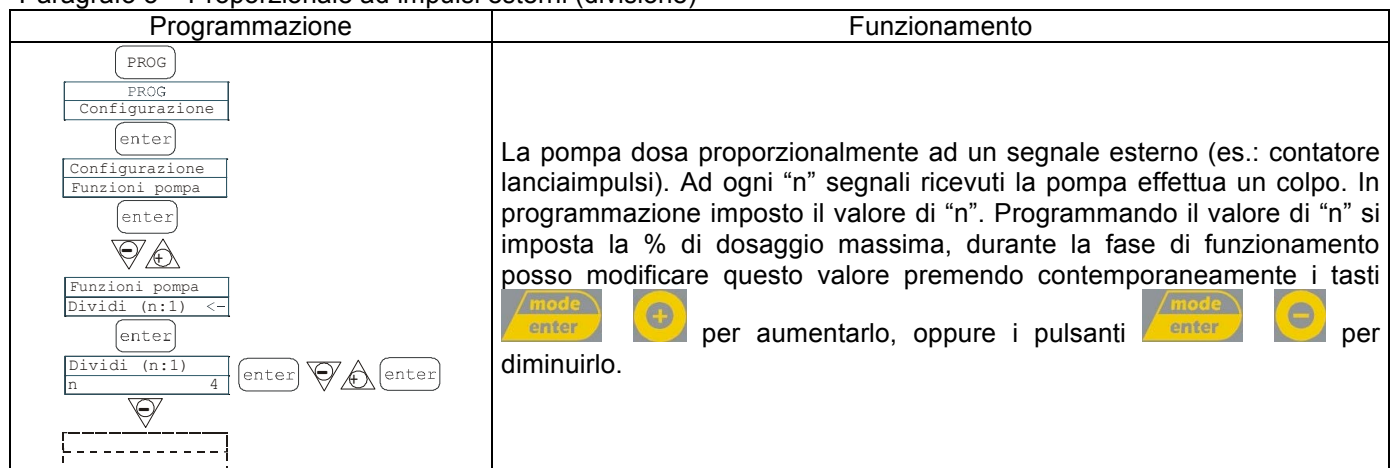


Paragrafo 4 – Proporzionale ad impulsi esterni (moltiplicazione)

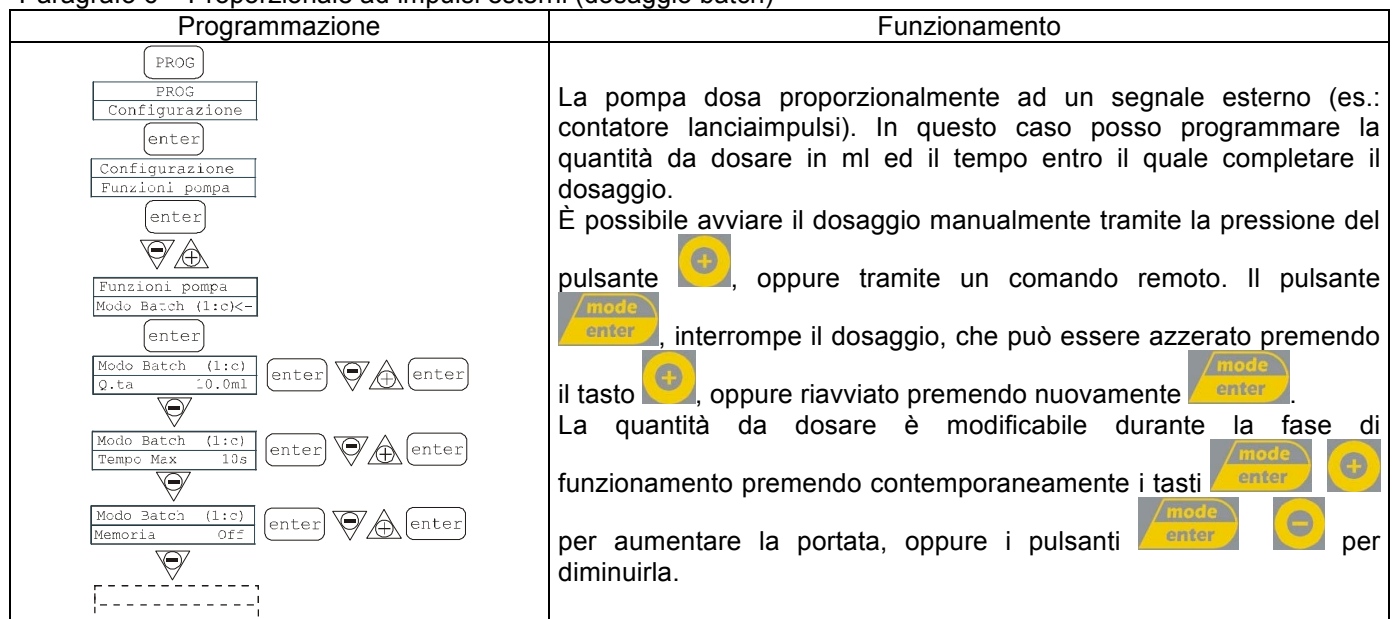


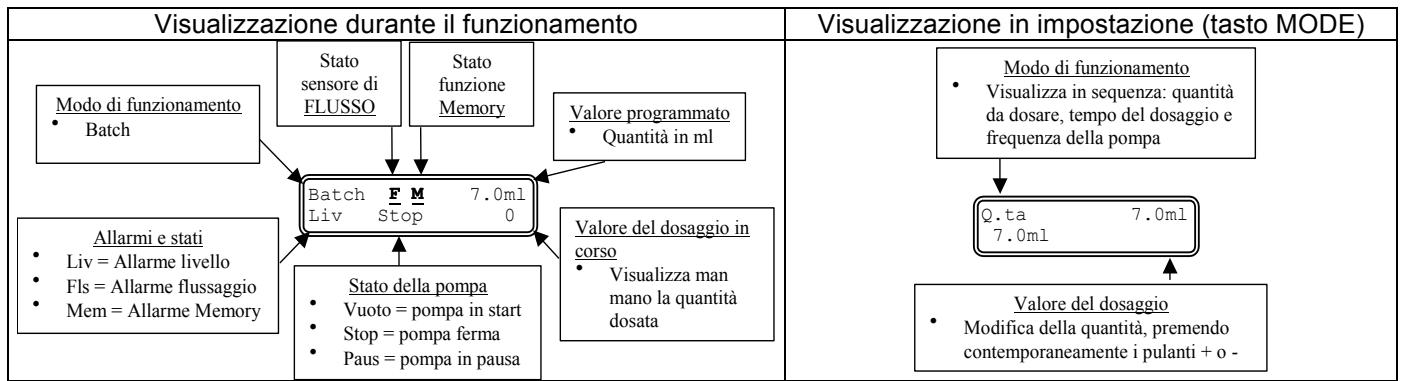


Paragrafo 5 – Proporzionale ad impulsi esterni (divisione)

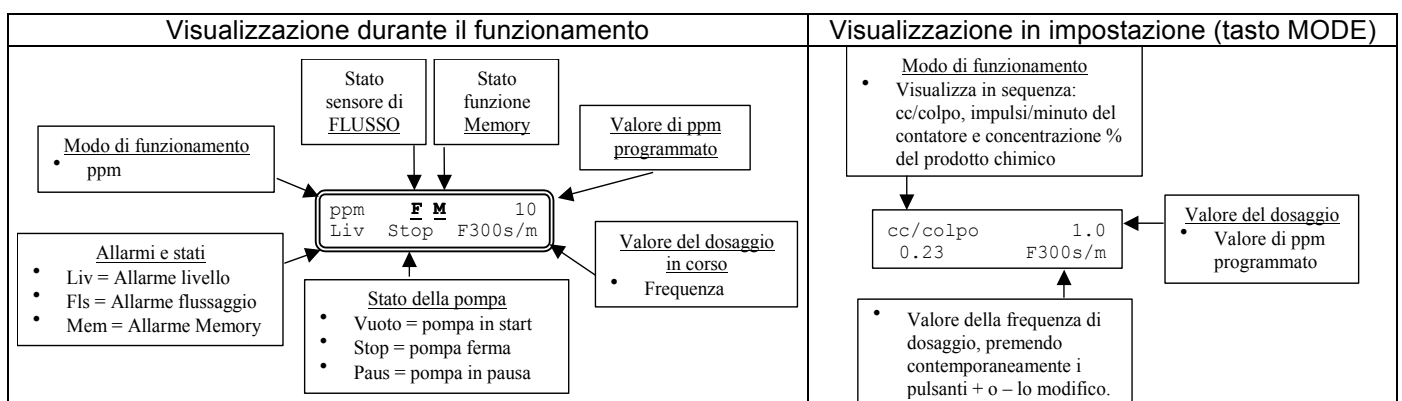
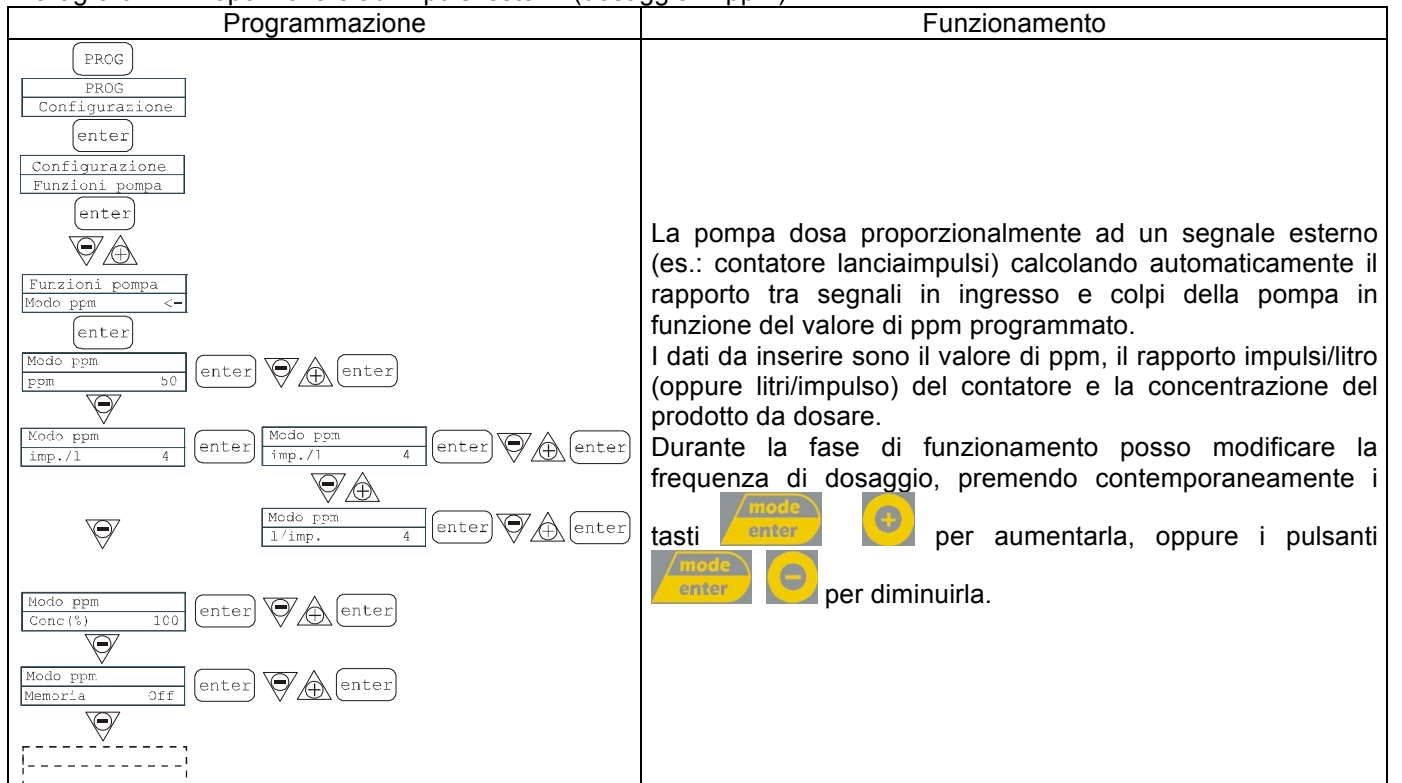


Paragrafo 6 – Proporzionale ad impulsi esterni (dosaggio batch)

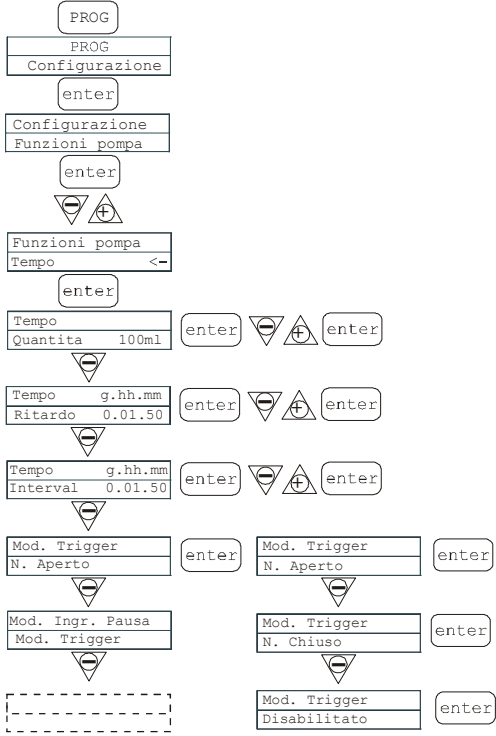
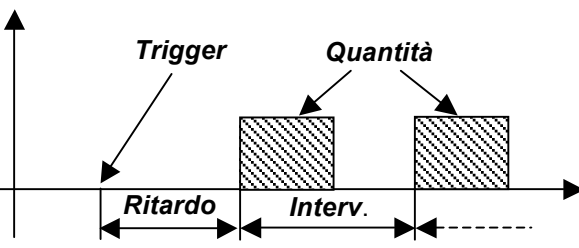
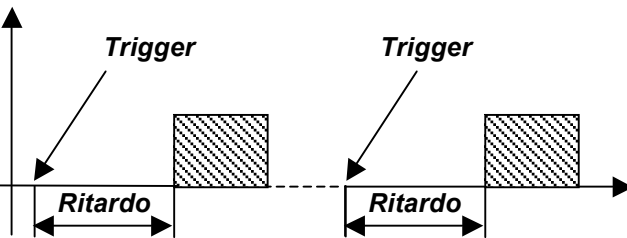
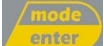


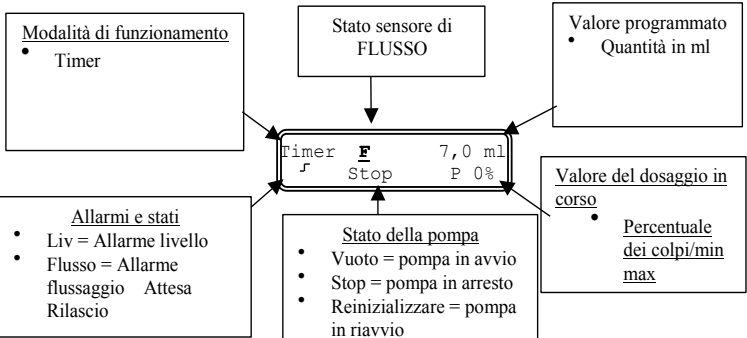
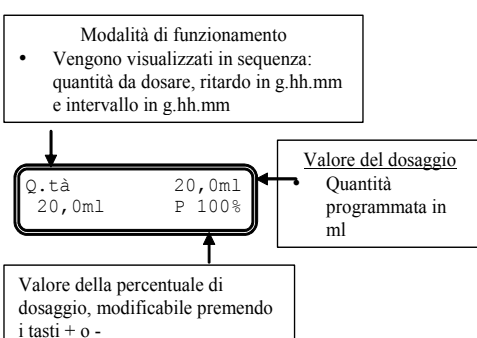


Paragrafo 7 – Proporzionale ad impulsi esterni (dosaggio in ppm)



Paragrafo 8 – Dosaggio temporizzato (**Ingresso segnale frequenza “TRIGGER” attivato**)

Programmazione	Funzionamento
 <pre> graph TD PROG[PROG] --> Config[Configurazione] Config -- enter --> Funzioni[Funzioni pompa] Funzioni -- enter --> Tempo[Tempo] Tempo -- enter --> Quantita[Quantità 100ml] Quantita -- enter --> Ritardo[Ritardo 0.01.50] Ritardo -- enter --> Interval[Interval 0.01.50] Interval -- enter --> ModTrigger[Mod. Trigger] ModTrigger -- enter --> NAperto[Mod. Trigger N. Aperto] NAperto -- enter --> ModIngrPausa[Mod. Ingr. Pausa] ModIngrPausa -- enter --> ModTriggerNChiuso[Mod. Trigger N. Chiuso] ModTriggerNChiuso -- enter --> ModTriggerDisabilitato[Mod. Trigger Disabilitato] ModTriggerDisabilitato -- enter --> End[] </pre>	Dopo la ricezione del segnale di Trigger impostato, la pompa dosa una quantità programmabile in ml. È possibile impostare un tempo di ritardo prima del dosaggio (Ritardo) e la distanza tra dosaggi successivi (Interval.) come illustrato nello schema:  Impostando, ad esempio, un tempo Interval. = 0 si ottiene un sistema nel quale la quantità programmata viene dosata dopo ogni segnale di TRIGGER (con l'eventuale ritardo impostato):  È possibile avviare il dosaggio anche premendo il tasto +, il quale praticamente simula il segnale di Trigger. Il segnale Trigger può essere impostato su N. Aperto (si attiva quando l'ingresso passa dalla modalità aperta a quella chiusa) o su N. Chiuso (si attiva quando l'ingresso passa dalla modalità chiusa a quella aperta). Il segnale Trigger è bloccato durante il dosaggio (la sua ricezione non viene né memorizzata né gestita). L'ingresso Pausa (Ingresso telecomando) non può essere programmato e la sua attivazione blocca il dosaggio, mentre la successiva disattivazione rimette il sistema in attesa del segnale Trigger per un nuovo dosaggio. Durante la fase di funzionamento della pompa, è possibile modificare la frequenza di dosaggio premendo contemporaneamente i tasti   per aumentare la frequenza oppure i tasti   per diminuirla.

