

GEA R MT

INSTALLATION MANUAL

EN

HANDBUCH

DE

MANUAL DE INSTALACION

ES

MANUEL D'INSTALLATION

FR

MANUALE D'INSTALLAZIONE

IT

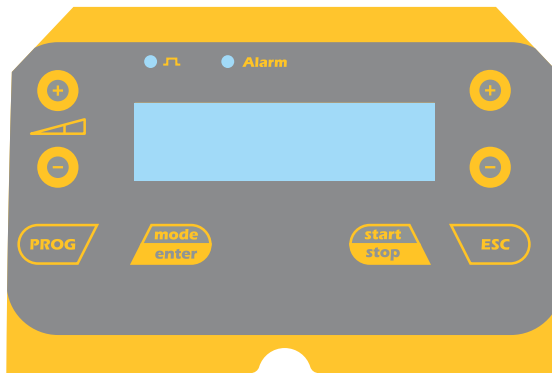
РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

RU

DosingPump.ir

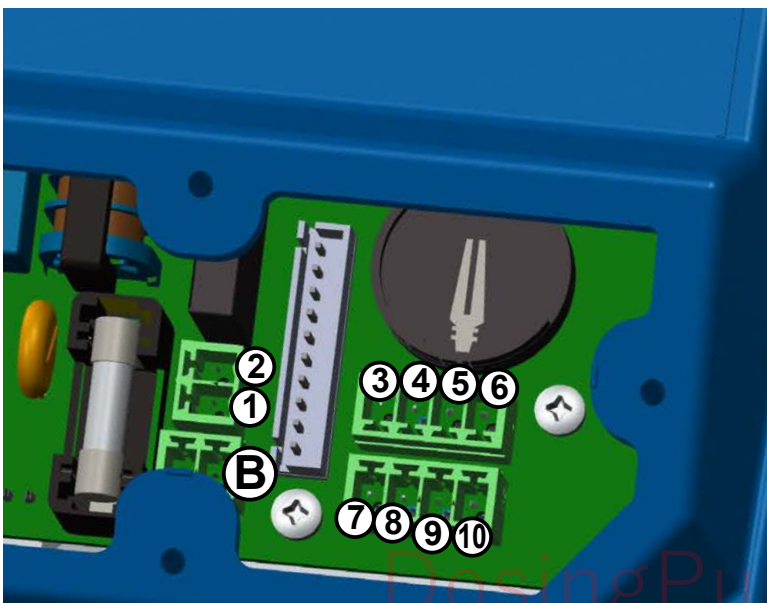
DosingPump.ir

Control panel – GEA R 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.
 	During the running phase of the pump: pressing one of two keys simultaneously together with the key , you can increase or decrease the stroke length. Once you set the stroke length, the pump will make 4 calibration strokes for the correct setting.
	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 **PROG** key for over three seconds. The **+** keys can be used to run through the menu items, with the **mode enter** key being used to access changes. The pump is programmed in constant mode in the factory. The pump automatically returns to the operating mode after 1 minute of no activity. Any data entered in these circumstances will not be saved.

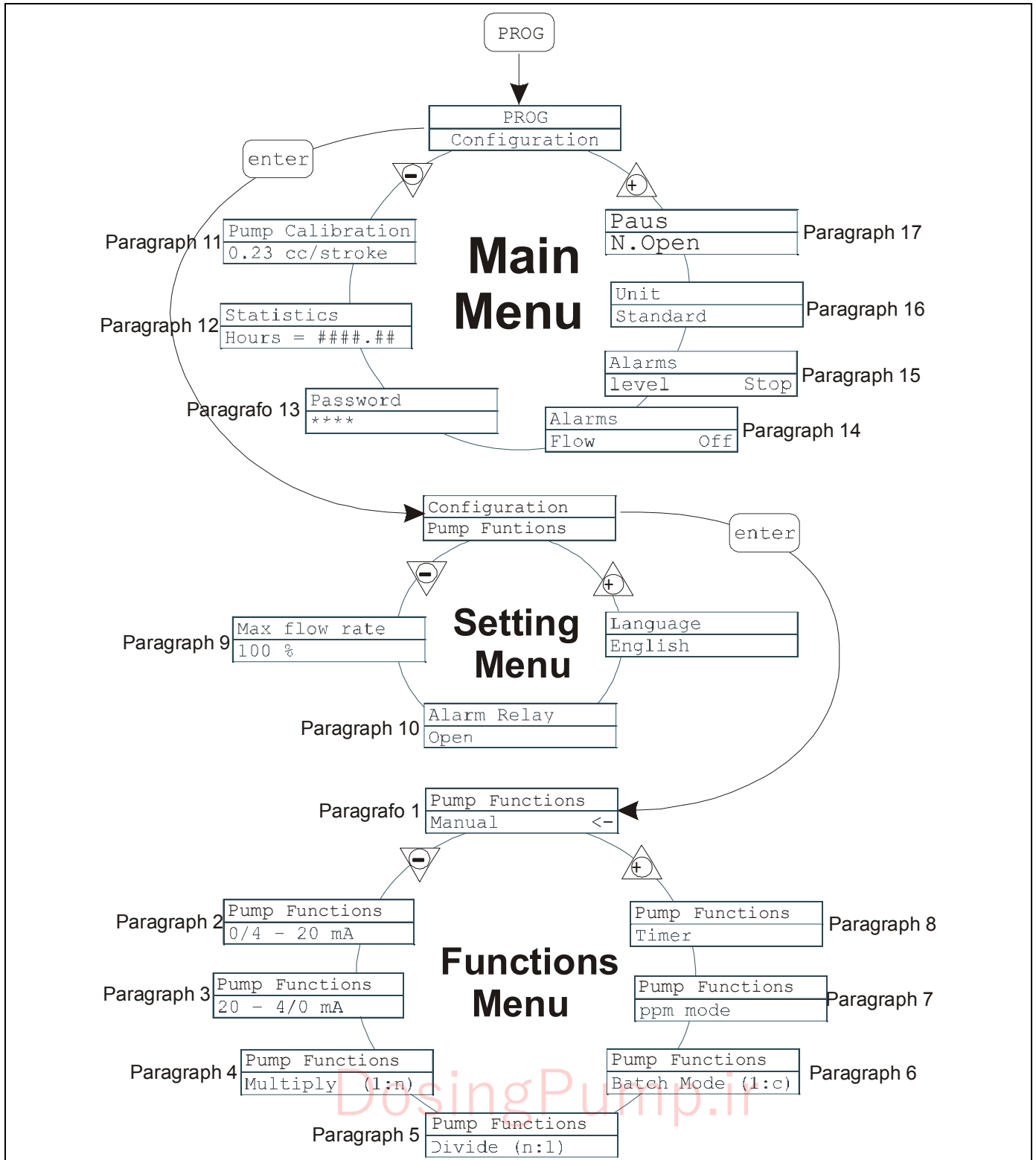
The **ESC** key can be used to exit the various programming levels. Upon exiting programming, the display will show:

Exit
Don't Save

▽ ▲

Exit
Save

mode enter selection



Setting the Language

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

Paragraph 1 – Manual Dosage

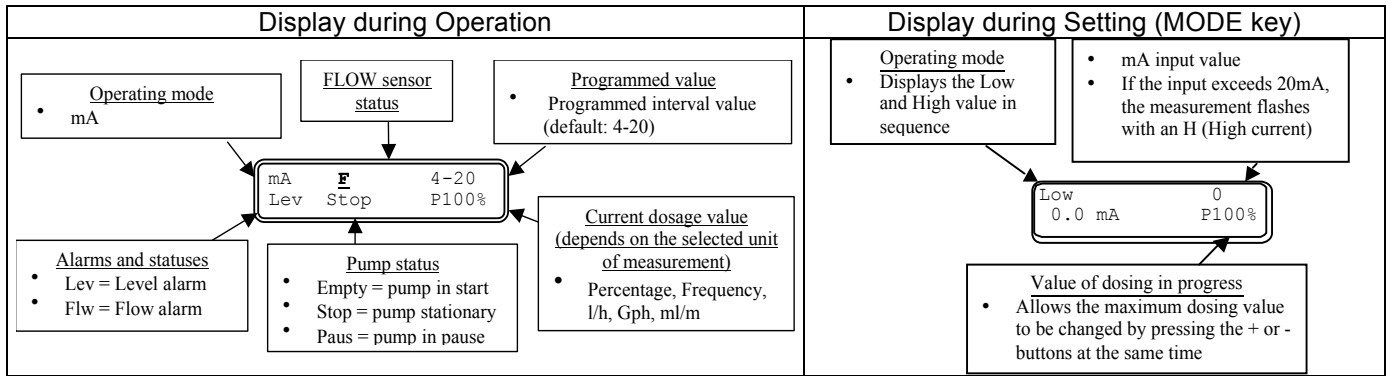
Programming	Operation
	<p>The pump operates in constant mode. The flow can only be manually regulated by pressing the keys at the same time to increase the flow, or the keys to decrease it.</p>

Display during Operation	Display during Setting (MODE key)
	<p>Operating mode</p> <ul style="list-style-type: none"> Man (during manual modification of the flow it displays the corresponding frequency value) <p>Current dosage value</p> <ul style="list-style-type: none"> Modify the maximum flow by pressing the + or - keys at the same time

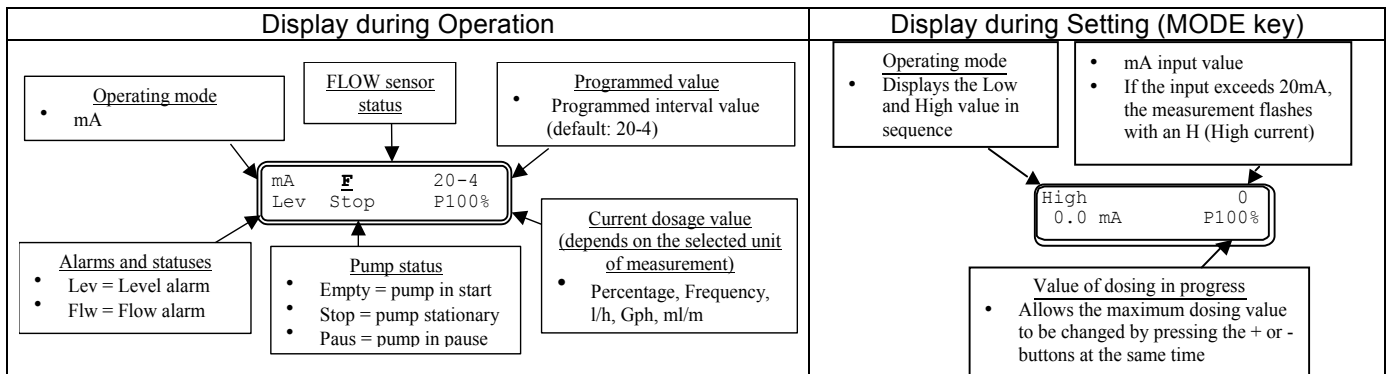
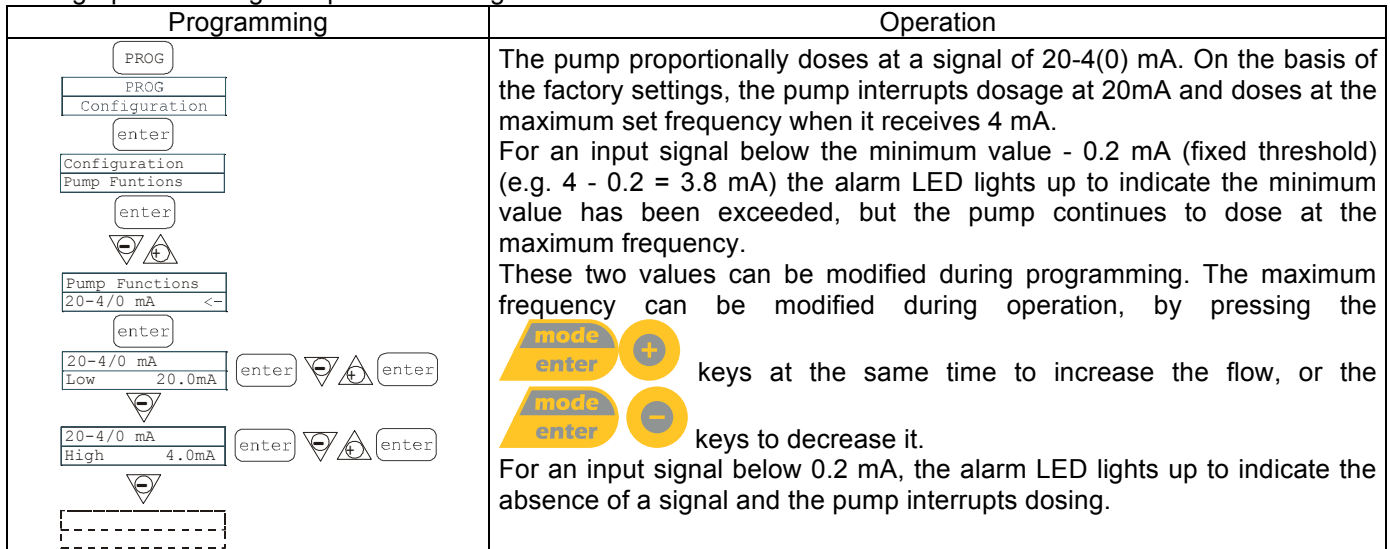
Paragraph 2 - Dosage Proportional to Signal 0/4-20

Programming	Operation
	<p>The pump proportionally doses at a signal of (0)4-20 mA. On the basis of the factory settings, the pump interrupts dosage at 4mA and doses at the maximum set frequency when it receives 20 mA. These two values can be modified during programming. The maximum frequency can be modified during operation, by pressing the keys at the same time to increase the flow, or the keys to decrease it.</p> <p>For an input signal below 0.2 mA, the alarm LED lights up to indicate the absence of a signal.</p>

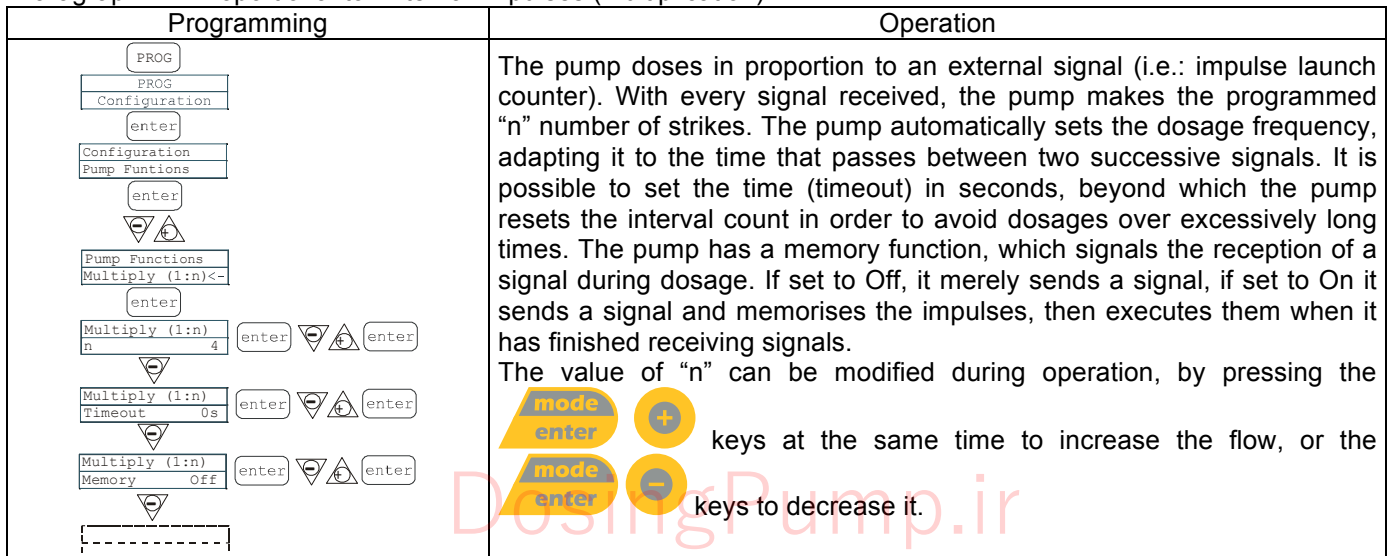
DosingPump.ir

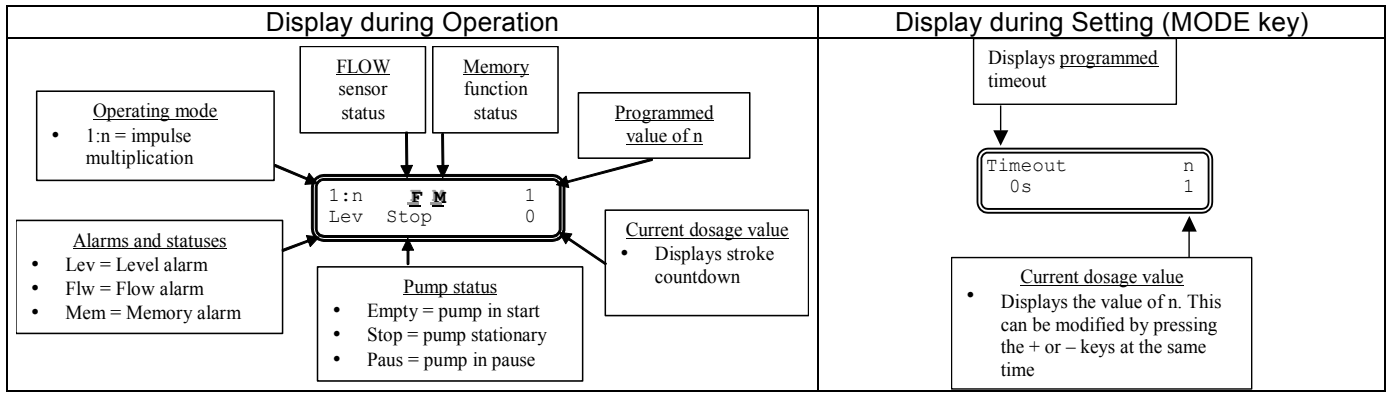


Paragraph 3 - Dosage Proportional to Signal 20-4/0 mA

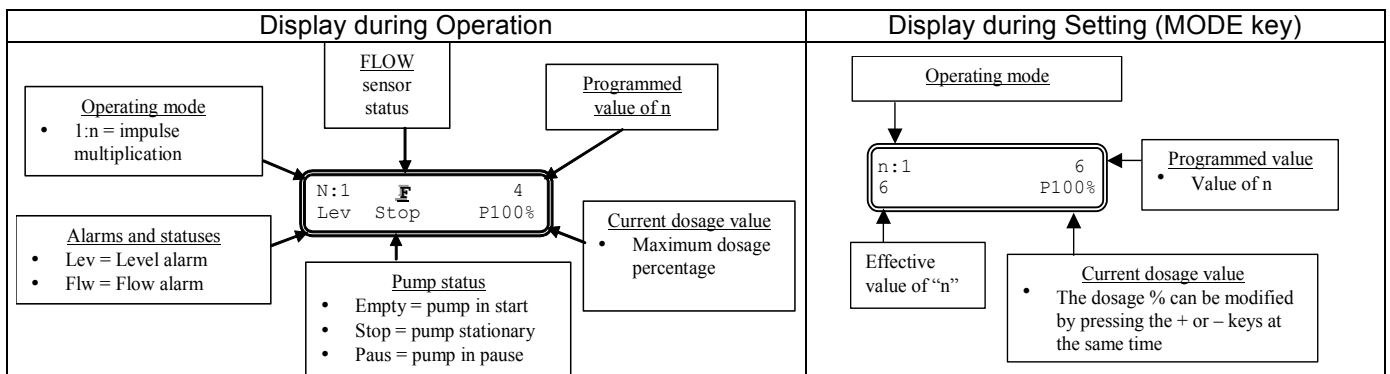
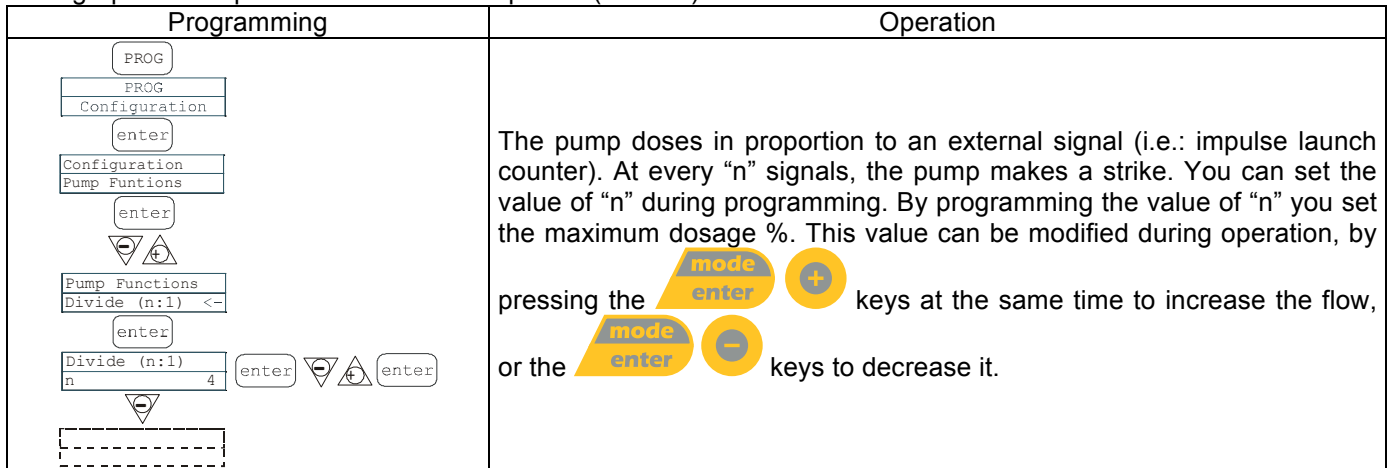


Paragraph 4 – Proportional to External Impulses (multiplication)