Visualizzazione durante il funzionamento	Visualizzazione all'avvio (tasto MODE)
 <pre> graph TD Modalita[Modalità di funzionamento • Timer] --> Display StatoSensore[Stato sensore di FLUSSO] --> Display ValoreProg[Valore programmato • Quantità in ml] --> Display ValoreDosaggio[Valore del dosaggio in corso • Percentuale dei colpi/min max] --> Display StatoPompa[Stato della pompa • Vuoto = pompa in avvio • Stop = pompa in arresto • Reiniziare = pompa in riavvio] --> Display </pre>	 <pre> graph TD Modalita[Modalità di funzionamento • Vengono visualizzati in sequenza: quantità da dosare, ritardo in g.hh.mm e intervallo in g.hh.mm] --> Display ValoreDosaggio[Valore del dosaggio Quantità programmata in ml] --> Display Percentuale[Valore della percentuale di dosaggio, modificabile premendo i tasti + o -] --> Display </pre>

Paragrafo 8 – Dosaggio temporizzato (*Ingresso segnale frequenza “TRIGGER” non attivato*)

Programmazione	Funzionamento
	La pompa dosa una quantità programmabile in ml, è possibile impostare un tempo di ritardo all'avvio della pompa (Ritardo) e la distanza tra due dosaggi successivi (Interval.) come illustrato nello schema: I tempi di Ritardo e di Interv. sono in gg.hh.mm (giorni.ore.minuti) L'ingresso della Pausa può essere programmato in tre modalità diverse: 1. Blocca Tempo: con la pausa attivata, il sistema blocca il conteggio del tempo attuale e lo riprende quando la pausa si disattiva 2. Pausa dosaggio: con la pausa attivata, il sistema continua a contare il tempo e blocca il dosaggio 3. Riavvia Tempo: con la pausa attivata, il sistema blocca il dosaggio e quando la pausa si disattiva il conteggio ricomincia dall'inizio. Durante la fase di funzionamento della pompa, è possibile modificare la frequenza di dosaggio premendo contemporaneamente i tasti per aumentare la frequenza oppure i tasti per diminuirla.

Visualizzazione durante il funzionamento	Visualizzazione all'avvio (tasto MODE)

Paragrafo 9 – Impostazione massima portata

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

Paragrafo 10 – Impostazione relé d'allarme

Programmazione	Funzionamento
<pre> graph TD PROG[PROG] --> Configurazione[Configurazione] Configurazione -- enter --> FunzioniPompa[Funzioni Pompa] FunzioniPompa --> PortataMassima[Portata massima P100%] PortataMassima --> ReléAllarme[Relé allarme N.Aperto] ReléAllarme -- enter --> MainMenu[] style MainMenu fill:none,stroke-dasharray: 5 5 </pre>	In assenza di situazione d'allarme può essere impostato aperto (fabbrica) oppure chiuso. Premendo si accede alla modifica, quindi con i tasti imposto il valore. Con confermo e torno al menu principale

Paragrafo 11 – Calibrazione portata

Programmazione	Funzionamento
<pre> graph TD PROG[PROG] --> Configurazione[Configurazione] Configurazione --> CalibrazionePompa[Calibrazione Pompa 0,23 cc/colpo] CalibrazionePompa -- enter --> CalibrazionePompaManuale[Calibrazione Pompa Manuale] CalibrazionePompaManuale -- enter --> CalibrazionePompaAutomatica[Calibrazione Pompa Automatica] CalibrazionePompaAutomatica -- enter --> CalAutomaticaStart[Cal. Automatica Start 100 colpi] CalAutomaticaStart -- enter --> CalAutomaticaColpi[Cal. Automatica Colpi 100] CalAutomaticaColpi --> CalAutomaticaML[Cal. Automatica ml 20] CalAutomaticaML -- enter --> MainMenu[] style MainMenu fill:none,stroke-dasharray: 5 5 </pre>	Nel menu principale appare il valore di cc a colpo in memoria. È possibile calibrare in due modalità: MANUALE – inserisco manualmente il valore di cc a colpo con i tasti e confermo con AUTOMATICA – la pompa esegue 100 colpi, che vengono avviati con il tasto e confermo con , alla fine dei quali inserisco la quantità aspirata dalla pompa con i tasti e confermo con . Il dato inserito verrà utilizzato nei calcoli delle portate.

Paragrafo 12 – Statistiche

Programmazione	Funzionamento
<pre> graph TD PROG[PROG] --> Configurazione[Configurazione] Configurazione --> StatisticheOre[Statistiche Ore 10] StatisticheOre -- enter --> StatisticheColpi[Statistiche Colpi 1000] StatisticheColpi -- enter --> StatisticheQta[Statistiche Q.ta(l) 100] StatisticheQta -- enter --> StatisticheAccensioni[Statistiche Accensioni 10] StatisticheAccensioni -- enter --> StatisticheAzzer[Statistiche Azzer] StatisticheAzzer -- enter --> AzzerStat[Azzer Stat. NO] AzzerStat -- enter --> ESC[ESC] ESC --> StatisticheOre2[Statistiche Ore 10] StatisticheOre2 --> MainMenu[] style MainMenu fill:none,stroke-dasharray: 5 5 </pre>	Nel menu principale visualizza le ore di funzionamento della pompa, premendo il tasto accedo alle altre statistiche: - Strokes = numero di colpi eseguito dalla pompa - Q.ty(L) = quantità dosata dalla pompa espressa in litri; questo dato viene calcolato in base al valore cc/stroke in memoria - Power = numero di avviamenti della pompa - Reset = i tasti decido se azzerare i contatori (YES) oppure no (NO), con confermo. La pressione di permette di tornare al menu principale.

Paragrafo 13 – Password

Programmazione	Funzionamento
<pre> graph TD A[PROG] --> B[PROG Configurazione] B --> C[] C --> D[Password ****] D --> E[enter] E --> F[Password 0000] F --> G[] G --> H[] </pre>	Inserendo la password, potrò entrare in programmazione e vedere tutti i valori impostati, ma ogni volta che cercherò di modificarli verrà richiesta la password. La linea lampeggiante indica il numero modificabile, con il tasto seleziono il numero (da 1 a 9), con il tasto seleziono il numero da modificare, quindi con confermo. Impostando "0000" (fabbrica), la password viene esclusa.

Paragrafo 14 – Allarme di flusso

Programmazione	Funzionamento
<pre> graph TD A[PROG] --> B[PROG Configurazione] B --> C[] C --> D[Allarme Flusso off] D --> E[enter] E --> F[Allarme Flusso on] F --> G[enter] G --> H[Allarme Flusso on] H --> I[] I --> J[All. Flusso - Off Segnali 0] J --> K[enter] K --> L[] L --> M[ESC] M --> N[Allarme Flusso off] N --> O[] O --> P[Allarme Flusso Recupero] P --> Q[] Q --> R[Recupero Segnali 10] R --> S[enter] S --> T[] T --> U[ESC] U --> V[Allarme Flusso off] V --> W[] W --> X[] </pre>	Permette di attivare (disattivare) il sensore di flusso. Una volta attivato (On) premendoli tasto si accede alla richiesta di quanti segnali aspetta la pompa prima di andare in allarme. Premendo lampeggia il numero, quindi con i tasti imposto il valore. Con confermo. Premendo torno al menu principale. Solo in modalità Batch è possibile attivare la modalità Recupero. La pompa ripete il numero di colpi non rilevati dal sensore di flusso. Premendo il tasto si accede alla richiesta del massimo numero di segnali che la pompa può recuperare prima di andare in allarme. Premendo lampeggia il numero, quindi con i tasti imposto il valore. Con confermo. Premendo torno al menu principale

Paragrafo 15 – Allarme di livello

Programmazione	Funzionamento
<pre> graph TD A[PROG] --> B[PROG Configurazione] B --> C[] C --> D[Allarme Livello Stop] D --> E[enter] E --> F[Allarme livello Stop] F --> G[] G --> H[Allarme livello Allarme] H --> I[] I --> J[Allarme Livello Allarme] J --> K[] K --> L[] </pre>	Permette di impostare la pompa quando si attiva l'allarme del sensore di livello, cioè se bloccare il dosaggio (Stop), oppure se semplicemente attivare la segnalazione d'allarme senza bloccare il dosaggio. Premendo si accede alla modifica, quindi con i tasti imposto il tipo di allarme. Con confermo. Premendo torno al menu principale

Paragrafo 16 – Unità visualizzazione portata

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

Paragrafo 17 –Impostazione Pausa

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

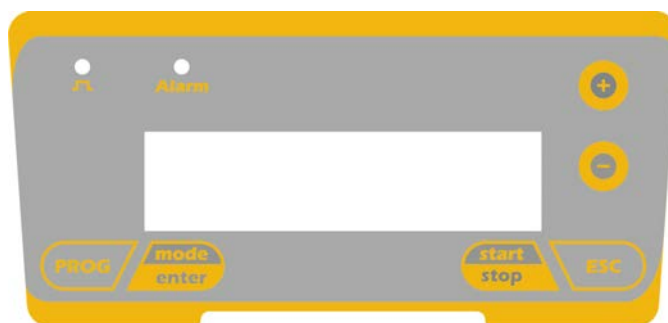
Regolazione contrasto display

Per la regolazione del contrasto del display tenere premuto il tasto e entro 5 secondi premere i tasti o per incrementare o meno il contrasto.

Allarmi

Visualizzazione	Causa	Interruzione				
Led Alarm fisso Scritta lev lampeggiante Es: <table><tr><td>Man</td><td></td></tr><tr><td>Lev</td><td>P100%</td></tr></table>	Man		Lev	P100%	Allarme fine di livello, senza interruzione del funzionamento della pompa	Ripristino del livello del liquido.
Man						
Lev	P100%					
Led Alarm fisso Scritta lev e stop lampeggiante Es: <table><tr><td>Man</td><td></td></tr><tr><td>Lev</td><td>Stop P100%</td></tr></table>	Man		Lev	Stop P100%	Allarme fine di livello, con interruzione del funzionamento della pompa	Ripristino del livello del liquido
Man						
Lev	Stop P100%					
Scritta Mem lampeggiante Es: <table><tr><td>1:n</td><td>6</td></tr><tr><td>Mem</td><td></td></tr></table>	1:n	6	Mem		La pompa riceve uno o più impulsi durante il dosaggio con funzione memory in Off	Pressione del tasto 
1:n	6					
Mem						
Scritta Mem lampeggiante Es: <table><tr><td>1:n</td><td><u>M</u> 6</td></tr><tr><td>Mem</td><td></td></tr></table>	1:n	<u>M</u> 6	Mem		La pompa riceve uno o più impulsi durante il dosaggio con funzione memory in On	Quando la pompa finisce di ricevere gli impulsi esterni restituisce i colpi memorizzati
1:n	<u>M</u> 6					
Mem						
Led Alarm fisso Scritta Flw lampeggiante Es: <table><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%	Allarme di flusso attivo, la pompa non ha ricevuto il numero di segnali programmati dal sensore di flusso.	Pressione del tasto 
Man	<u>F</u>					
Flw	P100%					
Es: <table><tr><td>Parameter Error PROG to default</td></tr></table>	Parameter Error PROG to default	Errore di comunicazione interna della CPU.	Pressione del tasto  per ripristinare i parametri di default.			
Parameter Error PROG to default						

Painel de Controle - ATHENA AT.MT



	Acesso ao menu de programação
	Durante a fase de funcionamento da bomba: acionado visualiza ciclicamente no display os valores programados; Acionando simultaneamente às teclas aumenta ou reduz um valor dependente da modalidade de funcionamento pré-escolhida. Na programação desenvolve a função "enter", isto é, confirma a entrada nos vários níveis de menu e as modificações no interior dos mesmos.
	Liga ou desliga a bomba. Nas condições de alarme de nível (só função alarme), de fluxo e memory ativas, desativa a sinalização no display.
	Para "sair" dos vários níveis de menu. Antes de sair definitivamente da programação se acessa a requisição de salvar modificações.
	Percorre os menus para cima, ou ainda, aumenta os valores numéricos a modificar. Na modalidade Batch pode iniciar a dosagem.
	Percorre os menús para baixo, ou ainda, reduz os valores numéricos a modificar.
	Led verde lampejante durante a dosagem.
	Led vermelho que ascende nas varias situações de alarme.

Conexões Elétricas

1	Relê de alarme		
2			
3	Polo +	Entrada 4-20 mA Impedância de entrada: 200 ohm	
4	Polo -		
5	-Entrada do controle remoto (start-stop)		
6	-Entradas Pausa sinal		
7	-Entradas de sinal em frequência (contador lança-impulsos) -Entradas Trigger sinal		
8			
9	Entradas do sensor de fluxo		
10			
B	Entrada da sonda de controle de nível		

Acionando a tecla  por mais de três segundos se acessa a programação. Com as teclas   é possível percorrer os itens do menu, com a tecla  se acessam as modificações. De fábrica a bomba vem programada na modalidade constante. A bomba volta automaticamente na modalidade de funcionamento depois de 1 minuto de inatividade. Neste caso dados eventualmente inseridos não serão salvos.

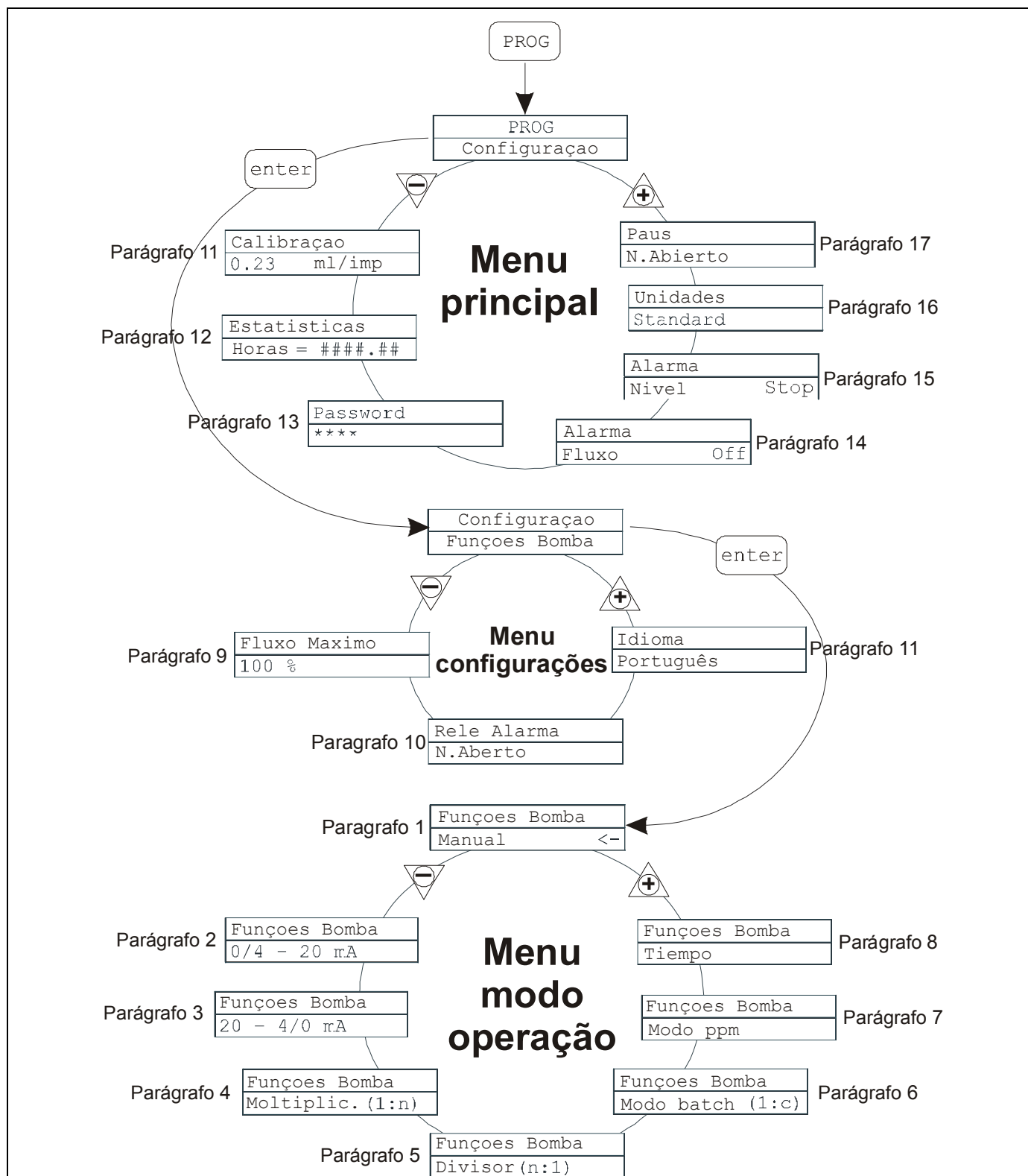
Com a tecla  se sai dos níveis da programação. Na saída da programação o display mostra:

Saída
Não Salva

▽ ▲

Saída
Salva

 para confirmar a escolha



Seleção do Idioma

Programação	Funcionamento
<pre> graph TD PROG1[PROG] --> PROG2[PROG Configuração] PROG2 --> enter1[enter] enter1 --> Config[Configuração Funções Bomba] Config --> down1[▽] down1 --> Fluxo[Fluxo Maximo P100%] Fluxo --> down2[▽] down2 --> Rele[Rele Alarma N.Abierto] Rele --> down3[▽] down3 --> Idioma[Idioma Português] Idioma --> enter2[enter] enter2 --> down4[▽] down4 --> Idioma2[Idioma Português] Idioma2 --> right[→] right --> up[△] up --> enter3[enter] enter3 --> down5[▽] down5 --> DashedBox[] </pre>	Permite selecionar o idioma, de fábrica a bomba vem programada em inglês. Acionando se acessa a modificação, a seguir, com as teclas seleciono o valor. Com confirmo e volto ao menu principal

Parágrafo 1 - Dosagem Manual

Programação	Funcionamento
<pre> graph TD PROG1[PROG] --> PROG2[PROG Configuração] PROG2 --> enter1[enter] enter1 --> Config[Configuração Funções Bomba] Config --> enter2[enter] enter2 --> down[▽] down --> up[△] up --> Funcoes[Funções Bomba Manual <-] Funcoes --> enter3[enter] enter3 --> DashedBox[] </pre>	A bomba trabalha na modalidade constante. A vazão é controlada e manualmente acionando simultaneamente as teclas para aumentar o valor da vazão, ou ainda as teclas para diminuí-lo.

Visualização durante o funcionamento	Visualização em seleção (tecla MODE)
Modo de funcionamento - Man = Manual Estado sensor de FLUXO Valor da dosagem em curso (depende da unidade de medida selecionada) - Porcentual, Frequência, l/h, Gph, ml/m Alarmes e estados - Niv = Alarme nível - Flx = Alarme fluxo Estado da bomba - Vazio = bomba em start - Stop = bomba parada - Paus = bomba em pausa MAN F Niv Stop P100%	Modo de funcionamento - Visualiza o valor correspondente à frequência F320s/m P100% Valor da dosagem em curso - Modificação da vazão máxima acionando simultaneamente as teclas + o -

Parágrafo 2 - Dosagem Proporcional a Sinal 0/4-20 mA

Programação	Funcionamento
	A bomba dosa proporcionalmente a um sinal (0)4-20 mA. De fábrica a bomba interrompe a dosagem a 4 mA e dosa na máxima frequência selecionada quando recebe 20 mA. Em programação é possível modificar estes dois valores. A frequência máxima é modificável durante o funcionamento, acionando simultaneamente as teclas para aumentar a vazão, ou ainda, as teclas para diminuí-la.

Visualização durante o funcionamento	Visualização em seleção (tecla MODE)
Modo de funcionamento - mA Estado sensor de FLUXO mA 4-20 Niv Stop P100% Alarmes e estados - Niv = Alarme Nível - Flx = Alarme fluxo Estado da bomba - Vazio = bomba em start - Stop = bomba parada - Paus = bomba em pausa Valor programado - Valor intervalo programado (default: 4-20) Valor da dosagem em curso (depende da unidade de medida selecionada) - Porcentual, Frequência, l/h, Gph, ml/m	Modo de funcionamento - Visualiza em sequência o valor de Baixo e Alto Valor mA em entrada Baixo 0 0.0 mA P100% Valor da dosagem em curso - Permite modificar o máximo valor de dosagem acionando simultaneamente as teclas + ou -

Parágrafo 3 - Dosagem Proporcional a Sinal 20-4/0 mA

Programação	Funcionamento
	A bomba dosa proporcionalmente a um sinal 20-4(0) mA. De fábrica a bomba interrompe a dosagem a 20 mA e dosa na máxima frequência selecionada quando recebe 4 mA. Em programação é possível modificar estes dois valores. A frequência máxima é modificável durante a fase de funcionamento acionando simultaneamente as teclas para aumentar a vazão, ou ainda, as teclas para diminuí-la.

Visualização durante o funcionamento	Visualização em seleção (tecla MODE)
Modo de funcionamento - mA Estado sensor de FLUXO mA 20-4 Niv Stop P100% Alarmes e estados - Niv = Alarme Nível - Flx = Alarme fluxo Estado da bomba - Vazio = bomba em start - Stop = bomba parada - Paus = bomba em pausa Valor programado - Valor intervalo programado (default: 20-4) Valor da dosagem em curso (depende da unidade de medida selecionada) - Porcentual, Frequência, l/h, Gph, ml/m	Modo de funcionamento - Visualiza em sequência o valor de Baixo e Alto Valor mA em entrada Alto 0 0.0 mA P100% Valor da dosagem em curso - Permite modificar o máximo valor de dosagem acionando simultaneamente as teclas + ou -

Parágrafo 4 - Proporcional a impulsos externos (multiplicação)

Programação	Funcionamento
	A bomba dosa proporcionalmente a um sinal externo (ex.: contador lança-impulsos). A cada sinal recebido a bomba efetua os “n” golpes programados. A bomba seleciona automaticamente a frequência de dosagem, adaptando-a ao tempo que intercorre entre dois sinais sucessivos. É possível programar em segundos o tempo (time/out) além do qual a bomba zera a contagem do intervalo, para evitar dosagens em tempos muito longos. A bomba dispõe da função memory, que assinala o recebimento de um sinal durante a dosagem. Se selecionada em Off se limita a assinalar, se em On assinala e memoriza os impulsos, a seguir os executa quando para de receber sinais. O valor de “n” é modificável durante a fase de funcionamento acionando simultaneamente as teclas para aumentar o valor da vazão, ou ainda, as teclas para reduzi-lo.

Visualização durante o funcionamento	Visualização em seleção (tecla MODE)
Modo de funcionamento 1:n = multiplicação impulsos Alarmes e estados - Niv = Alarme Nivel - Flx = Alarme fluxo - Mem = Alarme Memory Estado sensor de FLUXO Estado função Memory Valor de n programado Valor da dosagem em curso - Mostra o count-down dos golpes Estado da bomba - Vazio = bomba em start - Stop = bomba parada - Paus = bomba em pausa	visualiza Tempo max programado Tempo max 0s n 1 Valor da dosagem em curso visualiza o valor de n, acionando simultaneamente as teclas + ou - a modifco

Parágrafo 5 - Proporcional a impulsos externos (divisão)

Programação	Funcionamento
	A bomba dosa proporcionalmente a um sinal externo (ex.: contador lança-impulsos). A cada “n” sinais recebidos a bomba efetua um golpe. Em programação seleciono o valor de “n”. Programando o valor de “n” se seleciona a % de dosagem máxima, durante a fase de funcionamento posso modificar este valor acionando simultaneamente as teclas para aumentá-lo, ou ainda as teclas para diminuí-lo.

Visualização durante o funcionamento	Visualização em seleção (tecla MODE)
Modo de funcionamento 1:n = multiplicação impulsos Alarmes e estados - Niv = Alarme Nivel - Flx = Alarme fluxo Estado sensor de FLUXO Valor de n programado Valor da dosagem em curso - Porcentual máxima dosagem Estado da bomba - Vazio = bomba em start - Stop = bomba parada - Paus = bomba em pausa	Modo de funcionamento n:1 6 4 P100% Valor programado - Valor de n Valor de “n” efetivo Valor da dosagem em curso - Modificação da % de dosagem acionando simultaneamente as teclas + ou -

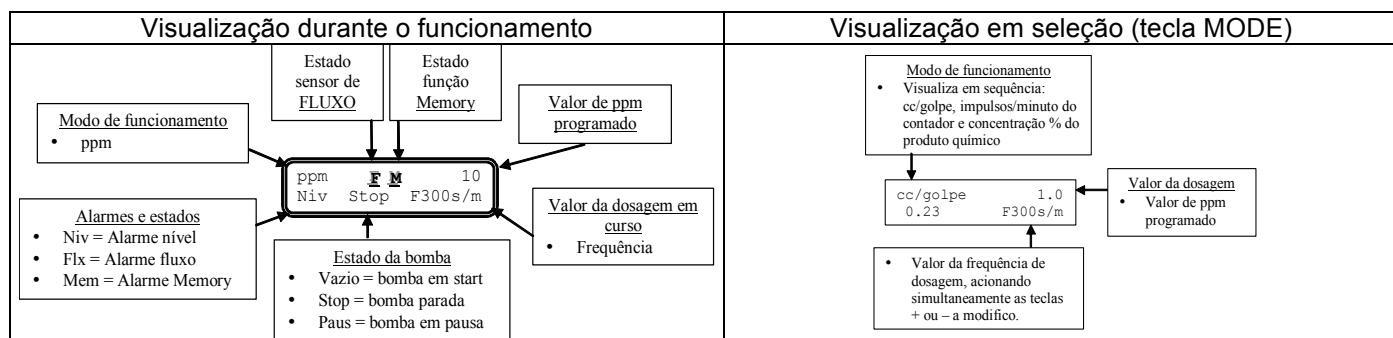
Parágrafo 6 - Proporcional a impulsos externos (dosagem batch)

Programação	Funcionamento
<pre> PROG PROG Configuração enter Configuração Funções Bomba enter Funções Bomba Modo Batch (1:c) enter Modo Batch (1:c) Cantidad 10.0ml enter Modo Batch (1:c) T.Maximo 10s enter Modo Batch (1:c) Memoria Off enter </pre>	A bomba dosa proporcionalmente a um sinal externo (ex.: contador lança-impulsos). Neste caso posso programar a quantidade a dosar em ml e o tempo no qual completar a dosagem. É possível fazer a dosagem manualmente através da pressão da tecla , ou ainda, através de um comando remoto. A tecla , interrompe a dosagem, que pode ser zerada acionando a tecla , ou ainda, reiniciada acionando novamente a tecla . A quantidade a dosar é modificável durante a fase de funcionamento acionando simultaneamente as teclas para aumentar a vazão, ou ainda, as teclas para diminuí-la.

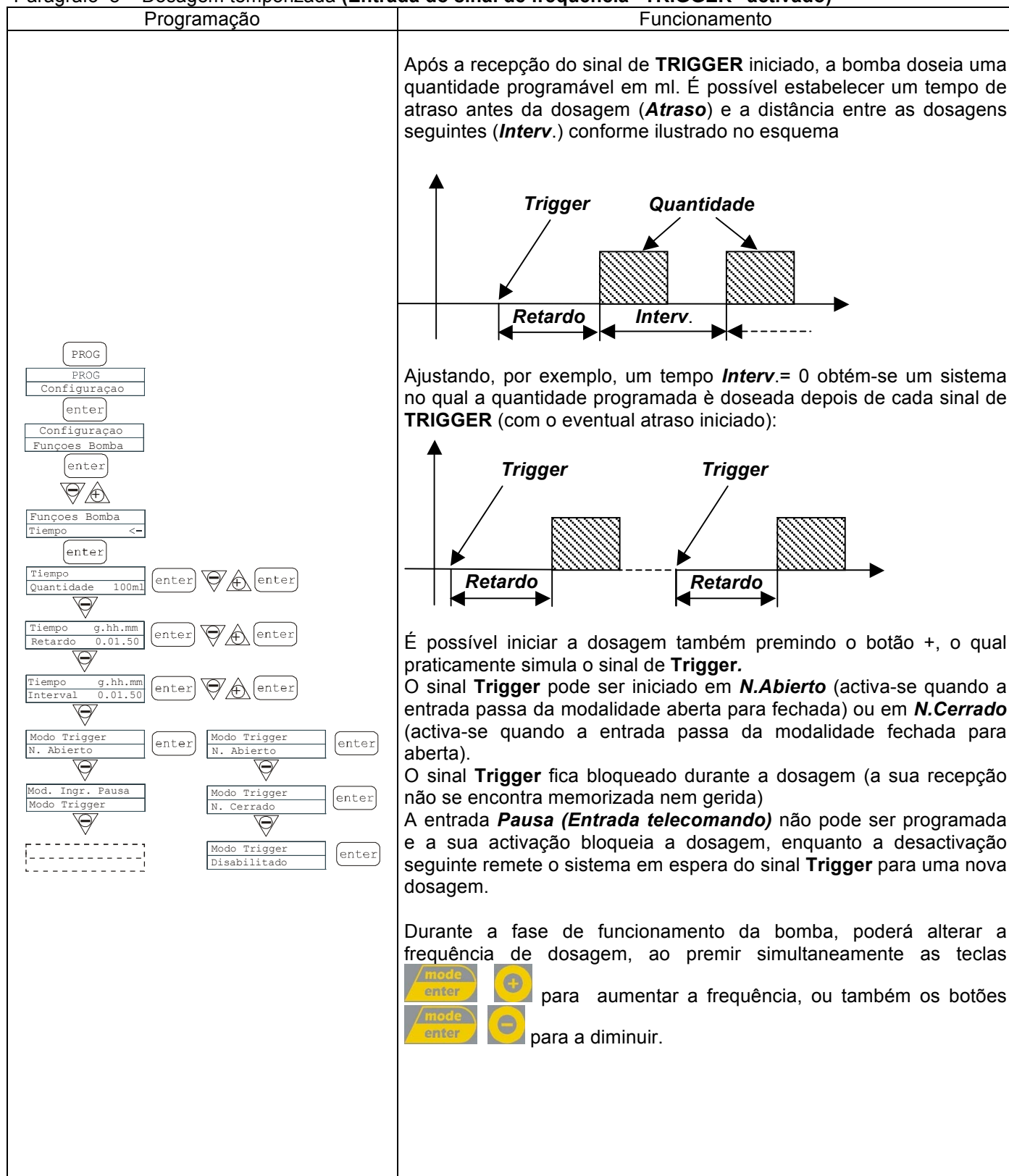
Visualização durante o funcionamento	Visualização em seleção (tecla MODE)
Modo de funcionamento - Batch Alarmes e estados - Niv = Alarme nível - Flx = Alarme fluxo - Mem = Alarme Memory Estado da bomba - Vazio = bomba em start - Stop = bomba parada - Paus = bomba em pausa Estado sensor de FLUXO Estado função Memory Valor programado Quantidade em ml Valor da dosagem em curso - Visualiza pouco a pouco a quantidade dosada	Modo de funcionamento - Visualiza em sequência: quantidade a dosar, tempo da dosagem e frequência da bomba Qde. 7.0ml Valor da dosagem - Modificação da quantidade, acionando simultaneamente as teclas

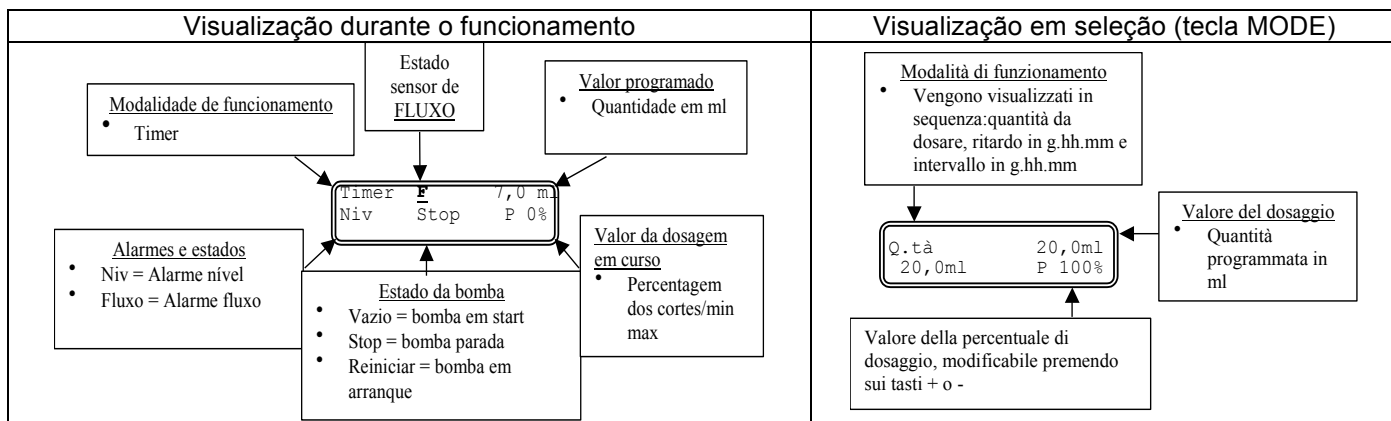
Parágrafo 7 - Proporcional a impulsos externos (dosagem em PPM)

Programação	Funcionamento
<pre> PROG PROG Configuração enter Configuração Funções Bomba enter Funções Bomba Modo ppm enter Modo ppm ppm 50 enter Modo ppm Pulsos/L 4 enter Modo ppm L/Pulsos 4 enter Modo ppm Conc (%) 100 enter Modo ppm Memoria Off enter </pre>	A bomba dosa proporcionalmente a um sinal externo (ex.: contador lança-impulsos) calculando automaticamente a relação entre sinais em entrada e golpes da bomba em função do valor de ppm programado. Os dados a inserir são o valor de ppm, a relação impulsos/litro (ou ainda litros/impulso) do contador e a concentração do produto a dosar. Durante a fase de funcionamento posso modificar a frequência de dosagem, acionando simultaneamente as teclas para aumentá-la, ou ainda as teclas para diminuí-la.