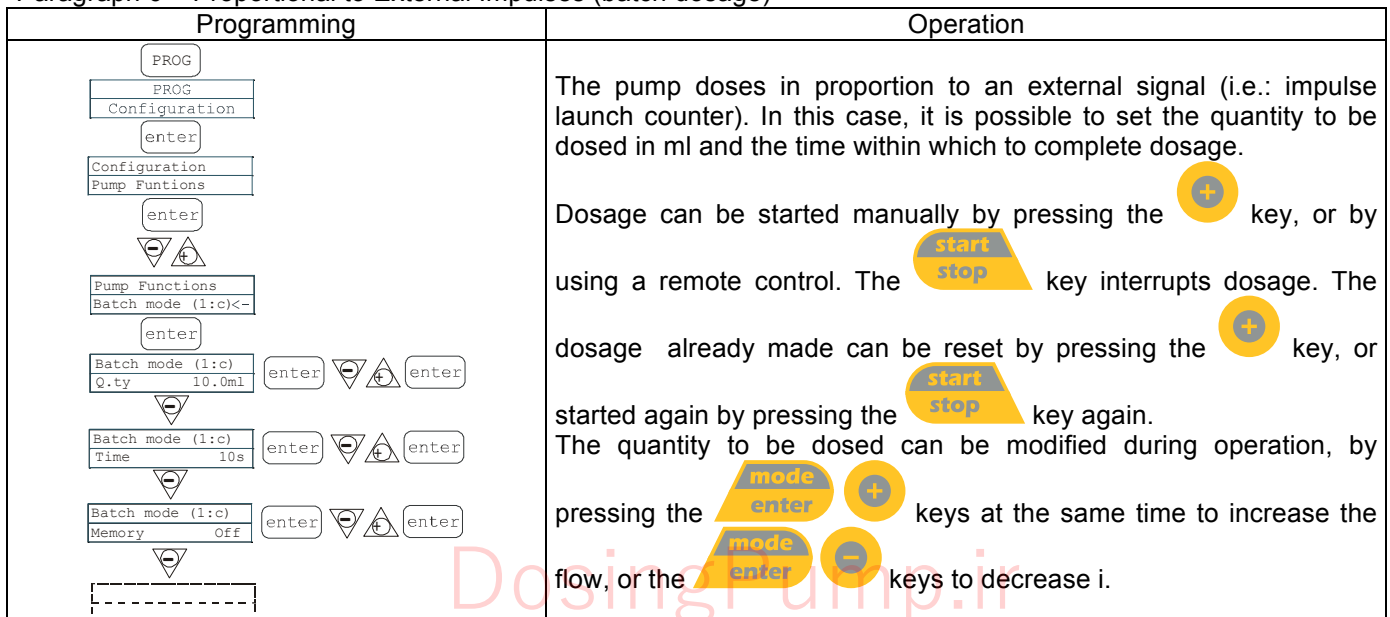


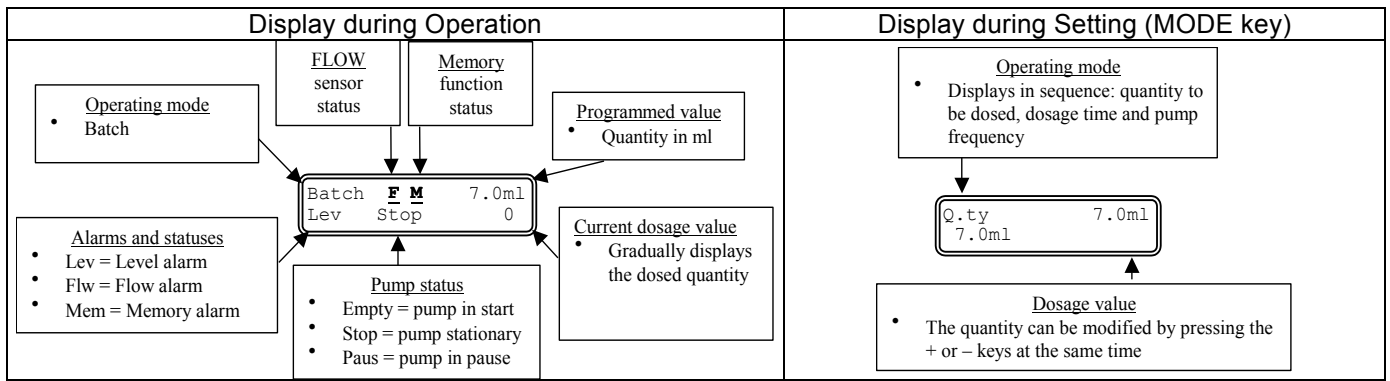


Paragraph 5 – Proportional to External Impulses (division)

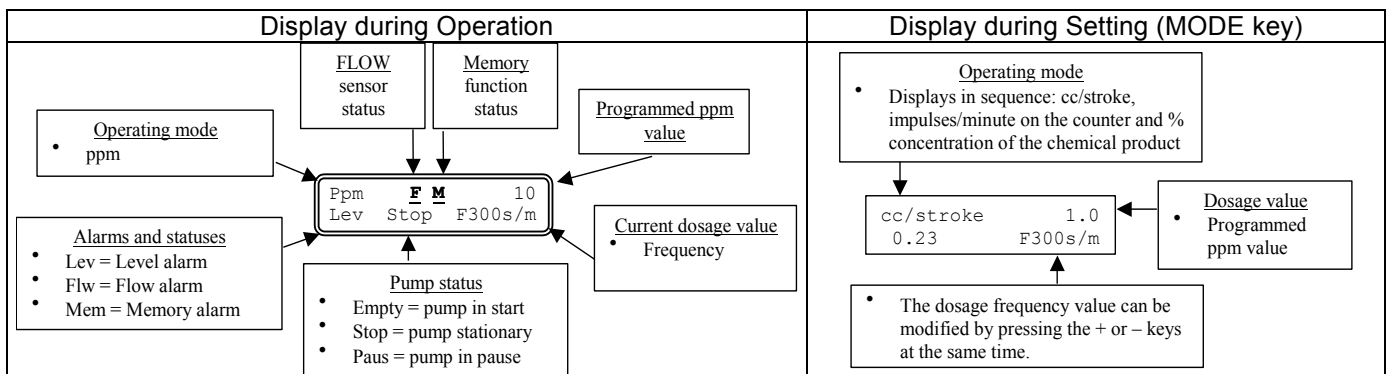
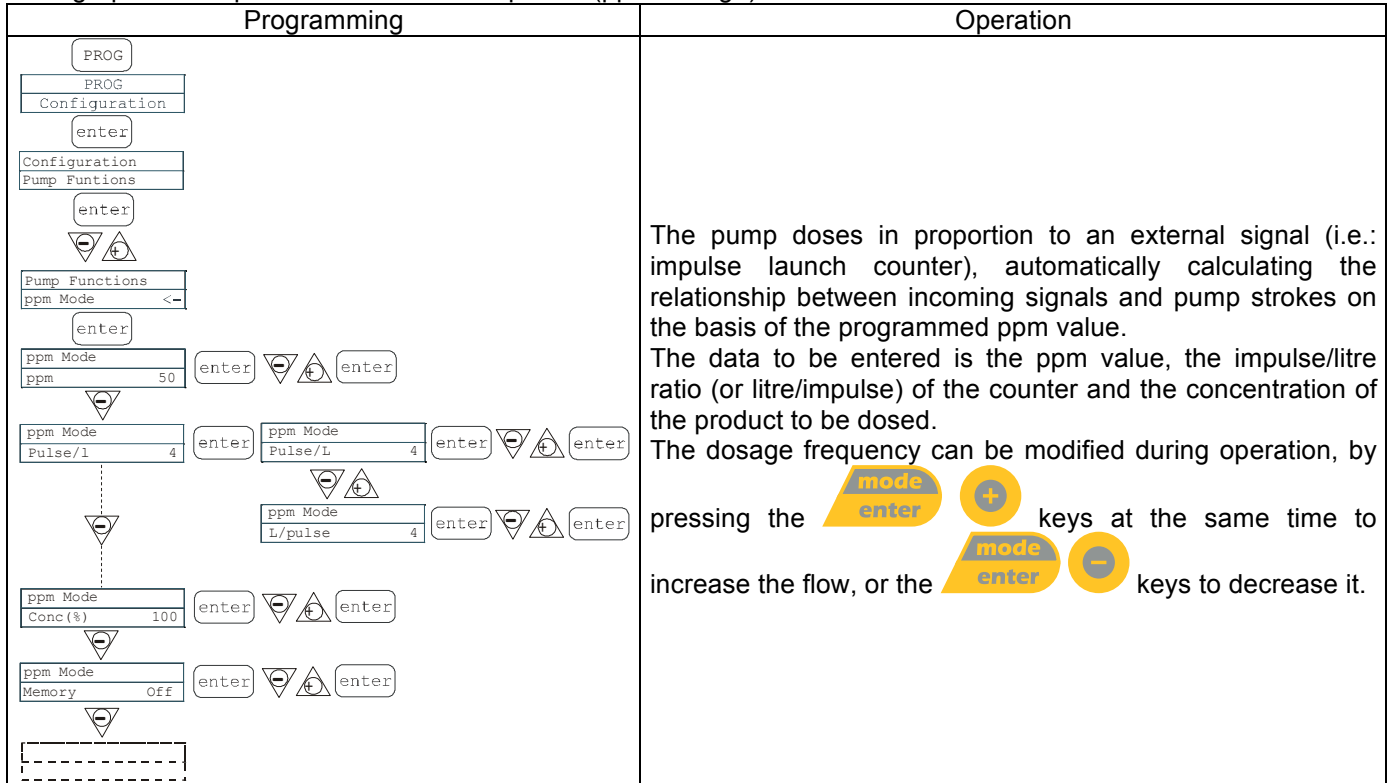


Paragraph 6 – Proportional to External Impulses (batch dosage)



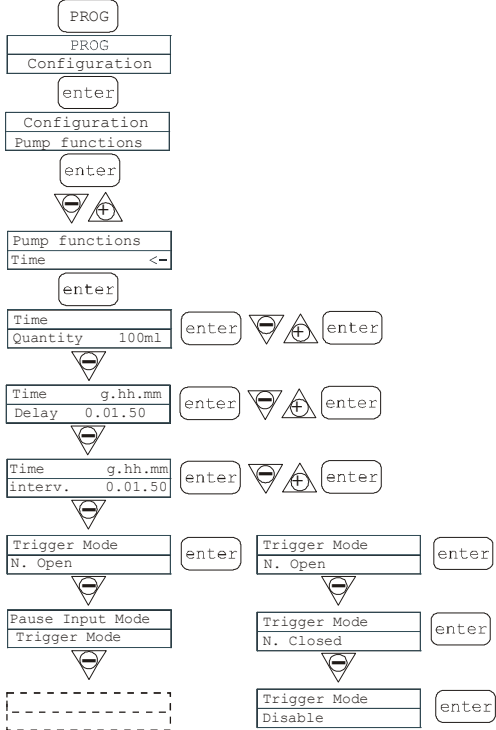
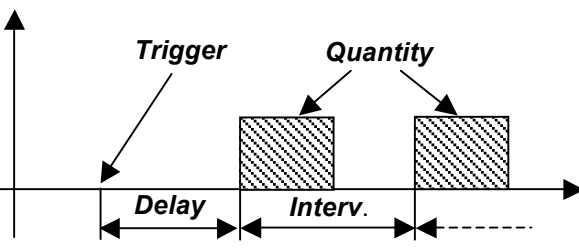
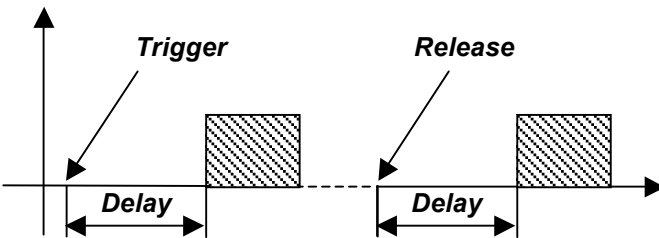




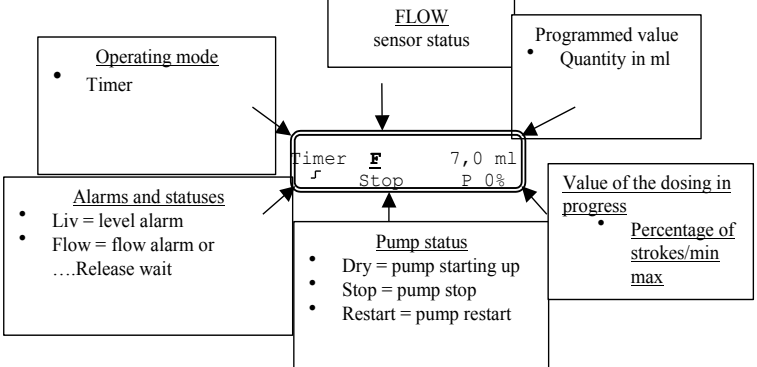
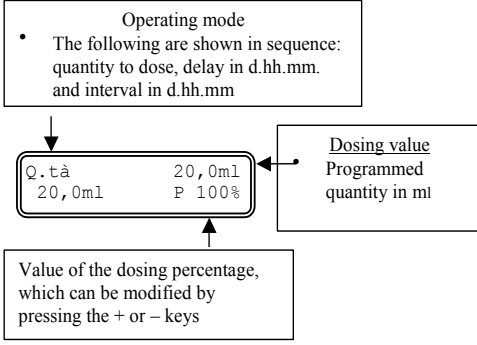
Paragraph 7 – Proportional to External Impulses (ppm dosage)



DosingPump.ir

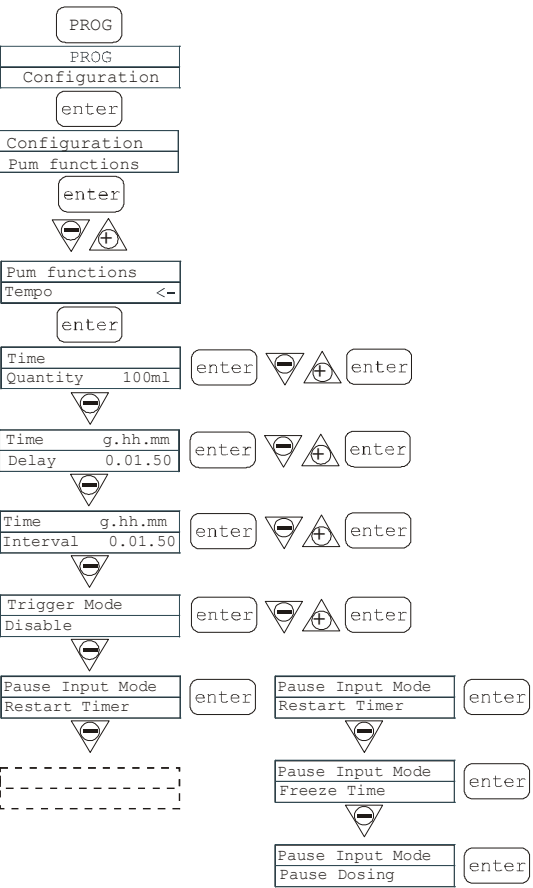
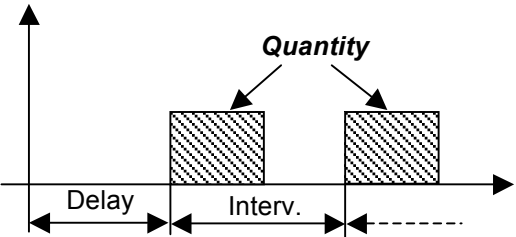


Paragraph 8 – Timed Dosage (**Frequency signal input “TRIGGER” activated**)

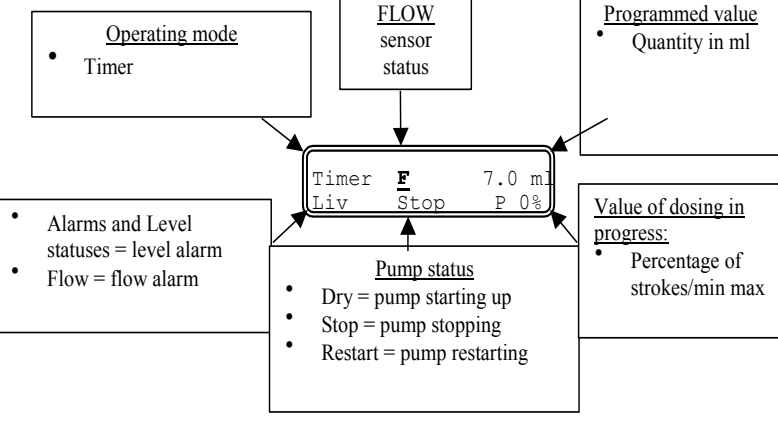
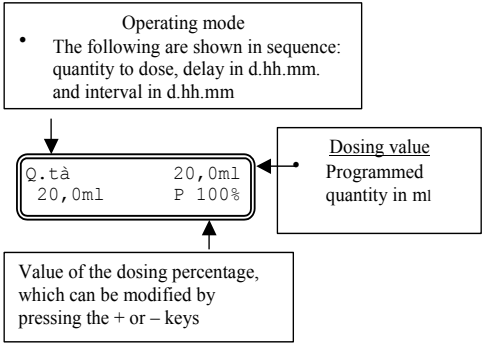
Programming	Operation
	<p>After receipt of the TRIGGER signal set, the pump doses a quantity that can be programmed in ml. It is possible to set a delay time before the dosing (Delay) and the interval between subsequent dosings (Interv.) as illustrated in the diagram:</p>  <p>By setting for example an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

Display during Operation	Display during Setting (MODE key)
	

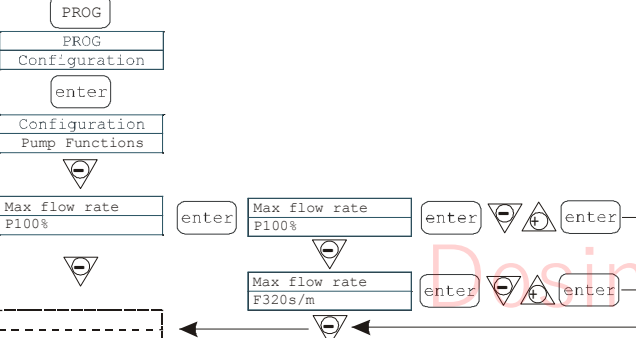




DosingPump.ir

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

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

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

Paragraph 9 – Setting the Maximum Flow

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

Paragraph 10 – Setting the Alarm Relay

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

Paragraph 11 – Flow Calibration

Programming	Operation
	<p>The memorised cc value per strike appears in the main menu. It can be calibrated in two different ways:</p> <p>MANUAL – manually enter the cc value per strike using the keys and confirm by pressing the key</p> <p>AUTOMATIC – you are requested to enter the percentage of strokes / min and the stroke length at which you have to make the calibration. After setting the stroke length, the pump will automatically make 10 calibration strokes. The pump can now execute 100 strokes that start by pressing the key . at the end of which through the keys you can insert the amount aspired by the pump and you can confirm with the key .</p> <p>The data entered will be used in the calculations of the flow-rates. While running, if varying at least 10% of the number of strokes or 5% of the stroke length, an alarm to recalibrate the pump will be displayed.</p>

Paragraph 12 - Statistics

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

Paragraph 13 – Password

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

Paragraph 14 – Flow Alarm

Programming	Operation
	<p>This makes it possible to activate (deactivate) the flow sensor.</p> <p>Once activated (On), press to access the request for the number of signals the pump waits before entering alarm mode (Setting Time = 0 s in the next menu) or priming mode (Setting a Time other than 0 s in the next menu).</p> <p>When is pressed, the number flashes.</p> <p>Use to set the value. Press to confirm. Press to go back to the main menu.</p> <p>In the Time menu, you can set the time for which the pump, not having received the flow signal for the set number of signals, enters priming mode before entering alarm mode. If, during the priming time, the pump receives the flow signal again, it will return to normal operation. If time = 0 s, after the number of signals set, the pump will enter alarm mode immediately, without performing priming. To edit and set the time: when is pressed, the number flashes. Then press to set the value. Press to confirm. Press to go back to the main menu.</p> <p>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.</p>

Paragraph 15 – Level Alarm

Programming	Operation
	<p>This makes it possible to set the pump when the level sensor alarm is activated. In other words you can decide whether to stop dosage (Stop) or simply activate the alarm signal without stopping dosage.</p> <p>Changes can be made by pressing the key, then using the keys to set the alarm type. Confirm by pressing the key. Press to return to the main menu</p>

Paragraph 16 – Flow Display Unit

Programming	Operation
	<p>This makes it possible to set the dosage unit of measurement on the display.</p> <p>Changes can be made by pressing the 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</p>




Paragraph 17 - Setting the Pause

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

Display contrast adjustment.

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

Alarms

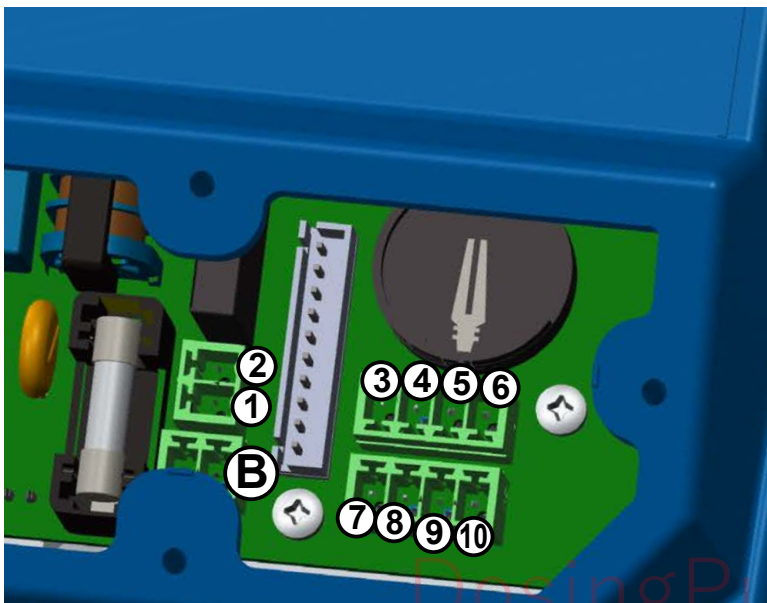
Display	Cause	Interruption						
Fixed alarm LED Flashing word "Lev" I.e. <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>Man</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lev</td> <td></td> <td>P100%</td> </tr> </table>	Man			Lev		P100%	End of level alarm, without interrupting pump operation	Restore the liquid level.
Man								
Lev		P100%						
Fixed alarm LED Flashing words "Lev" and "stop" I.e. <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>Man</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lev</td> <td>Stop</td> <td>P100%</td> </tr> </table>	Man			Lev	Stop	P100%	End of level alarm, with interruption to pump operation	Restore the liquid level.
Man								
Lev	Stop	P100%						
Flashing word "Mem" I.e. <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>l:n</td> <td></td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Mem</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	l:n		6	Mem			The pump receives one or more pulses during dosage with memory function on Off	Press the  key
l:n		6						
Mem								
Flashing word "Mem" I.e. <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>l:n</td> <td><u>M</u></td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Mem</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	l:n	<u>M</u>	6	Mem			The pump receives one or more pulses during dosage with memory function on On	When the pump finishes receiving external impulses, it returns the memorized strokes
l:n	<u>M</u>	6						
Mem								
Fixed alarm LED Flashing word "Flw" I.e. <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>Man</td> <td><u>F</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Flw</td> <td></td> <td>P100%</td> </tr> </table>	Man	<u>F</u>		Flw		P100%	Active flow alarm. The pump has not received the programmed number of signals from the flow sensor. In Batch mode only: If Recovery mode has been enabled, the F will flash and the alarm will indicate that the pump's flow sensor has not detected the set maximum number of signals.	Press the  key
Man	<u>F</u>							
Flw		P100%						
I.e. <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>Parameter Error</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PROG to default</td> <td></td> </tr> </table>	Parameter Error		PROG to default		Internal CPU communication error.	Press the  key to restore the default parameters.		
Parameter Error								
PROG to default								

Steuertafel – GEA R 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.
	Während der Betriebsphase der Pumpe: Eine der beiden Tasten gleichzeitig mit der Taste drücken, um die Hublänge zu erhöhen oder zu verringern . Nach Einstellung des Hubs führt die Pumpe 4 Kalibrierungsstöße für die korrekte Einrichtung aus.
	Grüne Led, die während dem Dosiervorgang blinkt.
	Rote Led, die sich bei den verschiedenen Alarmsituationen einschaltet.