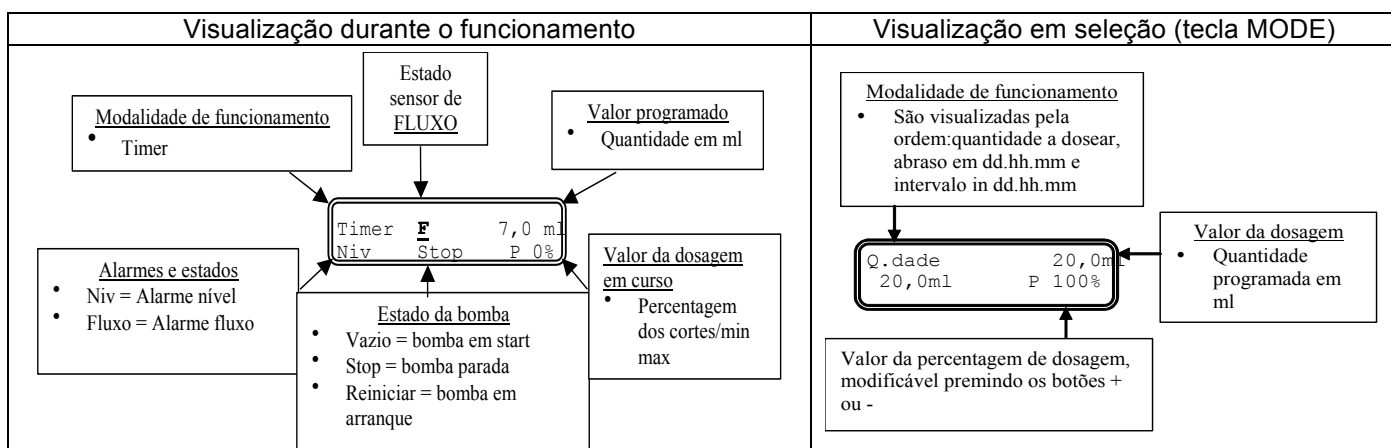
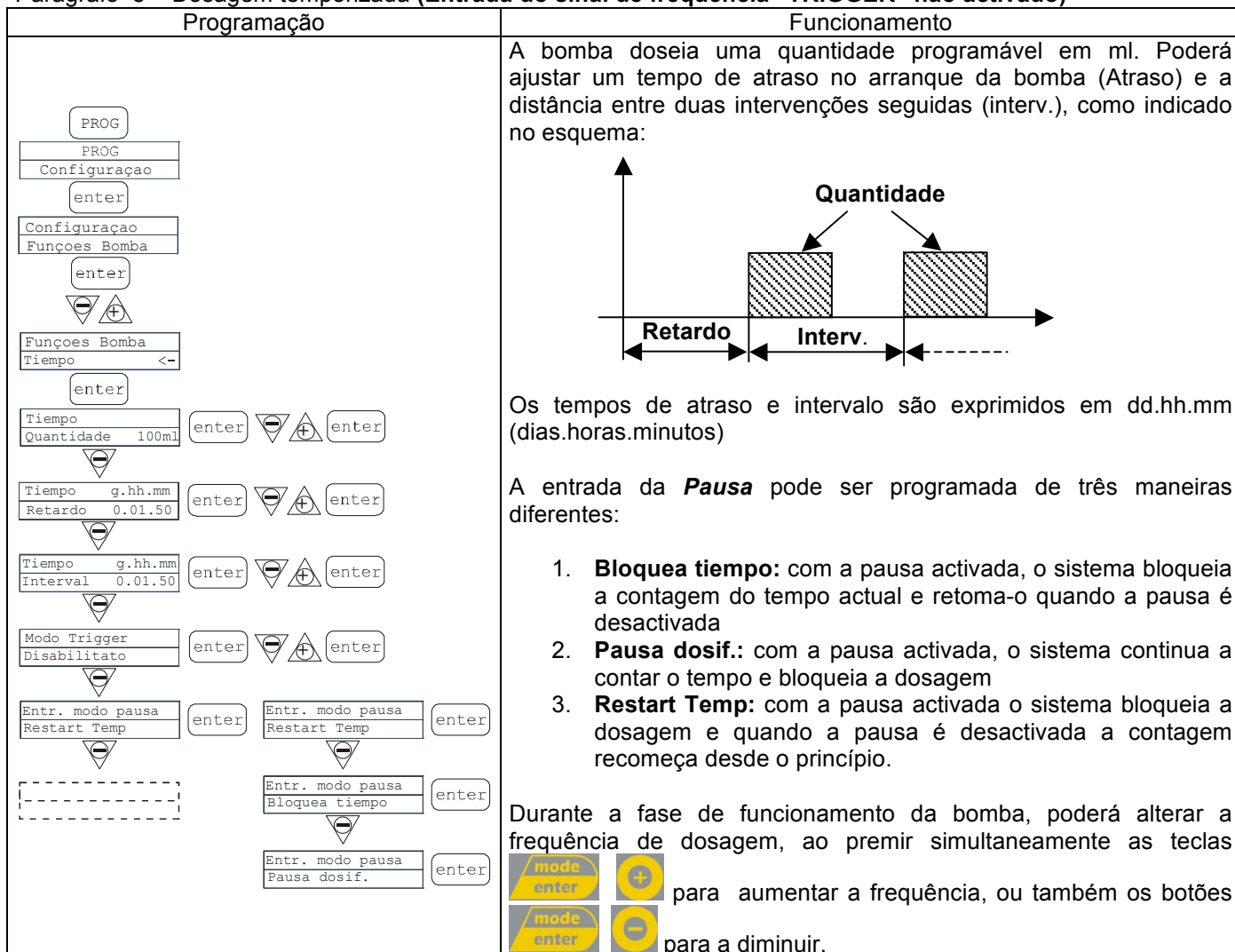


Parágrafo 8 – Dosagem temporizada (Entrada do sinal de frequência “TRIGGER” activado)





Parágrafo 8 – Dosagem temporizada (Entrada do sinal de frequência “TRIGGER” não activado)



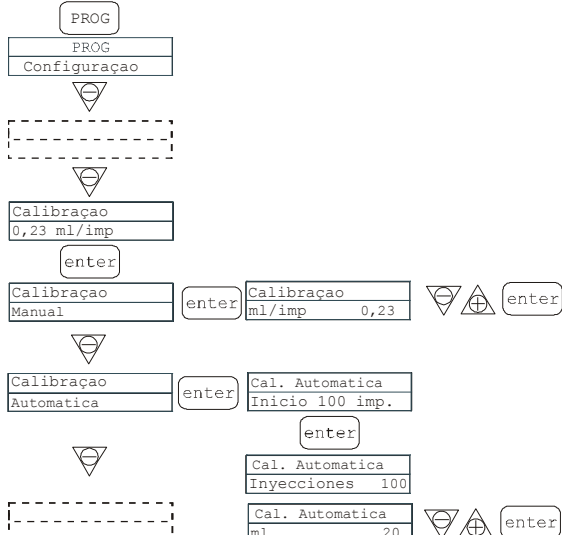
Parágrafo 9 - seleção máxima vasão

[illegible]

Parágrafo 10 - Seleção do Relê de Alarme

Programação	Funcionamento
<pre> graph TD A([PROG]) --> B[PROG Configuração] B -- enter --> C[Configuração Funções Bomba] C -- down arrow --> D[Fluxo Maximo P100%] D -- down arrow --> E[Rele Alarma N.Aberto] E -- enter --> F[enter] F -- right arrow --> G[enter] G -- right arrow --> H[...] H -- loop --> E </pre>	Na ausência de situação de alarme pode ser selecionado aberto (de fábrica) ou ainda, fechado. Acionando  se acessa a modificação, a seguir com as teclas   seleciono o valor. Com  confirmo e volto ao menu principal

Parágrafo 11 – Calibração da vasão

Parâmetro	Calibração da Vazão	Programação	Funcionamento
		No menu principal aparece o valor de cc por golpe em memória. É possível calibrar em duas modalidades: MANUAL - insiro manualmente o valor de cc por golpe com as teclas   e confirmo com  AUTOMÁTICA - a bomba executa 100 golpes, que são iniciados com a tecla e confirmo com , no final dos quais insiro a quantidade aspirada pela bomba com as teclas   e confirmo com . O dado inserido será utilizado nos cálculos das vazões.	

Parágrafo 12 - Estatísticas

Parágrafo 12 - Estatísticas	Parágrafo 13 - Estatísticas
Programação	Funcionamento No menu principal visualiza as horas de funcionamento da bomba, acionando a tecla acesso as outras estatísticas: - Strokes = número de golpes executados pela bomba - Q.ty(L) = quantidade dosada pela bomba expressa em litros; este dado é calculado com base no valor cc/stroke na memória - Power = número de acionamentos da bomba Reset = as teclas decido se zerar os contadores (YES) ou ainda não (NO), com confirmo. A pressão de permite voltar ao menú principal.

Parágrafo 13 - Senha

Parágrafo 10 - Configuração	Programação	Funcionamento
		Inserindo a senha, poderei entrar em programação e ver todos os valores selecionados, mas cada vez que tentar modifica-los será pedida a senha. A linha lampejante indica o número modificável, com a tecla seleciono o número (de 1 a 9), com a tecla seleciono o número a modificar, a seguir com confirmo. Selecionando “0000” (fábrica), a senha será excluída.

Parágrafo 14 - Alarme de Fluxo

Programação	Funcionamento
<pre> graph TD PROG([PROG]) --> F001[F001 Configuração] F001 -.-> Menu[ALARME Fluxo] Menu -- OFF --> ENTER1[ENTER] ENTER1 --> OFF_MENU[ALARME Fluxo OFF] OFF_MENU -- ENTER --> ENTER2[ENTER] ENTER2 -- F001 --> ON_MENU[ALARME Fluxo On] ON_MENU -- ENTER --> NUM_MENU[ALARME Fluxo-On Num.Sinais 10] NUM_MENU -- ENTER --> ESC1[ESC] ESC1 --> OFF_MENU NUM_MENU -- ENTER --> RECOVERY_MENU[ALARME Fluxo Recup. de Imp. Num.Sinais 10] RECOVERY_MENU -- ENTER --> ESC2[ESC] ESC2 --> OFF_MENU OFF_MENU -.-> Menu </pre>	Permite ativar (desativar) o sensor de fluxo. Uma vez ativado (On) acionando a tecla se acessa a requisição de quantos sinais a bomba espera antes de entrar em alarme. Acionando lampeja o número, a seguir, com as teclas seleciona-se o valor desejado. Com confirmo. Acionando volto ao menu principal. Somente a partir do modo Batch é possível ativar o modo Recuperação. A bomba repete o número de impulsos não detectados pelo sensor de fluxo. Através do pressionamento da tecla acede-se à solicitação do número máximo de sinais que a bomba pode recuperar antes de entrar em estado de alarme. Após o pressionamento da tecla o número é exibido de forma intermitente e é necessário definir o valor utilizando as teclas . Através da tecla é possível confirmar. Pressionando retorna-se ao menu principal.

Parágrafo 15 - Alarme de Nível

Programação	Funcionamento
	Permite selecionar a bomba quando se ativa o alarme do sensor de nível, isto é ,se bloquear a dosagem (Stop), ou ainda se simplesmente ativar a sinalização de alarme sem bloquear a dosagem. Acionando se acessa a modificação, a seguir com as teclas seleciono o tipo de alarme. Com confirmo. Acionando volto ao menu principal

Parágrafo 16 - Unidade de visualização de vazão

Programação	Funcionamento
	Permite selecionar a unidade de medida da dosagem no display em visualização. Acionando se acessa a modificação, a seguir, com as teclas seleciono o tipo de unidade de medida, L/h (Litros/hora), Gph (Galões/hora), ml/m (mililitros/minuto) ou Standard (% ou frequência, conforme foi selecionado). Com confirmo e volto ao menu principal

Parágrafo 17 – Ajuste Pausa

Programação	Funcionamento
	Entrada remota para colocar a bomba em pausa. Na fábrica o sistema é ajustado como Normalmente Aberto. Ao premir poderá ter acesso à alteração. Com as teclas poderá ajustar o valor (N. ABERTO ou N. FECHADO) Com poderá confirmar e voltar ao menu principal.

Ajuste do contraste do display.

Para ajustar o contraste o display manter apertou o durante 5 segundos, apertar o para aumentar ou diminuir o contraste.

Alarmes

Visualização	Causa	Interrupção						
Led Alarme fixo Escrita lev lampejante Ex: <table><tr><td>Man</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Lev</td><td>P100%</td><td></td></tr></table>	Man			Lev	P100%		Alarme de fim de nível, sem interrupção do funcionamento da bomba	Restauração do nível do líquido.
Man								
Lev	P100%							
Led Alarme fixo Escrita lev e stop lampejante Ex: <table><tr><td>Man</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Lev</td><td>Stop</td><td>P100%</td></tr></table>	Man			Lev	Stop	P100%	Alarme de fim de nível, com interrupção de funcionamento da bomba	Restauração do nível do líquido
Man								
Lev	Stop	P100%						
Escrita Mem lampejante Ex: <table><tr><td>1:n</td><td>6</td></tr><tr><td>Mem</td><td></td></tr></table>	1:n	6	Mem		A bomba recebe um ou mais impulsos durante a dosagem com função memory em Off	Pressionar al tecla 		
1:n	6							
Mem								
Escrita Mem lampejante Ex: <table><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			A bomba recebe um ou mais impulsos durante a dosagem com função memory em On	Quando a bomba acaba de receber os impulsos externos devolve os golpes memorizados
1:n	<u>M</u>	6						
Mem								
Led Alarme fixo Escrita Flw lampejante Ex: <table><tr><td>Man</td><td><u>F</u></td><td></td></tr><tr><td>Flw</td><td>P100%</td><td></td></tr></table>	Man	<u>F</u>		Flw	P100%		Alarme de fluxo ativo, a bomba não recebeu o número de sinais programados pelo sensor de fluxo.	Pressionar a tecla 
Man	<u>F</u>							
Flw	P100%							
Ex: <table><tr><td>Parameter Error PROG to default</td></tr></table>	Parameter Error PROG to default	Erro de comunicação interna da CPU.	Pressionar a tecla  para restaurar os parâmetros de default.					
Parameter Error PROG to default								

Kumanda Paneli – ATHENA AT.MT



	Programlama menüsüne erişim
	Pompa çalışırken basıldığında, programlanan değerleri ekranda sırayla gösterir; veya tuşlarıyla aynı anda basıldığında, seçilen çalışma moduna bağlı olarak bir değeri artırır veya azaltır. Programlama sırasında bir "Enter" tuşu işlevi görerek çeşitli menü düzeylerine girişi ve bu düzeylerdeki değişiklikleri onaylar.
	Pompayı çalıştırır ve durdurur. Bir düzey alarmı (yalnızca alarm işlevi), debi alarmı ve etkin bellek alarmı meydana gelmesi durumunda, ekrandaki sinyali devre dışı bırakır.
	Çeşitli menü düzeylerinden "çıkamak" için kullanılır. Programlama aşamasından tamamen çıkmadan önce değişiklikleri kaydetmek isteyip istemediğiniz sorulur.
	Menüde yukarı doğru hareket etmek veya değiştirilecek sayısal değerleri artırmak için kullanılır. Batch (Toplu işletim) modunda dozajlamayı başlatmak için kullanılabilir
	Menüde aşağı doğru hareket etmek veya değiştirilecek sayısal değerleri azaltmak için kullanılır.
	Dozajlama sırasında yeşil LED yanıp söner
	Çeşitli alarm durumlarında yanan kırmızı LED

Elektrik bağlantıları

1	Alarm rölesi		
2			
3	+ kutbu	4-20 mA giriş sinyali Giriş Empedansı: 200 ohm	
4	- kutbu		
5	-Uzaktan kumanda girişi (çalıştır-durdur)		
6	-Giriş Sinyal Duraklat		
7	-Frekans sinyali girişi (su sayacı darbe göndericisi)		
8	-Harici tetikl girişi		
9	Debi sensörü girişi		
10			
B	Giriş düzeyi kontrolü		



tuşuna üç saniye kadar basarak programlama menüsüne erişebilirsiniz. Menü içinde gezinmek için



tuşları, değişikliklere erişmek için



tuşu kullanılabilir.