Anschlüsse Elektrik

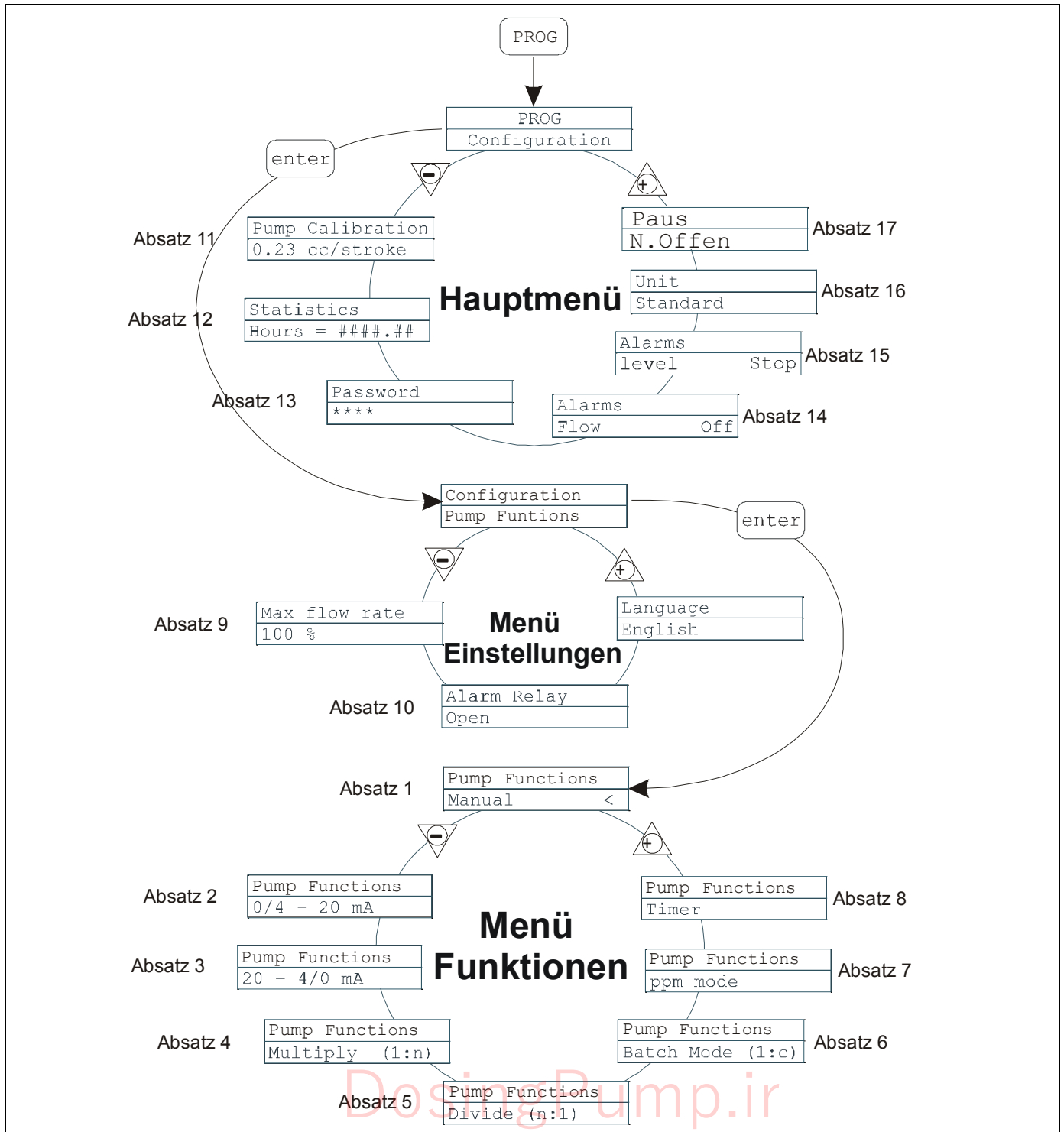
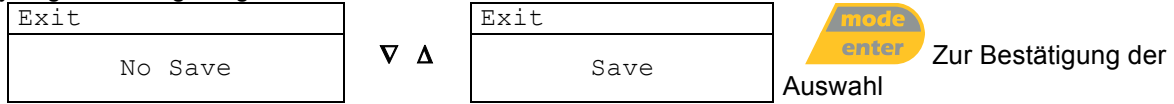


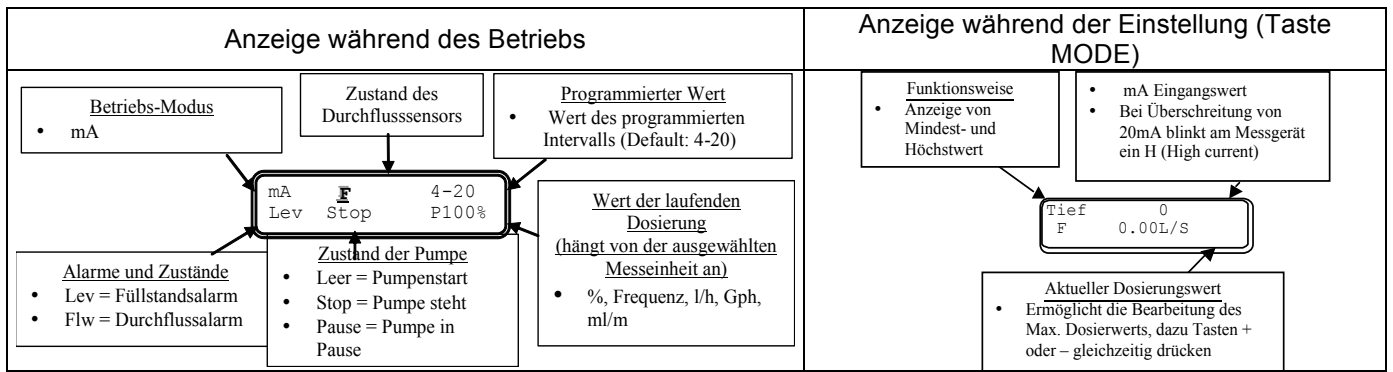
1	Relaisausgang (Alarm) Wahlweise Öffner (NC) oder Schliesser (NO)	
2		
3	Pole +	4-20 mA Eingangssignal
4	Pole -	Eingang Widerstand: 200 ohm
5	-Eingang Fernbedienung(Start-Stop)	
6	-Eingang Pause-signal	
7	-Impuls – Eingang (Impuls – Wasserzähler)	
8	-Eingang externes Trigger-signal	
9	Eingang Fluss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

Durch über drei Sekunden langes Drücken der Taste **PROG** erhalten Sie Zugriff auf die Programmierung. Über die Tasten **+** **-** können Sie die Menüpunkte durchblättern. Über die Taste **mode enter** erhalten Sie Zugriff auf die Veränderungen.

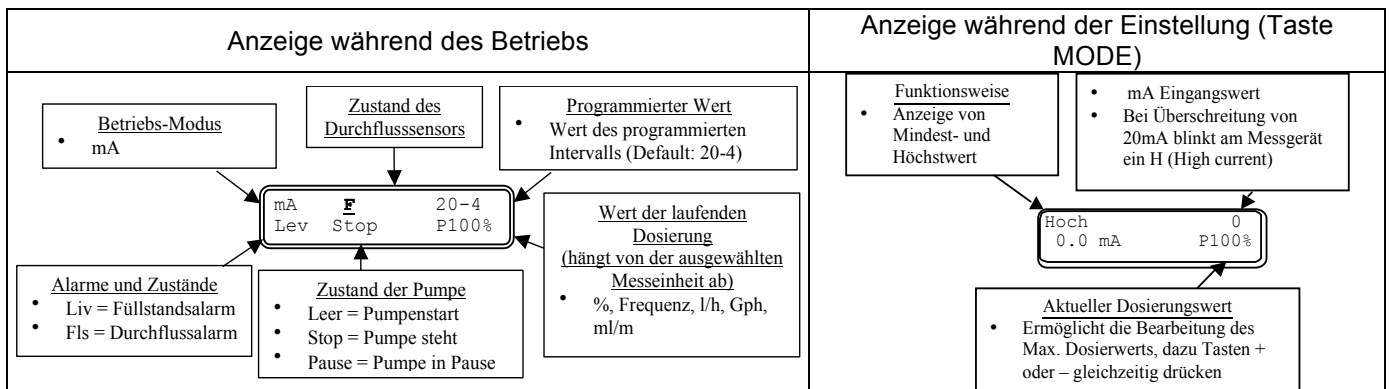
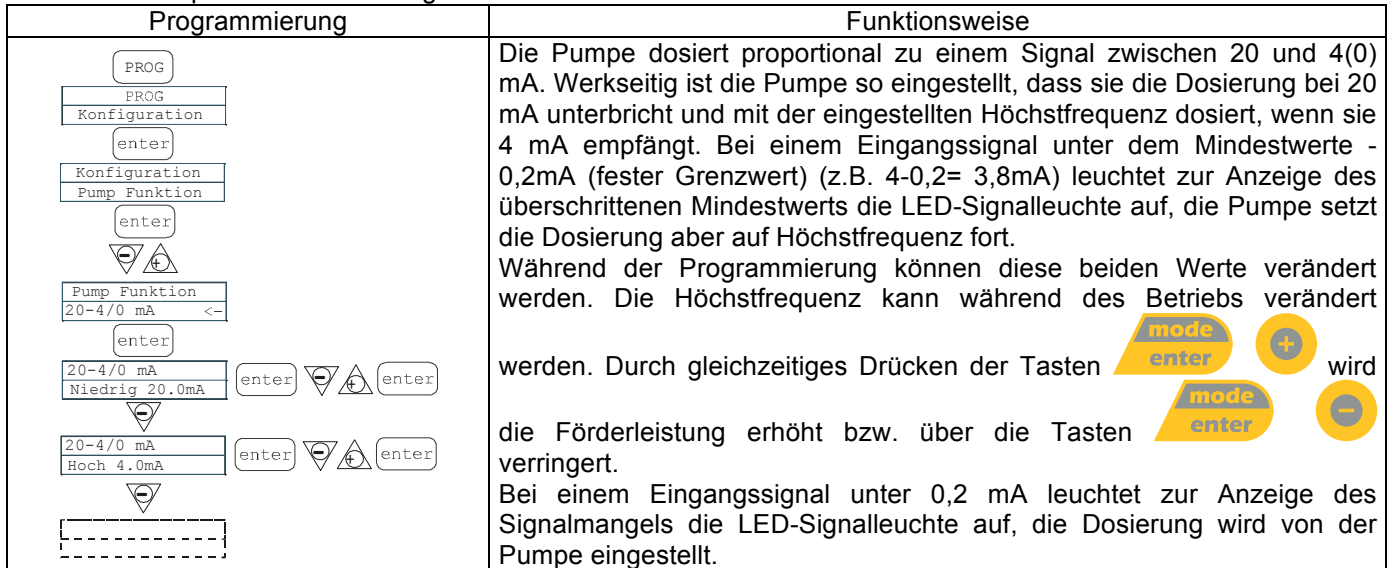
Werkseitig ist die Pumpe auf den Konstant-Modus programmiert. Die Pumpe kehrt nach 1 Minute Inaktivität automatisch zum Betriebs-Modus zurück. In diesem Fall werden etwaig eingegebene Daten nicht gespeichert.