Pompa fabrikada sabit modda programlanmıştır. Pompa, 1 dakika herhangi bir işlem yapılmazsa otomatik olarak çalışma moduna döner. Bu durumda girilen veriler kaydedilmez.



tuşu çeşitli programlama düzeylerinden çıkmak için kullanılabilir. Programlamadan çıkıldıktan sonra, şu ekran görüntülenir:

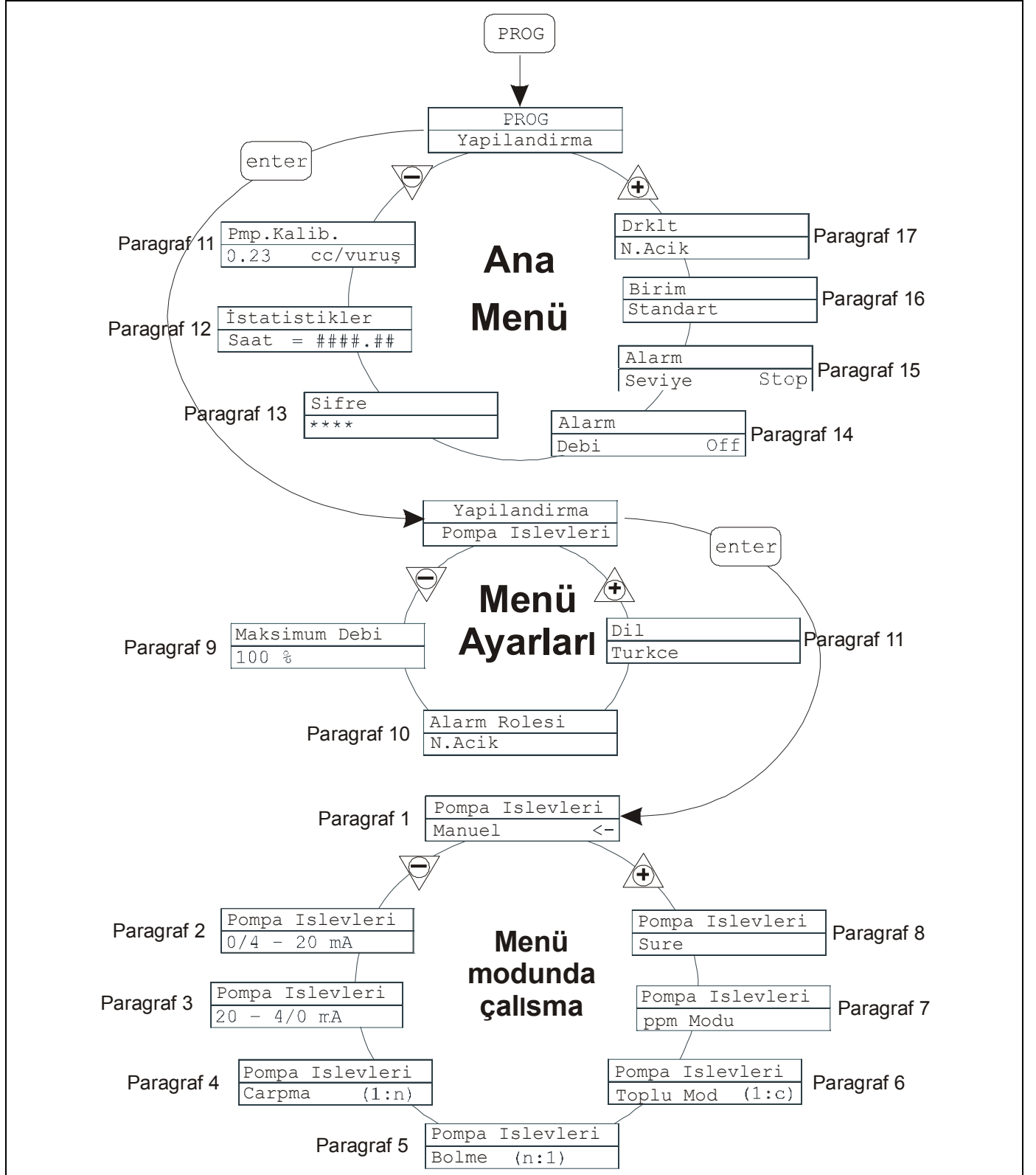
Exit (Çık)
Don't Save



Exit (Çık)
Save (Kaydet)



to confirm the selection
(seçimi onaylamak için)



Dili Ayarlama

Programlama	İşlem
	Dili seçmenize olanak sağlar. Pompa menü dili fabrikada İngilizce'ye ayarlanmıştır. tuşuna basıp ardından yeni değeri girmek için tuşlarına basılarak değişiklik yapılabilir. Onaylamak ve ana menüye dönmek için tuşuna basın

Paragraf 1 – Manual Dosage (Manuel Dozajlama)

Programlama	İşlem
	Pompa, sabit modda çalışır. Debi, tuşlarına aynı anda basıp artırılarak veya tuşlarına basıp azaltılarak yalnızca manuel olarak ayarlanabilir.

Operation (Çalışma) sırasındaki ekran	Setting (Ayarlama) sırasındaki ekran (MODE tuşu)

Paragraf 2 - Dosage Proportional to Signal 0/4-20 (0/4-20 Sinyaline Orantılı Dozajlama)

Programlama	İşlem
	Pompa (0)4-20 mA arasında bir sinyalde orantılı olarak dozajlama gerçekleştirir. Fabrika ayarlarına bağlı olarak, pompa dozajlamayı 4 mA sinyalinde durdurur ve 20 mA sinyal aldığı anda ayarlanan maksimum frekansla dozajlama gerçekleştirir. Bu iki değer, programlama sırasında değiştirilebilir. Maksimum frekans, tuşlarına aynı anda basıp artırılarak veya tuşlarına basıp azaltılarak pompa çalışırken değiştirilebilir.

Operation (Çalışma) sırasındaki ekran	Setting (Ayarlama) sırasındaki ekran (MODE tuşu)

Paragraf 3 - Dosage Proportional to Signal 20-4/0 (20-4/0 Sinyaline Orantılı Dozajlama)

Programlama	İşlem
	Pompa 20-4(0) mA arasında bir sinyalde orantılı olarak dozajlama gerçekleştirir. Fabrika ayarlarına bağlı olarak, pompa dozajlamayı 20 mA sinyalinde durdurur ve 4 mA sinyal aldığı anda ayarlanan maksimum frekansla dozajlama gerçekleştirir. Bu iki değer, programlama sırasında değiştirilebilir. Maksimum frekans, tuşlarına aynı anda basıp artırılarak veya tuşlarına basıp azaltılarak pompa çalışırken değiştirilebilir.

Operation (Çalışma) sırasındaki ekran	Setting (Ayarlama) sırasındaki ekran (MODE tuşu)

Paragraf 4 – Proportional to External Impulses (Harici Darbelere Orantılı) (çarpanlı)

Programlama	İşlem
	Pompa, harici bir sinyale (örn. sinyal darbe sayacı) orantılı olarak dozajlama gerçekleştirir. Pompa, alınan her sinyalde programlanan “n” sayıda vuruş gerçekleştirir. Pompa, dozajlama frekansını ard arda iki sinyal arasında geçen süreye uyarlayarak otomatik olarak ayarlar. Süre (zaman aşımı) saniye cinsinden ayarlanabilir; bu, dozajlamanın çok uzun süreler boyunca yapılmasını önlemek için pompanın belirlenen değer aşıldıktan sonra ara süre sayacını sıfırladığı süredir. Pompa, dozajlama sırasında sinyal alımını gösteren bir bellek işlevine sahiptir. Off (Kapalı) olarak ayarlanırsa, yalnızca bir sinyal gönderir; On (Açık) olarak ayarlanırsa, bir sinyal gönderip darbeleri hafızaya alır ve sinyal alımı bittiğinde bu darbeleri yürütür. "n" değeri, tuşlarına aynı anda basıp artırılarak veya tuşlarına basıp azaltılarak pompa çalışırken değiştirilebilir.

Operation (Çalışma) sırasındaki ekran	Setting (Ayarlama) sırasındaki ekran (MODE tuşu)

Paragraf 5 – Proportional to External Impulses (division)

Programlama	İşlem
	Pompa, harici bir sinyale (örn. sinyal darbe sayacı) orantılı olarak dozajlama gerçekleştirir. Her “n” sinyalde, pompa bir vuruş gerçekleştirir. Programlama sırasında “n” değerini ayarlayabilirsiniz. “n” değerini programlayarak maksimum dozaj %'ni ayarlarsınız. Bu değer, tuşlarına aynı anda basıp debi artırılarak veya tuşlarına basıp debi azaltılarak pompa çalışırken değiştirilebilir.

Operation (Çalışma) sırasındaki ekran	Setting (Ayarlama) sırasındaki ekran (MODE tuşu)

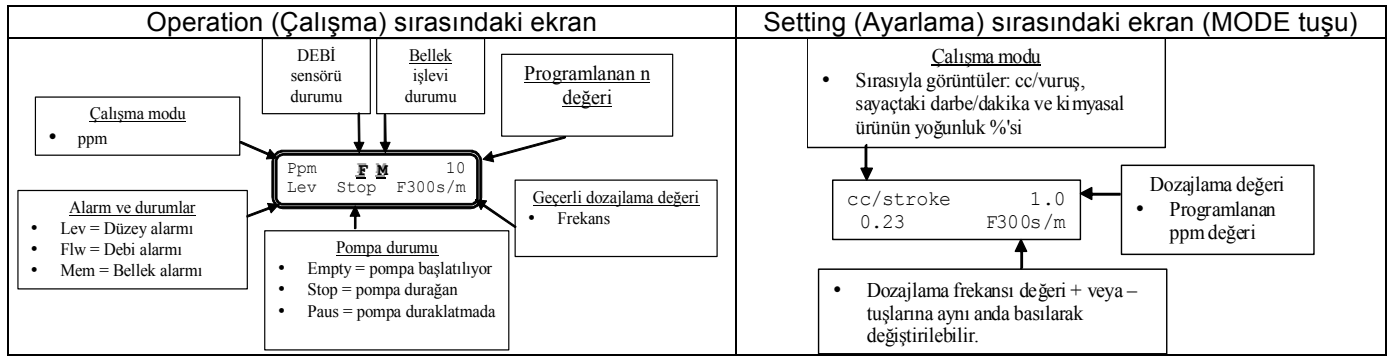
Paragraf 6 – Proportional to External Impulses (Harici Darbelere Orantılı) (toplu dozajlama)

Programlama	İşlem
	Pompa, harici bir sinyale (örn. sinyal darbe sayacı) orantılı olarak dozajlama gerçekleştirir. Bu durumda, ml cinsinden dozajlanacak miktar ve dozajlamanın tamamlanacağı süre ayarlanabilir. Dozajlama tuşuna basılarak veya bir uzaktan kumanda sinyali kullanılarak manuel olarak başlatılabilir. tuşu dozajlamayı duraklatır, daha sonra tuşuna basılarak dozajlama sıfırlanabilir veya tuşuna yeniden basılarak tekrar başlatılabilir. Dozajlanacak miktar, tuşlarına aynı anda basıp debi artırılarak veya tuşlarına basıp debi azaltılarak pompa çalışırken değiştirilebilir.

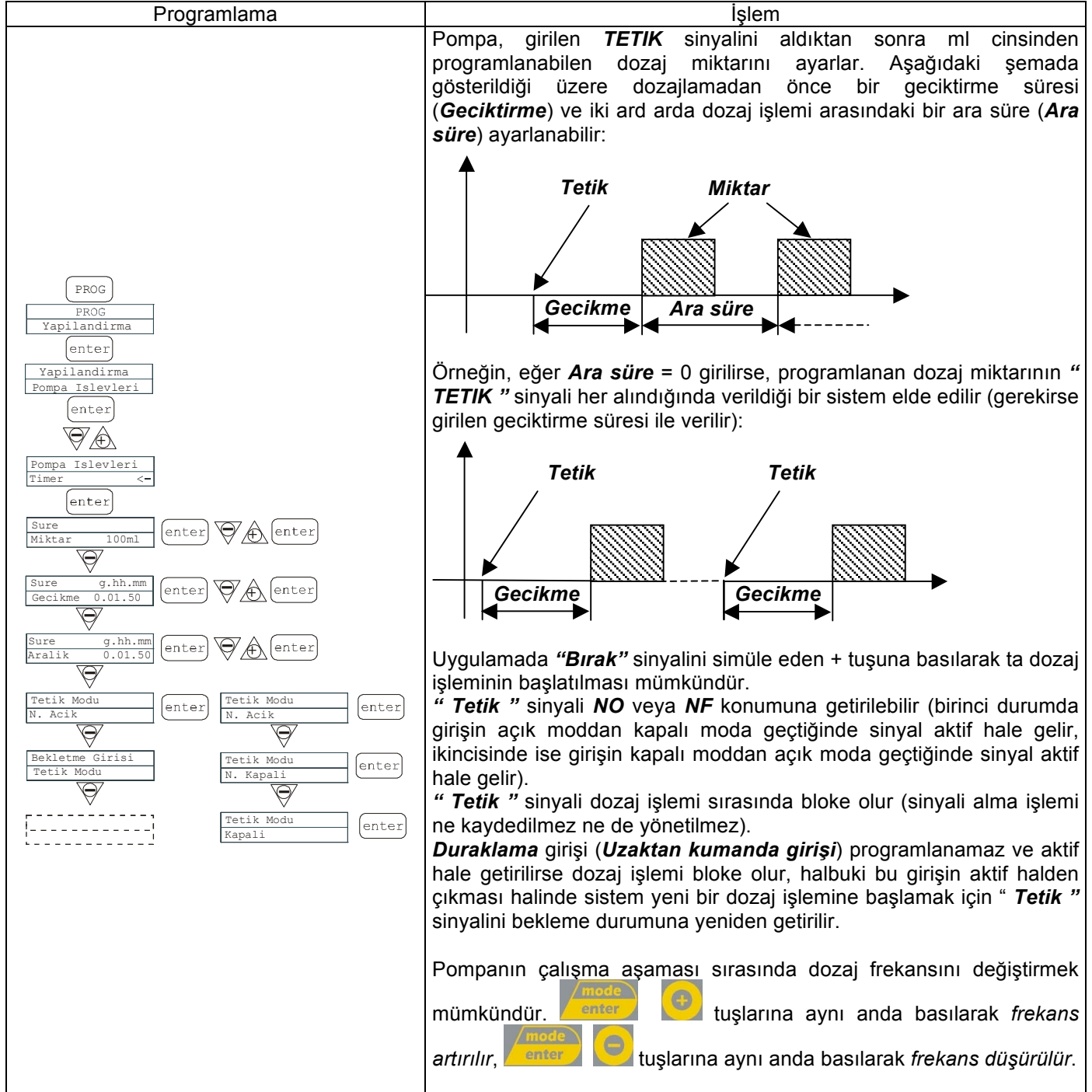
Operation (Çalışma) sırasındaki ekran	Setting (Ayarlama) sırasındaki ekran (MODE tuşu)

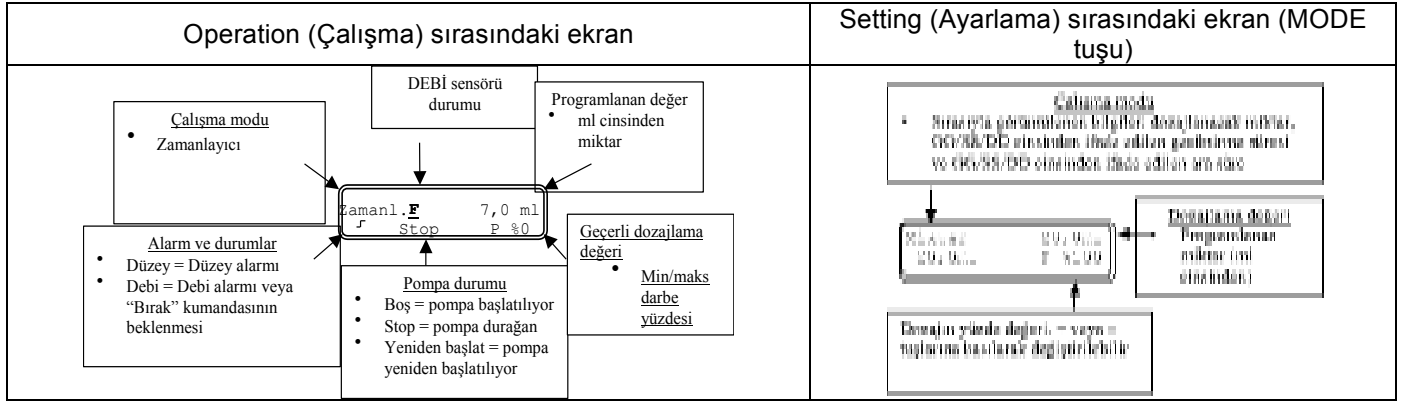
Paragraf 7 – Proportional to External Impulses (Harici Darbelere Orantılı) (ppm dozajlama)

Programlama	İşlem
	Pompa, harici bir sinyale (örn. darbe başlatma sayacı) orantılı olarak dozajlama gerçekleştirir; bunu, programlanan ppm değerini esas alarak gelen sinyaller ile pompa vuruşları arasındaki ilişkiyi otomatik olarak hesaplayarak yapar. Girilmesi gereken değerler ppm değeri, sayacın darbe/litre oranı (veya litre/darbe) ve dozajlanacak ürünün yoğunluğudur. Dozajlama frekansı, tuşlarına aynı anda basıp artırılarak veya tuşlarına basıp debi azaltılarak pompa çalışırken değiştirilebilir.

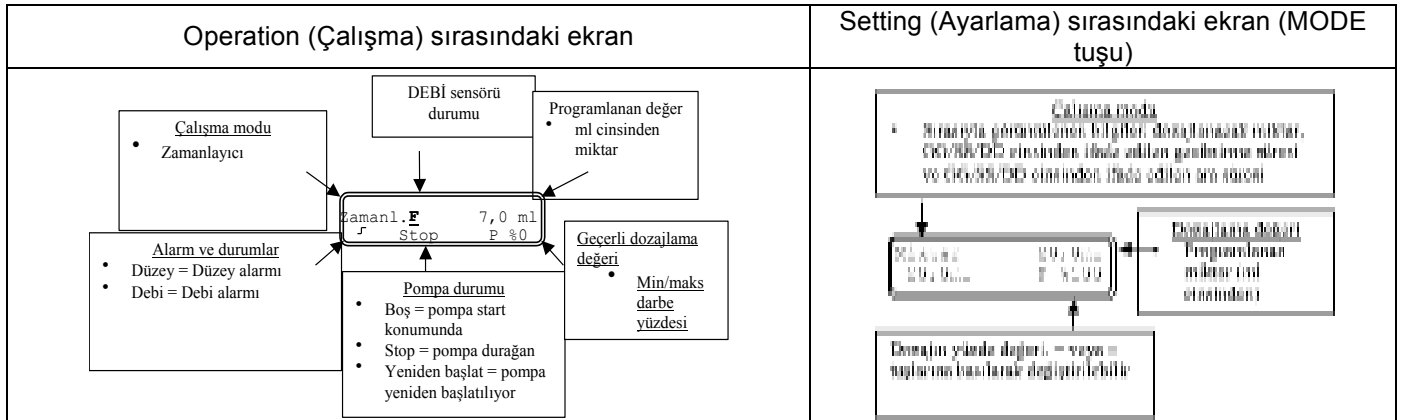
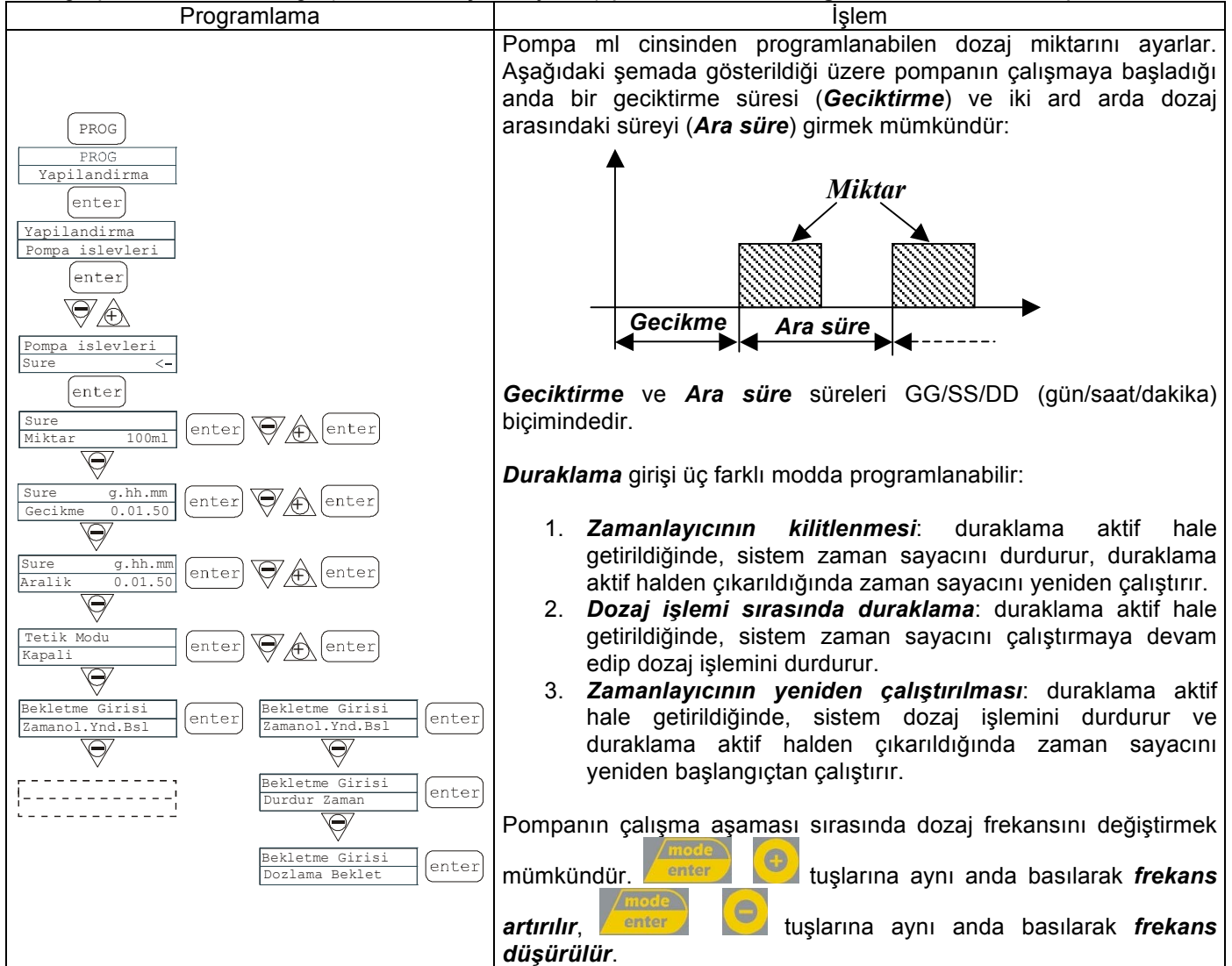


Paragraph 8 – Timed Dosage (Zamanlanmış Dozajlama) (“**TETİK**” aktif hale getirilmiş durumda)





Paragraph 8 – Timed Dosage (Zamanlanmış Dozajlama) (“TETİK” aktif hale getirilmemiş durumda)



Paragraf 9 – Setting the Maximum Flow (Maksimum Debiyi Ayarlama)

Programlama	İşlem
<pre> graph TD A([PROG]) --> B[PROG Yapilandırma] B -- enter --> C[Yapilandırma Pompa İşlevleri] C -- down --> D[Maksimum Debi F100%] D -- enter --> E[Maksimum Debi F100%] E -- down --> F[Maksimum Debi F320s/m] F -- enter --> G[Maksimum Debi F320s/m] G -- down --> H[] style H stroke-dasharray: 5 5 </pre>	Bu özellik sayesinde, pompanın sağladığı maksimum debi ayarlanabilir ve debi görüntülenirken standart ölçü birimi olarak programlanan mod (% veya frekans) kullanılır. tuşuna basıp ardından yeni değeri girmek için tuşlarına basılarak değişiklik yapılabilir. Onaylamak ve ana menüye dönmek için tuşuna basın

Paragraf 10 – Setting the Alarm Relay (Alarm Rölesini Ayarlama)

Programlama	İşlem
<pre> graph TD A([PROG]) --> B[PROG Yapilandirma] B --> C([enter]) C --> D[Yapilandirma Pompa Islevleri] D --> E[Maksimum Debi P100%] E --> F[Alarm Rolesi N.Acik] F --> G([enter]) G --> H{ } H --> I([enter]) I --> J[] style J stroke-dasharray: 5 5 style J fill:none,stroke:none J --> A </pre>	Bir alarm durumu olmadığında, açık (varsayılan) veya kapalı olarak ayarlanabilir. tuşuna basıp ardından yeni değeri girmek için tuşlarına basılarak değişiklik yapılabilir. Onaylamak ve ana menüye dönmek için tuşuna basın

Paragraf 11 – Flow Calibration (Debi Kalibrasyonu)

Programlama	İşlem
	Ana menüde, hafızaya alınan vuruş başına cc değeri görünür. İki farklı şekilde kalibre edilebilir: MANUAL (MANUEL) – tuşlarını kullanarak vuruş başına cc değerini manuel olarak girin ve tuşuna basarak onaylayın AUTOMATIC (OTOMATİK)– pompa, tuşuna basılarak başlatılan 100 vuruş yapar. Bu işlemin sonunda, tuşlarını kullanarak pompa tarafından emilen miktarı girin ve tuşuna basarak onaylayın. Girilen sayı, debi hesaplamalarında kullanılacaktır.

Paragraf 12 - Statistics (İstatistikler)

Programlama	İşlem
<pre> graph TD A[PROG] --> B[PROG Yapilandirma] B --> C[] C --> D[Istatistikler Saat 10] D --> E[enter] E --> F[Istatistikler Vurus 1000] F --> G[] G --> H[Istatistikler Miktar (L) 100] H --> I[] I --> J[Istatistikler Acilma sayisi 10] J --> K[] K --> L[Istatistikler Reset] L --> M[enter] M --> N[Istatistik Reset No] N --> O[] O --> P[ESC] P --> Q[Istatistikler Saat 10] Q --> R[] </pre>	Ana menüde pompanın çalışma süreleri görüntülenir. tuşuna basarak diğer istatistiklere erişebilirsiniz: - Strokes = pompa tarafından yapılan vuruş sayısı - Q.ty (L) = pompa tarafından yapılan litre cinsinden dozajlama miktarı; bu sayı, hafıza alınan cc/vuruş değeri esas alınarak hesaplanır - Power = pompanın başlatılma sayısı - Reset = tuşlarını kullanarak sayaçları sıfırlayın (YES) veya olduğu gibi bırakın (NO), ardından tuşuna basarak onaylayın. tuşuna bastığınızda, ana menüye dönersiniz.

Paragraf 13 – Password (Parola)

Programlama	İşlem
	Parolayı girerek programlama menüsüne girebilir ve ayarlanan tüm değerleri görebilirsiniz. Bu ayarları değiştirmek istediğinizde her defasında parolayı girmeniz istenir. Yanıp sönen çizgi, değiştirilebilen rakamı gösterir. Rakamı (1 ila 9 arasında) seçmek için tuşunu ve değiştirilecek rakamı seçmek için tuşunu kullanın. tuşuna basarak onaylayın. “0000” (varsayılan) ayarlandığında, parola ortadan kaldırılır.

Paragraf 14 – Flow Alarm (Debi Alarmı)

Programlama	İşlem
	Bu ayar, debi sensörünü etkinleştirmeyi (devre dışı bırakmayı) mümkün kılar. Etkinleştirildiğinde (On), bir alarm tetiklenmeden önce pompanın beklediği sinyal sayısı isteğine erişmek için  tuşuna basın.  tuşuna basıldığında rakam yanıp sönmeye başlar, ardından   tuşlarını kullanarak değer ayarlayabilirsiniz.  tuşuna basarak onaylayın.  tuşuna basarak Ana menüye dönmek için  tuşuna basarak pompanın alarm durumuna geçmeden önce telafi edebileceği maksimum sinyal sayısı görüntülenir.  tuşuna basıldığında sayı yanıp sönmeye başlar, daha sonra   tuşlarıyla değer girilir.  tuşuyla onay verilir.  tuşuna basılarak ana menüye dönlür.

Paragraf 15 – Level Alarm (Düzey Alarmı)

Programlama	İşlem
	Bu ayar, düzey sensörü alarmı etkin durumdayken pompanın ayarlanmasına olanak sağlar. Başka bir deyişle, dozajlamayı durdurmayı (Stop) veya dozajlamayı durdurmadan yalnızca alarm sinyalini etkinleştirmeyi seçebilirsiniz. tuşuna basıp ardından yeni değeri girmek için tuşlarına basılarak değişiklik yapılabilir. tuşuna basarak onaylayın. Ana menüye dönmek için tuşuna basın

Paragraf 16 – Flow Display Unit (Debi Görüntüleme Birimi)

Programlama	İşlem
	Bu ayar, ekranda görüntülenecek dozajlama ölçü biriminin ayarlanmasına olanak sağlar. Değişiklikler, tuşuna basıp ardından ölçü birimini ayarlamak için tuşları ile L/h (litre/saat), Gph (Galon/saat), ml/m (milimetre/dakika) veya standart (ayarlarla bağlı olarak % veya frekans) seçenekleri arasından seçim yapıp ölçü birimi ayarlanarak yapılabilir. Onaylamak ve ana menüye dönmek için tuşuna basın

Paragraf 17 - Setting the Pause (Duraklamayı Ayarlama)

Programlama	İşlem
	Pompa, uzaktan giriş ile duraklatılabilir. Fabrika ayarı Normally Open (Normalde Açık) ayarındır. tuşuna basıp ardından yeni değeri (N. OPEN (N. AÇIK) veya N. CLOSED (N. KAPALI)) girmek için tuşlarına basılarak değişiklik yapılabilir. Onaylamak ve ana menüye dönmek için tuşuna basın

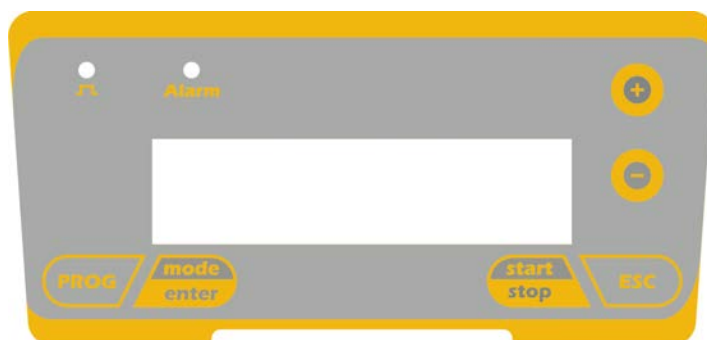
Gosterge Kontrast Ayari

Gostergenin kontrast ayarini degistirmek icin tusuna basili tutun ve 5 saniye icinde arttirmek yada azaltmak icin yada tuslarına basın.

Alarmlar

Ekrana	Nedeni	Kesinti
Sabit alarm LED'i Yanıp sönen "Lev" iletilisi Örn. Man Lev P100%	Pompa durdurulmadan düzey alarminin sonlandırılması	Sıvı seviyesini düzeltin.
Sabit alarm LED'i Yanıp sönen "Lev" ve "stop" iletileri Örn. Man Lev Stop P100%	Pompa durdurularak düzey alarminin sonlandırılması	Sıvı seviyesini düzeltin.
Yanıp sönen "Mem" iletilisi Örn. 1:n 6 Mem	Bellek işlevi Off (Kapalı) durumdayken pompa bir veya birden çok darbe alır	tuşuna basın
Yanıp sönen "Mem" iletilisi Örn. 1:n M 6 Mem	Bellek işlevi On (Açık) durumdayken pompa bir veya birden çok darbe alır	Pompa harici darbe alımını bitirdiğinde, hafızaya alınan vuruşlara döner
Sabit alarm LED'i Yanıp sönen "Flw" iletilisi Örn. Man F Flw P100%	Etkin debi alarmı. Pompa, debi sensöründen programlanan sayıda sinyal almamıştır.	tuşuna basın
Örn. Parameter Error PROG to default	Dahili işlemci iletişim hatası.	Varsayılan parametreleri geri yüklemek için tuşuna basın.