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

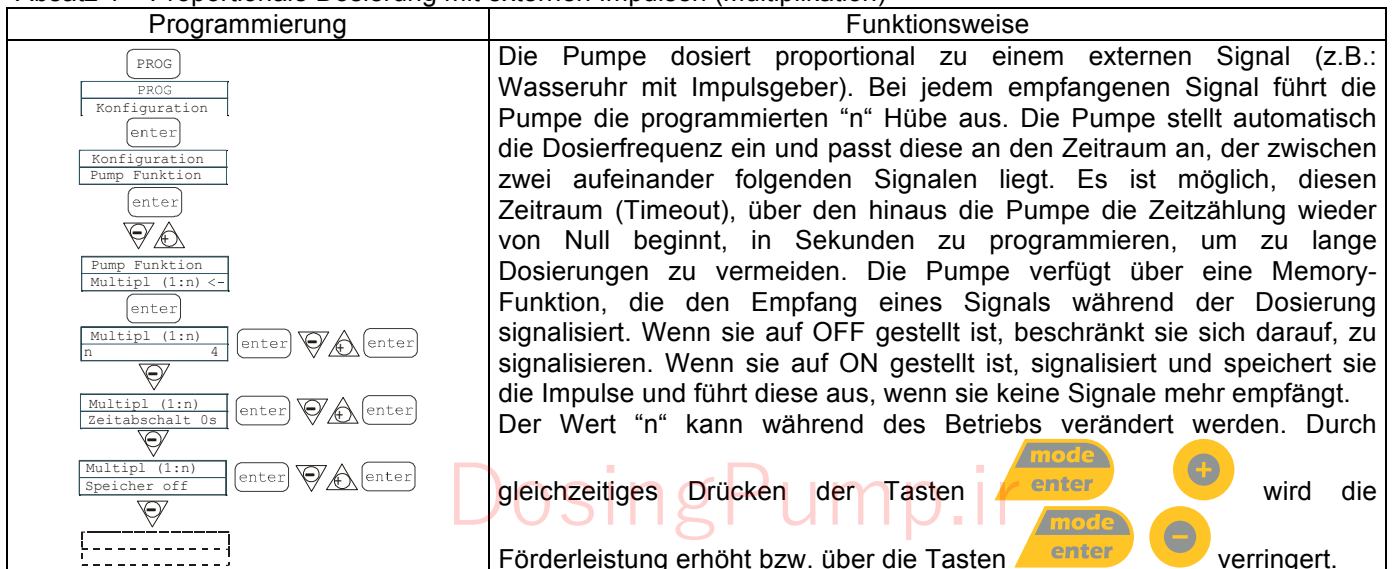


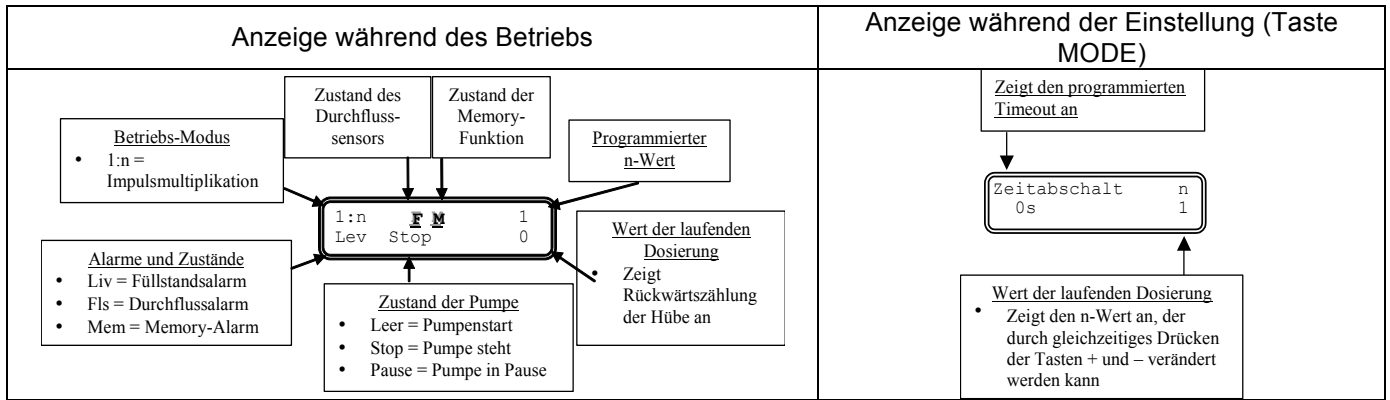


Absatz 3 – Proportionale Dosierung 20-4/0 mA

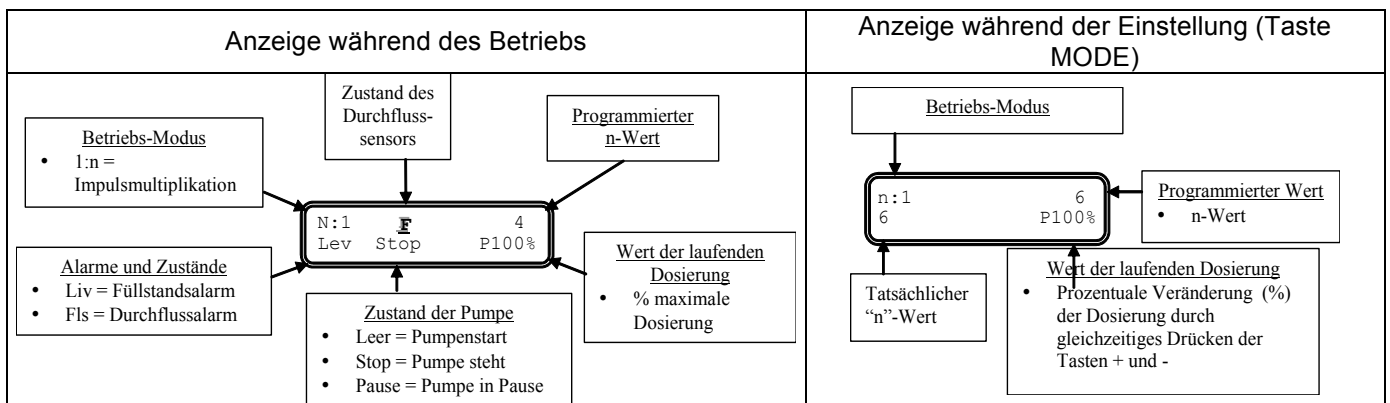
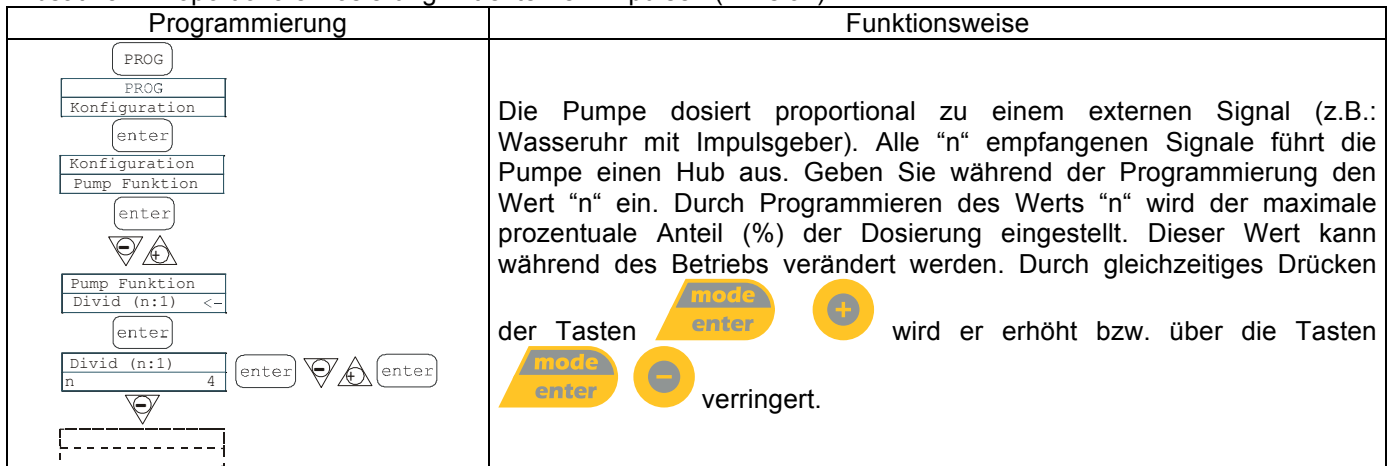


Absatz 4 – Proportionale Dosierung mit externen Impulsen (Multiplikation)

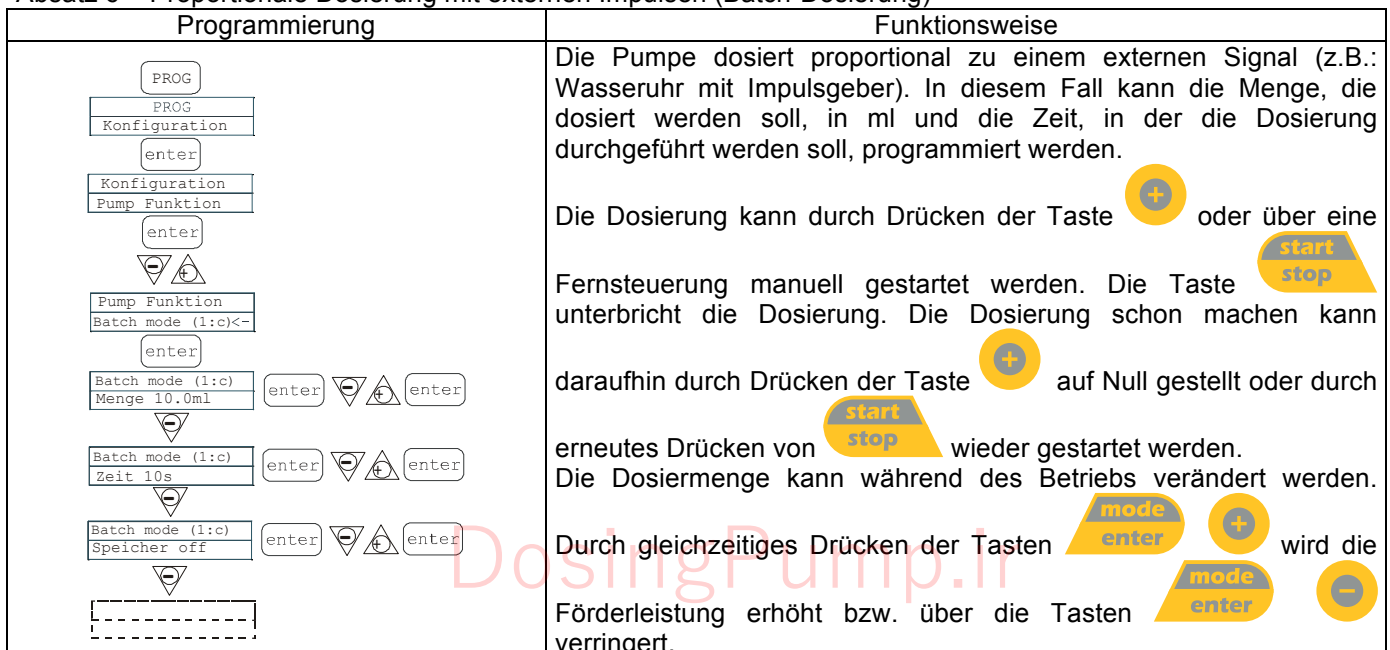


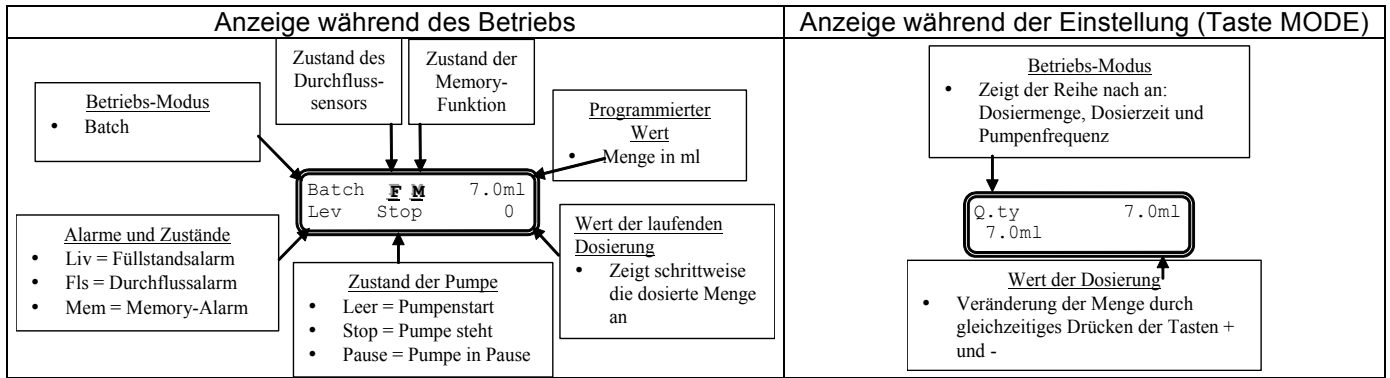


Absatz 5 – Proportionale Dosierung mit externen Impulsen (Division)