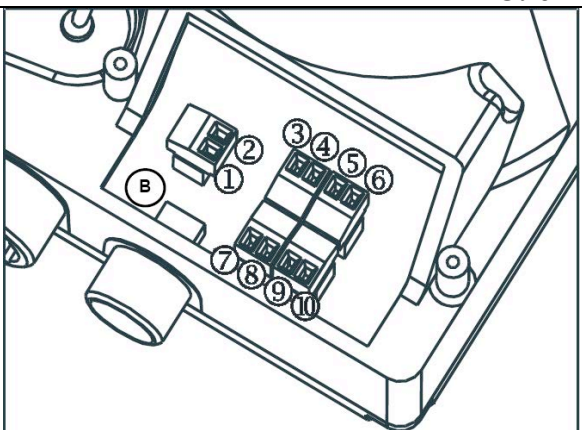
Панель управления насоса ATHENA модель AT.MT



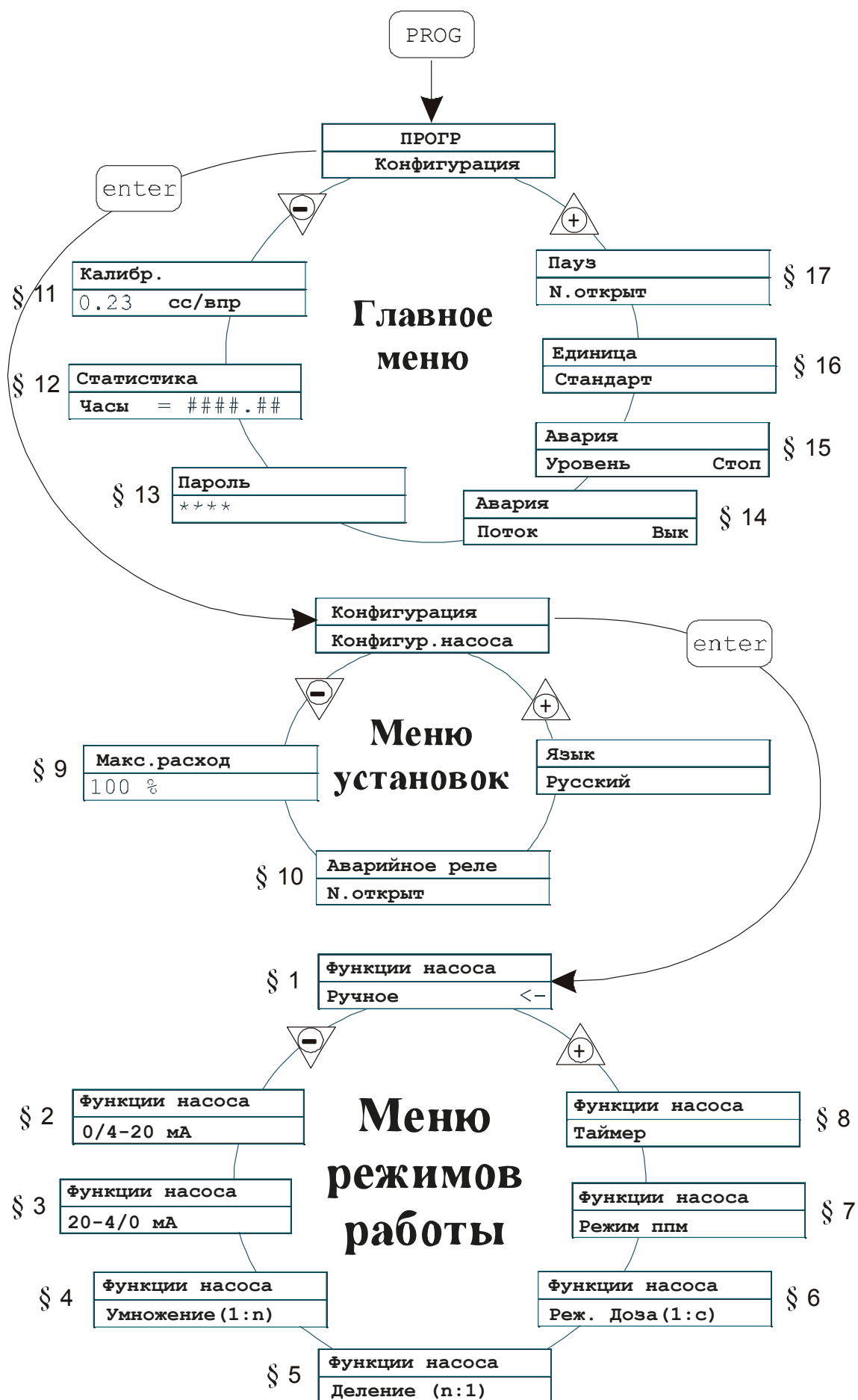
	Вход в меню программирования (нажать на 3 секунды)
	В режиме работы насоса показывает на дисплее программируемые значения. При одновременном нажатии с клавишей или увеличивает или уменьшает значение программируемого параметра. В режиме программирования выполняет функцию «ввод», подтверждающую выбор уровня меню и программируемого значения.
	Запускает и останавливает насос. В случае срабатывания сигнализации низкого уровня (только функция аварийной сигнализации), сигнализации расхода и сигнализации активной памяти отключает сигнал на дисплее.
	Используется для выхода из меню. Перед окончательным выходом из режима программирования появляется запрос на подтверждение сохранений изменений.
	Используется для перемещения по меню или для увеличения численных значений параметров программирования. Может использоваться для запуска дозирования в режиме Batch (доза).
	Используется для перемещения по меню или для уменьшения численных значений параметров программирования.
	Зеленый светодиод, мигает во время дозирования
	Красный светодиод, загорается при аварийных ситуациях.

На заводе-изготовителе установлен режим работы насоса в постоянном режиме.
Насос автоматически возвращается в режим работы после 1 минуты бездействия.
Данные, введенные при таких условиях, не сохраняются.

Электрические присоединения

	1	Реле сигнализации	
	2		
	3	"+" rowspan="2">Вход сигнала 4-20 мА (максимум 200 Ом)	
	4	"-"	
	5	Удалённое управление насосом (старт/стоп)	
	6		
	7	Вход частотного сигнала / сигнала от водосчётчика	
	8	с импульсным выходом	
	9	Вход датчика потока	
	10		
	В	Вход датчика уровня	

Меню программирования ATHENA AT.MT



Программирование насоса-дозатора

Выбор языка

Алгоритм	Описание
	На заводе - изготовителе в качестве языка меню установлен английский язык. Возможно изменение языка, доступные языки: • Испанский • Итальянский • Немецкий • Французский Для изменения языка меню: 1. Нажмите кнопку (3 сек), для входа в режим программирования, далее , далее или до появления меню "Language" 2. Нажмите кнопку для входа в меню, затем или для установки нового значения. 3. Нажмите кнопку для подтверждения выбора и возврата в основное меню.

§ 1 – Ручной режим дозирования

Алгоритм	Описание
	На заводе - изготовителе в качестве режима работы установлен ручной режим дозирования. Производительность насоса можно регулировать. Для увеличения подачи реагента - одновременно нажмите кнопки и . Для уменьшения подачи реагента – одновременно кнопки и . Индикация подачи зависит от выбранных единиц измерения (§ 16)

Дисплей в режиме работы	Дисплей в режиме программирования

§ 2 – Дозирование пропорционально сигналу 0/4 – 20 мА

Алгоритм	Описание
	Насос дозирует пропорционально токовому сигналу 0/4 – 20 мА. На заводе - изготовителе запрограммировано: - Остановка насоса при сигнале 4 мА (нижняя точка) - Работа насоса с максимальной частотой при сигнале 20 мА. (верхняя точка) Указанные настройки возможно изменить в режиме программирования. Максимальная частота может быть изменена в режиме работы при одновременном нажатии кнопок и или и .

Дисплей в режиме работы	Дисплей в режиме программирования
Режим работы - mA Состояние датчика потока mA F 4-20 Lev Stop P100% Сигнализация и статус - Lev = уровень - Flw = поток Параметр программирования - Установленный интервал программирования 4 - 20 Состояние насоса - Empty – в работе - Stop – остановлен - Paus – пауза Текущая производительность % от максимальной производительности, частота, л/ч, gpm, мл/мин	Программируемые величины - Нижнее значение (остановка) - Верхнее значение (работа с максимальной частотой) Программируемое значение - mA Low 0 0.0 mA P100% Текущая подача, для изменения нажмите кнопку "+" или "-"

§ 3 – Дозирование пропорционально сигналу 20 – 4/0 мА

Алгоритм	Описание
	Насос дозирует пропорционально токовому сигналу 20 - 4/0 мА. На заводе - изготовителе запрограммировано: - Остановка насоса при сигнале 20 мА (нижняя точка) - Работа насоса с максимальной частотой при сигнале 4 мА. (верхняя точка) Указанные настройки возможно изменить в режиме программирования. Максимальная частота может быть изменена в режиме работы при одновременном нажатии кнопок и или и .

Дисплей в режиме работы	Дисплей в режиме программирования
Режим работы - mA Состояние датчика потока mA F 20-4 Lev Stop P100% Сигнализация и статус - Lev = уровень - Flw = поток Параметр программирования - Установленный интервал программирования 20 - 4 Состояние насоса - Empty – в работе - Stop – остановлен - Paus – пауза Текущая производительность % от максимальной производительности, частота, л/ч, gpm, мл/мин	Программируемые величины - Нижнее значение (работа с максимальной частотой) - Верхнее значение (остановка) Программируемое значение - mA High 0 0.0 mA P100% Текущая подача, для изменения нажмите кнопку "+" или "-"

§4 Дозирование пропорционально внешнему импульсу (множитель сигнала)

Алгоритм	Описание
	Насос-дозатор работает от источника внешних импульсных сигналов (замыкание контактов №№ 7 и 8), на каждый получаемый сигнал насос делает "n" впрысков. Частота впрысков определяется самим насосом на основании промежутка времени между импульсами и корректируется после получения каждого последующего импульса, обеспечивая наиболее возможную регулярность дозаций. Возможно установить время (функция "Таймаут"), после которого насос перепрограммирует частоту интервала между впрысками Насос имеет функцию "Память", которая позволяет запоминать все полученные импульсы и выполнять впрыски после окончания получения всех сигналов. Число "n" возможно изменить в режиме работы, нажав одновременно кнопки и для его увеличения или нажав одновременно кнопки и для его уменьшения.

Дисплей в режиме работы	Дисплей в режиме программирования

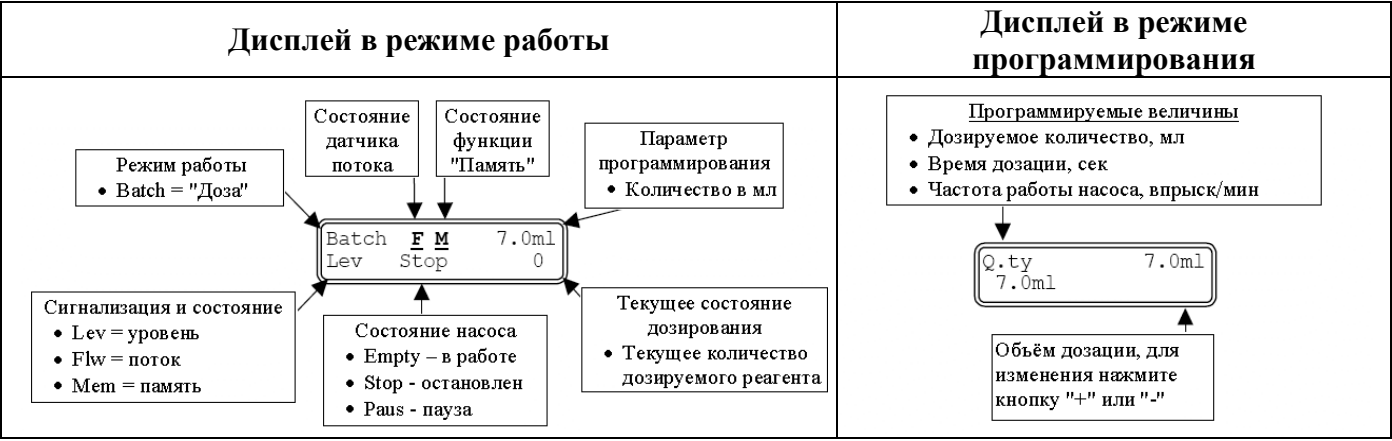
§5 Дозирование пропорционально внешнему импульсу (делитель сигнала)

Алгоритм	Описание
	Насос-дозатор работает от источника внешних импульсных сигналов (замыкание контактов №№ 7 и 8), на каждые "n" получаемых сигналов насос делает один впрыск. Число "n" возможно изменить в режиме работы, нажав одновременно кнопки и для его увеличения или нажав одновременно кнопки и для его уменьшения.

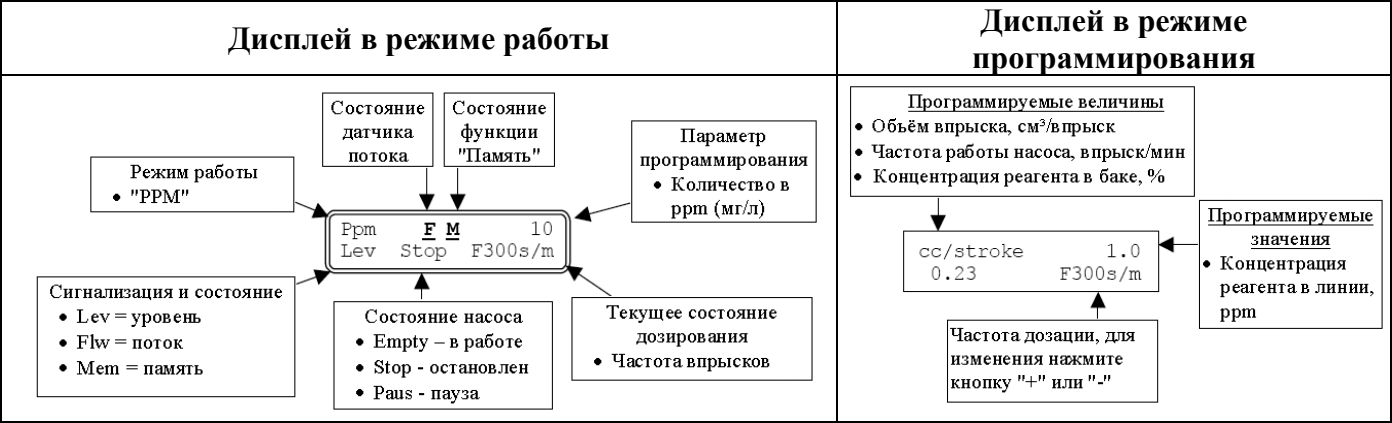
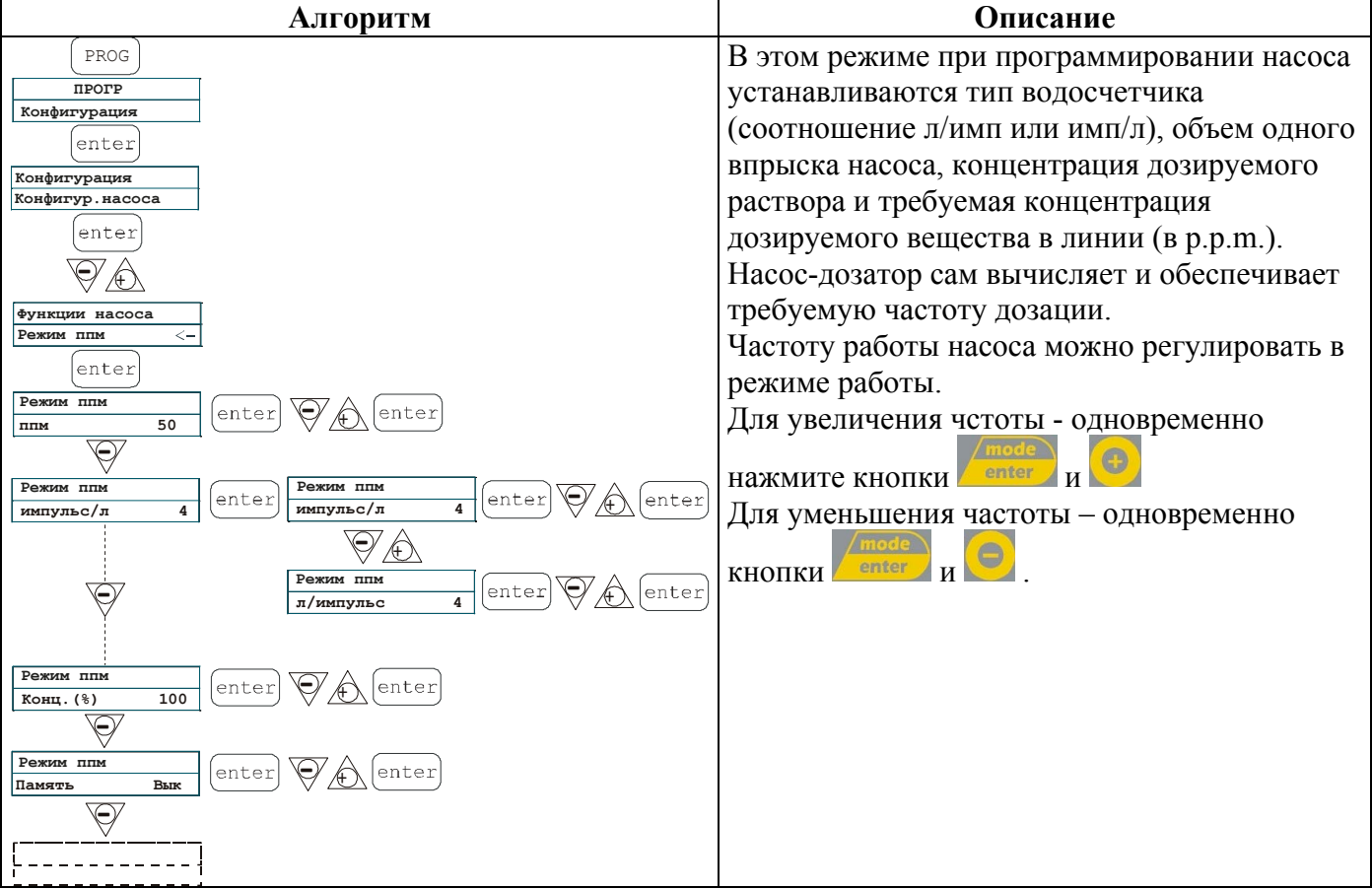
Дисплей в режиме работы	Дисплей в режиме программирования