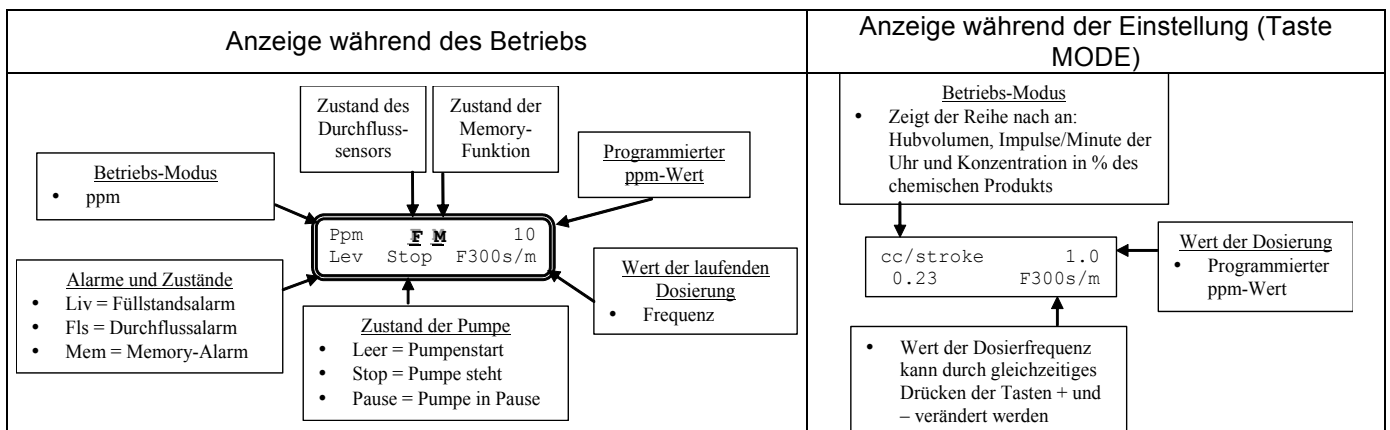
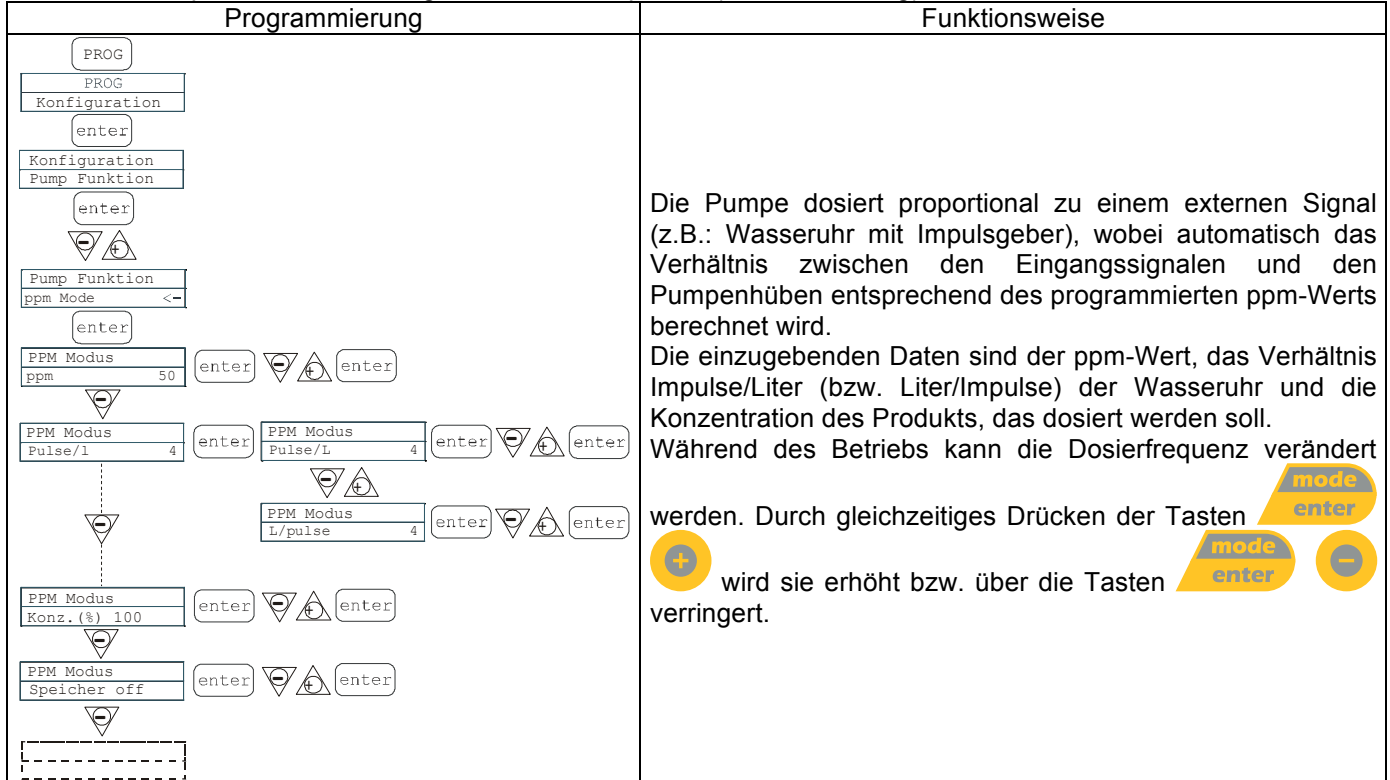


Absatz 6 – Proportionale Dosierung mit externen Impulsen (Batch-Dosierung)



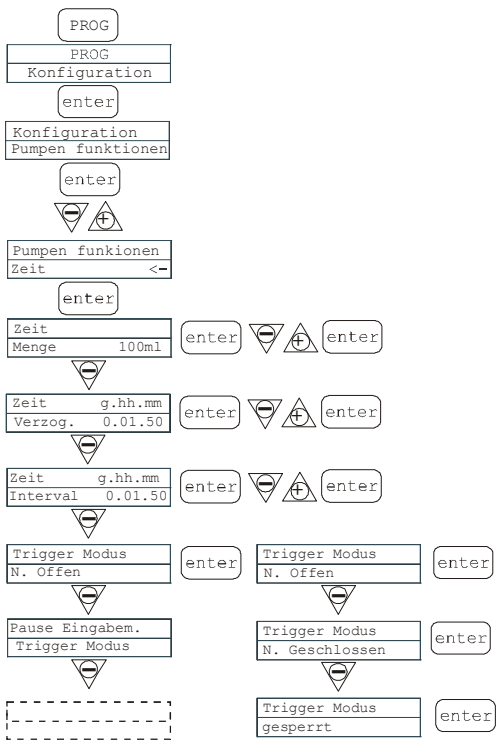
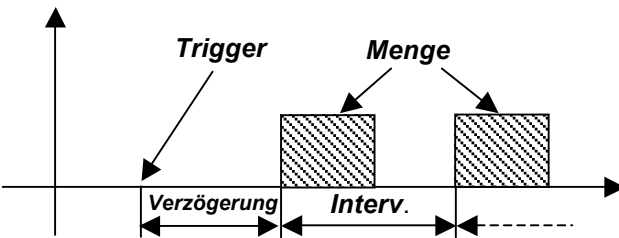
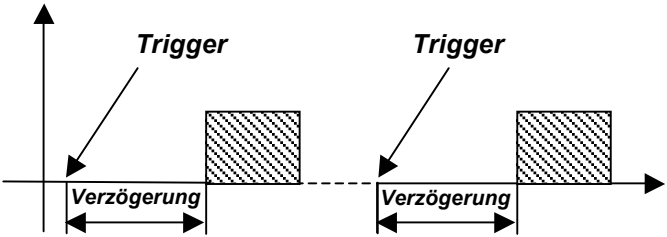




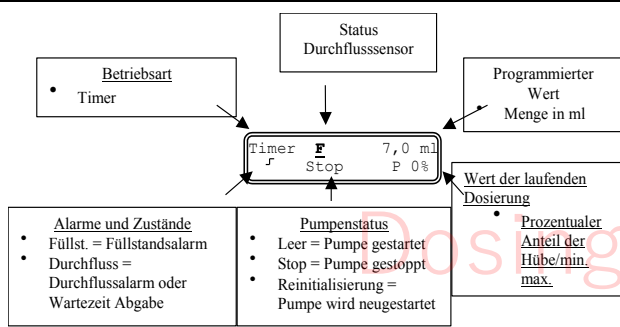
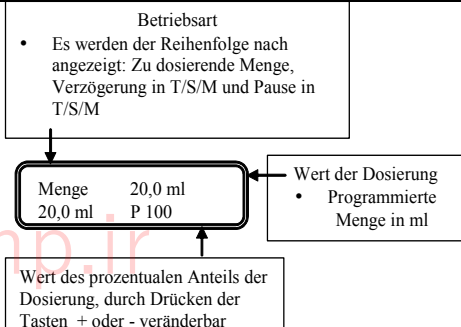


Absatz 7 – Proportionale Dosierung mit externen Impulsen (PPM-Dosierung)

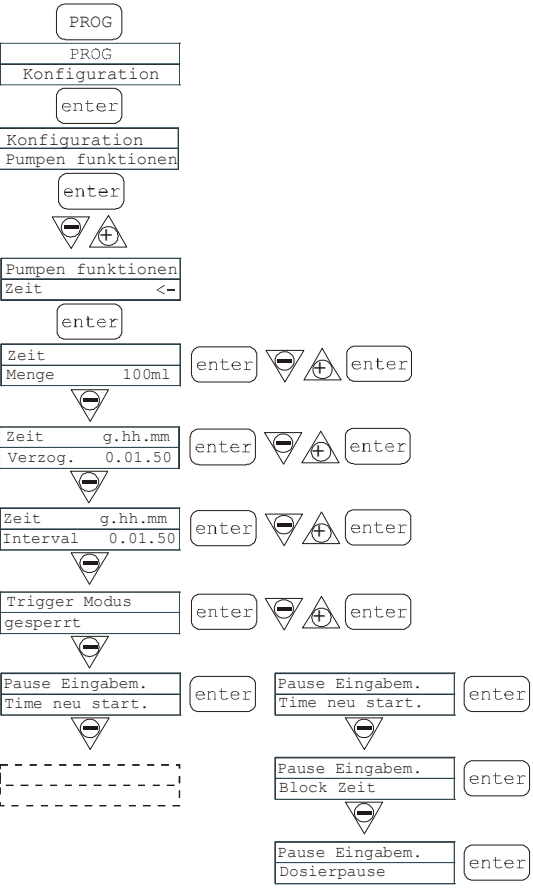
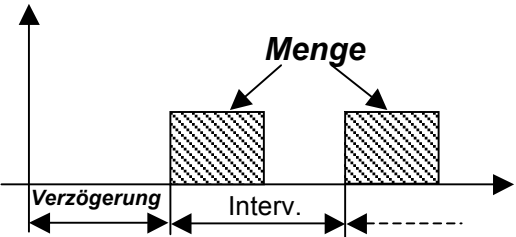