§6 Дозирование пропорционально внешнему сигналу (режим "Доза")

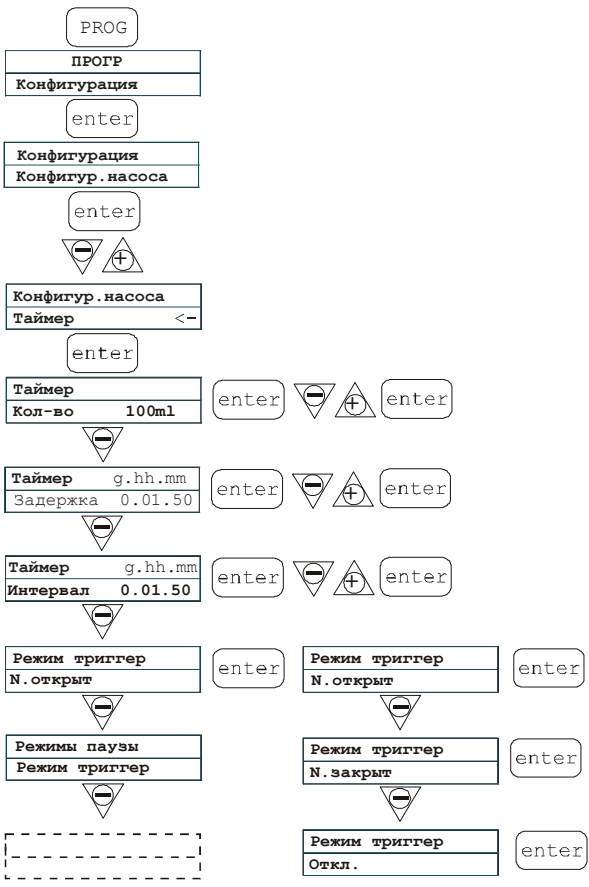
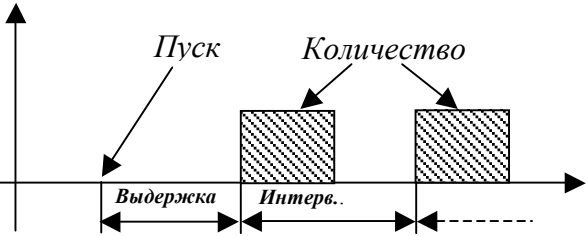
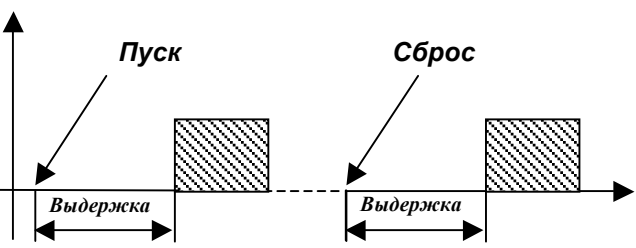
Алгоритм	Описание
	Насос-дозатор работает от источника внешних импульсных сигналов (замыкание контактов №№ 7 и 8), Устанавливаемые параметры – объем реагента, который необходимо подать и время, в течение которого это необходимо сделать Насос имеет функцию "Память", которая позволяет запоминать все полученные импульсы и выполнять впрыски после окончания получения всех сигналов. Дозация может быть инициирована в ручном режиме при нажатии кнопки или замыкании контактов №№ 5 и 6. Кнопка прерывает дозацию, которая может быть продолжена повторным нажатием кнопки или начата заново при нажатии кнопки Подачу насоса можно изменить в режиме работы. Для увеличения подачи реагента - одновременно нажмите кнопки и Для уменьшения подачи реагента – одновременно кнопки и .

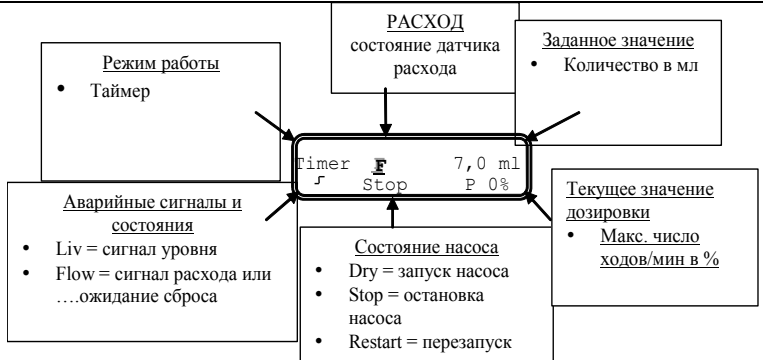
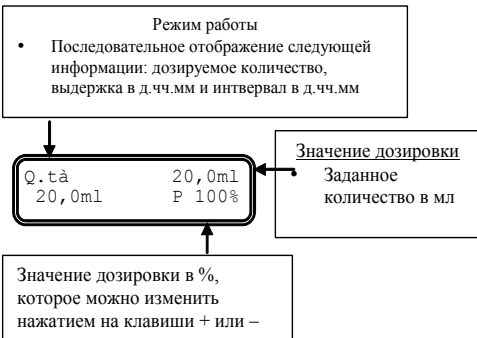


§7 Дозирование пропорционально внешнему сигналу (режим "PPM")



§ 8 – Дозировка по таймеру (Частотный входной сигнал «ПУСК» активирован)

Настройка	Принцип работы
 The screenshot shows the configuration menu with the following steps: PROG → ПРОГР → Конфигурация → enter → Конфигурация → Конфигур. насоса → enter → Таймер → enter → Таймер Кол-во 100ml → Таймер g. hh. mm Задержка 0.01.50 → Таймер g. hh. mm Интервал 0.01.50 → Режим триггер N. открыт → Режим триггер N. закрыт → Режим паузы Режим триггер → Откл.	После получения набора сигналов ПУСК насос дозирует заданное количество в мл. Можно задать выдержку времени перед дозировкой (Выдержка) и интервал между последовательными дозировками (Интерв.), как показано на схеме:  Например, при установке времени Интервала на 0 дозировка заданного количества будет осуществляться после каждого сигнала ПУСК (с любой заданной выдержкой):  Можно запустить дозировку нажатием на клавишу +, которая практически имитирует сигнал Пуск. Сигнал Пуск можно установить на Н. открыто (активируется при переходе входного сигнала из открытого режима в закрытый) или на Н. закрыто (активируется при переходе входного сигнала из закрытого режима в открытый). Во время дозировки сигнал Пуск блокируется (при поступлении не сохраняется и не обрабатывается). Входной сигнал Пауза (Дистанционный сигнал) нельзя запрограммировать. При его активации дозировка прекращается, а при последующей деактивации система возвращается в режим ожидания сигнала Пуск для новой дозировки. Частоту дозировки можно менять во время работы насоса, одновременно нажимая на клавиши   для увеличения частоты или клавиши   для ее уменьшения.

Дисплей во время работы	Дисплей во время настройки (клавиша MODE)
 The screenshot shows the display during operation with the following information: Режим работы: Таймер; РАСХОД состояние датчика расхода; Заданное значение: Количество в мл; Текущее значение дозировки: Макс. число ходов/мин в %; Состояние насоса: Dry = запуск насоса, Stop = остановка насоса, Restart = перезапуск насоса; Аварийные сигналы и состояния: Liv = сигнал уровня, Flow = сигнал расхода или ...ожидание сброса.	 The screenshot shows the display during configuration with the following information: Режим работы: Последовательное отображение следующей информации: дозируемое количество, выдержка в д.чч.мм и интервал в д.чч.мм; Значение дозировки: Заданное количество в мл; Значение дозировки в %, которое можно изменить нажатием на клавиши + или -.

§ 8 – Дозировка по таймеру (Частотный входной сигнал «TRIGGER» не активирован)

Настройка	Принцип работы
PROG ПРОГР Конфигурация enter Конфигурация Конфигур. насоса enter ▼ ▲ Конфигур. насоса Таймер <- enter Таймер Кол-во 100ml enter ▼ ▲ enter ▼ Таймер g.hh.mm Задержка 0.01.50 enter ▼ ▲ enter ▼ Таймер g.hh.mm Интервал 0.01.50 enter ▼ ▲ enter ▼ Режим триггер Откл. enter ▼ ▲ enter ▼ Режимы паузы Рестарт таймера enter Режимы паузы Рестарт таймера enter ▼ Режимы паузы Заморозка врем. enter ▼ Режимы паузы Пауза дозир. enter	Насос дозирует заданное количество в мл. Можно задать выдержку времени (Выдержка) при запуске насоса и интервал между двумя последовательными дозировками (Интервал), как показано на схеме: Значения Выдержки и Интервала указываются в формате дд.чч.мм (дни, часы, минуты) Ввод сигнала Паузы может осуществляться в трех разных режимах: 1. Заморозка времени: при активации паузы система останавливает отсчет текущего времени и возобновляет его после выключения паузы. 2. Приостановка дозировки: при активации паузы система продолжает вести отсчет времени, а дозировка приостанавливается. 3. Перезапуск таймера: при активации паузы система останавливает дозировку, а при выключении паузы отсчет начинается сначала. Частоту дозировки можно менять во время работы насоса, одновременно нажимая на клавиши для увеличения частоты или клавиши для ее уменьшения.

Индикация во время работы	Индикация при запуске (клавиша MODE)
Режим работы - Таймер Состояние датчика РАСХОДА Timer 7.0 ml Liv Stop P 0% Состояние насоса - Dry = запуск насоса - Stop = остановка насоса - Restart = перезапуск насоса Задаваемое значение - Количество в мл Текущее значение дозировки: - Макс. число ходов/мин в % - Аварийные сигналы и состояния уровня = сигнал уровня - Flow = сигнал расхода	Режим работы Последовательное отображение следующей информации: дозируемое количество, выдержка в дд.чч.мм и интервал в дд.чч.мм Q.ta 20,0ml 20,0ml P 100% Значение дозировки Заданное количество в мл Значение дозировки в %, которое можно изменить нажатием на клавиши + или -

§ 9 Установка максимальной подачи насоса

Алгоритм	Описание
	Для установки максимальной подачи насоса. На дисплее высвечивается подача насоса в заданных единицах измерения (процент от максимальной производительности или частота). Для изменения нажмите кнопку , затем используйте кнопки   для установки нового значения. Для подтверждения и возврата в основное меню нажмите .

§ 10 Установка реле аварийной сигнализации

Алгоритм	Описание
	Для сигнализации аварийной ситуации можно установить замыкание нормально разомкнутых контактов (по умолчанию) или размыкание нормально замкнутых контактов. Для изменения нажмите кнопку , затем используйте кнопки   для установки нового значения. Для подтверждения и возврата в основное меню нажмите .

§ 11 Калибровка подачи насоса

Алгоритм	Описание
	Насос сохраняет в памяти объём 1 впрыска, значение которого использует в расчётах подачи. Объём впрыска можно откалибровать: В ручном режиме (manual) – вводится объём 1 впрыска (в кубических сантиметрах) с помощью кнопок . Введенное значение подтверждается кнопкой . В автоматическом режиме (automatic) – насос делает 100 впрысков при нажатии кнопки . Далее с помощью кнопок вводится объём 100 впрысков, введенное значение подтверждается кнопкой .

§ 12 Статистика

Алгоритм	Описание
	В главном меню на дисплее высвечивается время работы насоса. Нажав кнопку , можно получить доступ к следующей статистике: • Strokes = количество впрысков, сделанных насосом • Q.ty (L) = объем дозируемого насосом реагента в литрах; рассчитанный на основании значения объёма 1 впрыска • Power = количество запусков насоса С помощью кнопок можно обнулить счетчики (Reset/Сброс). Подтверждение действия – с помощью кнопки .

§ 13 Пароль

Алгоритм	Описание
	Установка пароля позволяет исключить несанкционированный доступ в меню программирования и изменение настроек насоса. Значение “0000” (по умолчанию) отменяет пароль. Для установки пароля: С помощью кнопки для выберите цифру (от 0 до 9), с помощью кнопки выберите регистр, подлежащий изменению. Подтверждение выбранного значения - нажатием кнопки .

§14 Сигнализация потока

Алгоритм	Описание
	После подключения к насосу датчика потока и активации режима работы (On), нажмите кнопку для программирования количества сигналов, не получив которых насос включает сигнализацию. Для входа в режим изменения нажмите кнопку . Для выбора значения нажмите кнопки или . Подтверждение выбранного режима - нажатием кнопки . Для возврата в основное меню нажмите . олько в режиме дозирования Batch возможно активировать режим Рекуперация. Насос повторяет количество ходов, не полученных датчиком потока. При нажатии кнопки выполняется запрос максимального количества сигналов, которые насос может восстановить до перехода в аварийное состояние. Нажать , начинает мигать число, затем с помощью кнопок задать значение. Подтвердить, нажав . Нажать для возврата в основное меню.

§ 15 Сигнализация низкого уровня

Алгоритм	Описание
	При подключенном к насосу датчике уровня реагента в баке можно выбрать один из двух режимов работы сигнализации: - Активация сигнала тревоги и остановка дозирования при снижении уровня до критического или - Активация сигнала тревоги без остановки дозирования. Для изменения режима работы нажмите кнопку , затем с помощью кнопок   установите режим работы сигнализации. Подтверждение выбранного режима - нажатием кнопки . Для возврата в основное меню нажмите .

§16 Единица измерения подачи

Алгоритм	Описание
	Для удобства работы можно выбрать единицы измерения, показываемые на дисплее. Возможные варианты: - Процент / частота впрысков. - L/h (литры/час) - Gph (галлоны/час) - ml/m (миллилитры/минуту) Для изменения единиц измерения нажмите кнопку , затем с помощью кнопок   установите единицы измерения. Подтверждение выбранного режима – нажатием кнопки . Для возврата в основное меню нажмите .

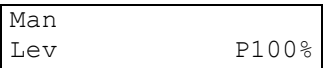
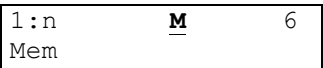
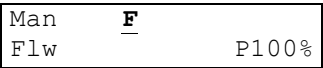
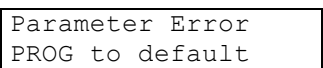
§ 17 Установка паузы

Алгоритм	Описание
	Насос может быть остановлен сигналом с пульта оператора в случае удалённого управления. Установка завода - изготовителя – замыкание нормально разомкнутых контактов. Возможная настройка - размыкание нормально замкнутых контактов. Вход в режим изменения – с помощью кнопки . Изменение установки – с помощью кнопок  . Подтверждение установленного значения – с помощью кнопки .

Регулирование контраста дисплея

Для входа в режим регулировки контраста в дисплей удерживайте нажатой кнопку  в течении 5 секунд.

Далее используйте кнопки  or  для повышения и понижения контраста дисплея..

Дисплей	Причина	Действие
Постоянная аварийная сигнализация LED Мигает слово "Lev"  пример	Аварийная сигнализация нехватки реагента в баке без остановки работы насоса	Долейте реагент
Постоянная аварийная сигнализация LED Мигает слово "Lev и слово "stop"  пример	Аварийная сигнализация нехватки реагента в баке с остановкой работы насоса	Долейте реагент
Мигает слово "Mem"  пример	Насос получает один или более импульсов в процессе дозирования при выключенной функции памяти	Нажмите кнопку 
Мигает слово "Mem"  пример	Насос получает один или более импульсов в процессе дозирования при включенной функции памяти	Когда насос закончит получение внешних импульсов он возвратится к введенным в память впрыскам.
Постоянная аварийная сигнализация LED Мигает слово "Flw"  пример	Активна аварийная сигнализация потока. Насос не получает запрограммированное количество сигналов от датчика потока. Только в режиме дозирования Batch: если задан режим Рекуперация, F мигает, и аварийный сигнал сообщает, что насос не получил от датчика потока максимальное количество заданных сигналов.	Нажмите кнопку 
 пример	Внутренняя ошибка программного обеспечения	Нажмите кнопку  чтобы загрузить фабричные данные