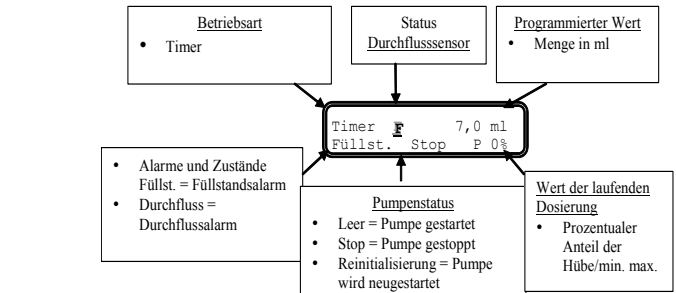
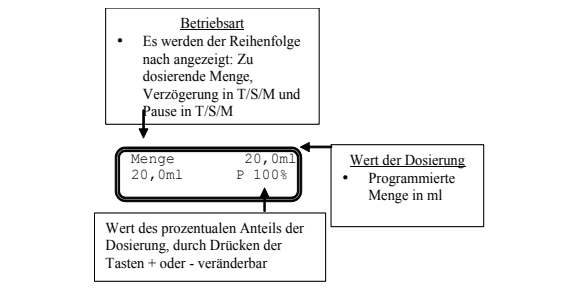
DosingPump.ir

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

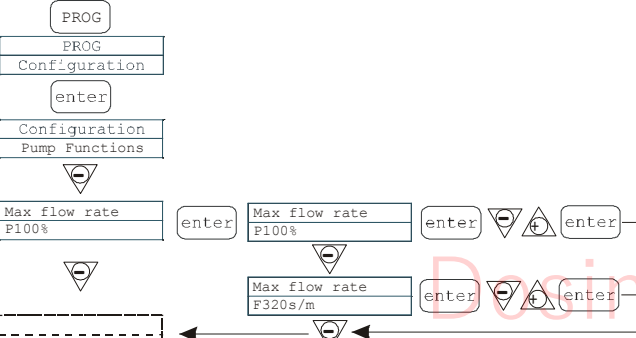




Programmatione	Fuzionamento
	<p>Nach Empfang des eingestellten TRIGGER-Signals dosiert die Pumpe eine in ml programmierbare Menge. Es kann eine Verzögerungszeit vor der Dosierung (Verzögerung) und der Zeitabstand zwischen aufeinander folgenden Dosierungen (Pause) eingestellt werden, wie im Schema gezeigt: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

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

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

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

Absatz 9 – Einstellung der maximalen Förderleistung

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

Absatz 10 – Einstellung Alarmrelais

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

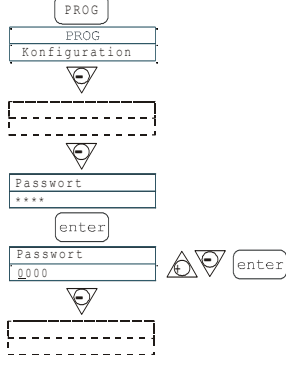



Absatz 11 – Kalibrierung der Förderleistung

Programmierung	Funktionsweise
<pre> graph TD A[PROG] --> B[PROG Konfiguration] B --> C[] C --> D[Pumpe Kalibr 0,23 ml/Hub] D -- enter --> E[Manuell] E -- enter --> F[0,23] F -- enter --> G[Automatik] G -- enter --> H[P 100% 270] H -- enter --> I[Hublänge C100%] I -- enter --> J[Start 100 Hube] J -- enter --> K[Strokes 100] K -- enter --> L[ml 20] L -- enter --> M[] </pre>	<p>Im Hauptmenü erscheint das gespeicherte Hubvolumen. Es kann auf zwei Arten kalibriert werden:</p> <p>MANUELL – Geben Sie über die Tasten manuell das Hubvolumen ein und bestätigen Sie über .</p> <p>AUTOMATISCH – Es ist die Eingabe des Prozentsatzes der Stöße/Min und der Hublänge erforderlich, bei denen die Kalibrierung vorgenommen werden soll. Nach der Einrichtung des Hubs führt die Pumpe automatisch 10 Stöße für die Kalibrierung des Hubs durch. Die Pumpe kann 100 Stöße ausführen, die mit der Taste gestartet werden. Anschließend mit den Tasten die von der Pumpe angesaugte Menge eingeben und mit bestätigen. Der eingegebene Wert wird bei der Berechnung der Fördermenge verwendet. Während des Betriebs wird bei einer Abweichung von mindestens 10 % bei der Anzahl der Stöße oder von 5 % bei der Hublänge ein Alarm für die Neukalibrierung der Pumpe angezeigt.</p>

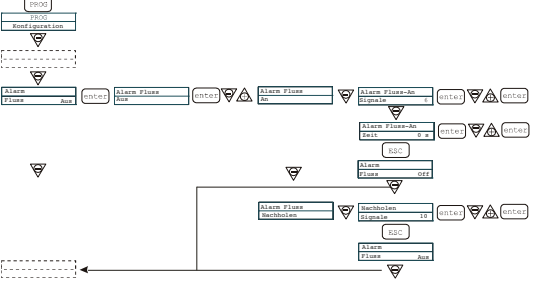

















Absatz 12 – Statistiken

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

Absatz 13 – Passwort

Programmierung	Funktionsweise
	<p>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.</p>

Absatz 14 – Durchflussalarm

Programmierung	Funktionsweise
	<p>Ermöglicht die Aktivierung (Deaktivierung) des Durchflusssensors. Nach dem Einschalten (On) können Sie durch Drücken der Taste  auf die Einstellung zugreifen, die festlegt, wie viele Signale die Pumpe abwarten soll, bevor sie in den Alarmzustand übergeht (durch Einstellen von „Time = 0 s“ im folgenden Menü) oder mit dem Befüllen beginnt (durch Einstellen eines anderen Wertes als „0 s“ für „Time“ im nächsten Menü). Drücken Sie , und die Zahl beginnt zu blinken. Dann können Sie mit den Tasten  und  den Wert einstellen. Mit  bestätigen. Durch Drücken von  kehren Sie zum Hauptmenü zurück.</p> <p>Im Menü „Time“ ist es möglich, die Zeit einzustellen, für die die Pumpe, nachdem sie kein Flow-Signal für die eingestellte Anzahl von Signalen erhalten hat, mit dem Befüllen beginnt, bevor sie in den Alarmzustand übergeht. Wenn die Pumpe während der Befüllzeit erneut das Flow-Signal erhält, kehrt sie in den Normalbetrieb zurück. Für die Zeit = 0 s geht die Pumpe nach der eingestellten Anzahl von Signalen sofort in den Alarmzustand über, ohne dass das Befüllen davon beeinflusst wird. Für die Änderung und Einstellung der Zeit: Drücken Sie , und die Zahl beginnt zu blinken. Dann können Sie mit den Tasten  und  den Wert einstellen. Mit  bestätigen. Durch Drücken von  kehren Sie zum Hauptmenü zurück.</p> <p>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</p>

Absatz 15 – Füllstandsalarm

Programmierung	Funktionsweise
	<p>Ermöglicht die Einstellung des Zeitpunkts, an dem der Füllstandsalarm aktiviert wird, also auch ob die Dosierung blockiert (Stop), oder einfach nur das Alarmsignal aktiviert werden soll, ohne dabei die Dosierung zu blockieren.</p> <p>Durch Drücken von erhalten Sie Zugriff auf die Veränderung. Stellen Sie dann über die Tasten die Alarmart ein. Über bestätigen Sie. Durch Drücken von werden Sie zum Hauptmenü zurückgeleitet.</p>

Absatz 16 – Anzeigeeinheit der Förderleistung

Programmierung	Funktionsweise
	<p>Ermöglicht die Einstellung der Maßeinheit der Dosierung über eine Anzeige auf dem Display.</p> <p>Durch Drücken von erhalten Sie Zugriff auf die Veränderung. Stellen Sie dann über die Tasten die gewünschte Maßeinheit ein, L/H (Liter/Stunde), GpH (Gallone/Stunde), ml/m (Milliliter/Minute) oder die Standardeinstellung (% oder Frequenz, je nach Einstellung). Über bestätigen Sie und werden zum Hauptmenü zurückgeleitet.</p>

Absatz 17 - Einstellung Pause




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

Display - Einstellung Kontrast

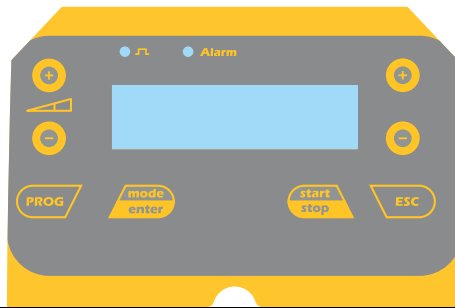
Für die Einstellung des Display-Kontrasts wird die Taste festgedrückt und innerhalb von 5 Sekunden mit den Tasten oder der gewünschte Kontrast festgelegt

DosingPump.ir

Alarme

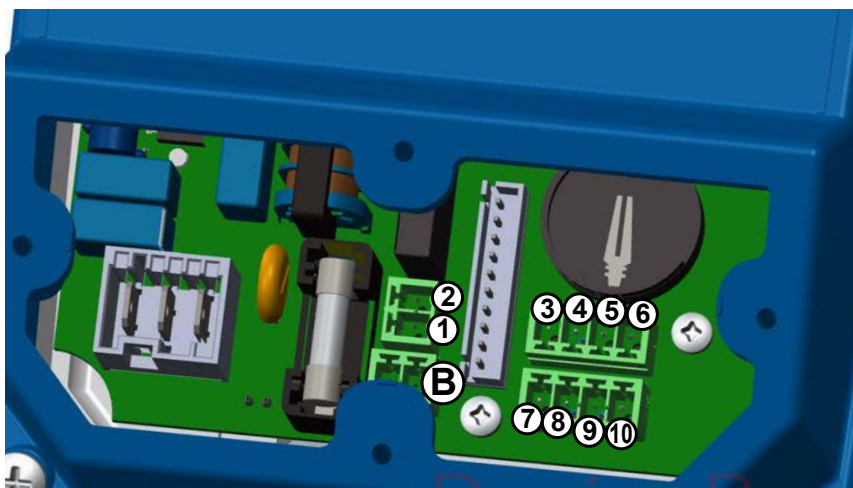
Anzeige	Ursache	Unterbrechung						
Alarm-Led leuchtet kontinuierlich Der Schriftzug Lev blinkt Bsp. <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>Man</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Lev</td><td></td><td>P100%</td></tr></table>	Man			Lev		P100%	Alarm Füllstand nicht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

Panel de control – GEA R 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.
	Durante la fase de funcionamiento de la bomba: al pulsar una de las dos teclas a la vez que la tecla se aumenta o disminuye la longitud del recorrido. Una vez que se ha configurado el recorrido, la bomba realizará 4 golpes de calibración para obtener una correcta calibración.
	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	

Pulsando la tecla **PROG** durante más de tres segundos se accede a la programación. Con las teclas **-** se pueden desplazar las voces del menú, con la tecla **mode enter** 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 **ESC** se sale de los niveles de la programación. Al salir de la programación el display visualiza:

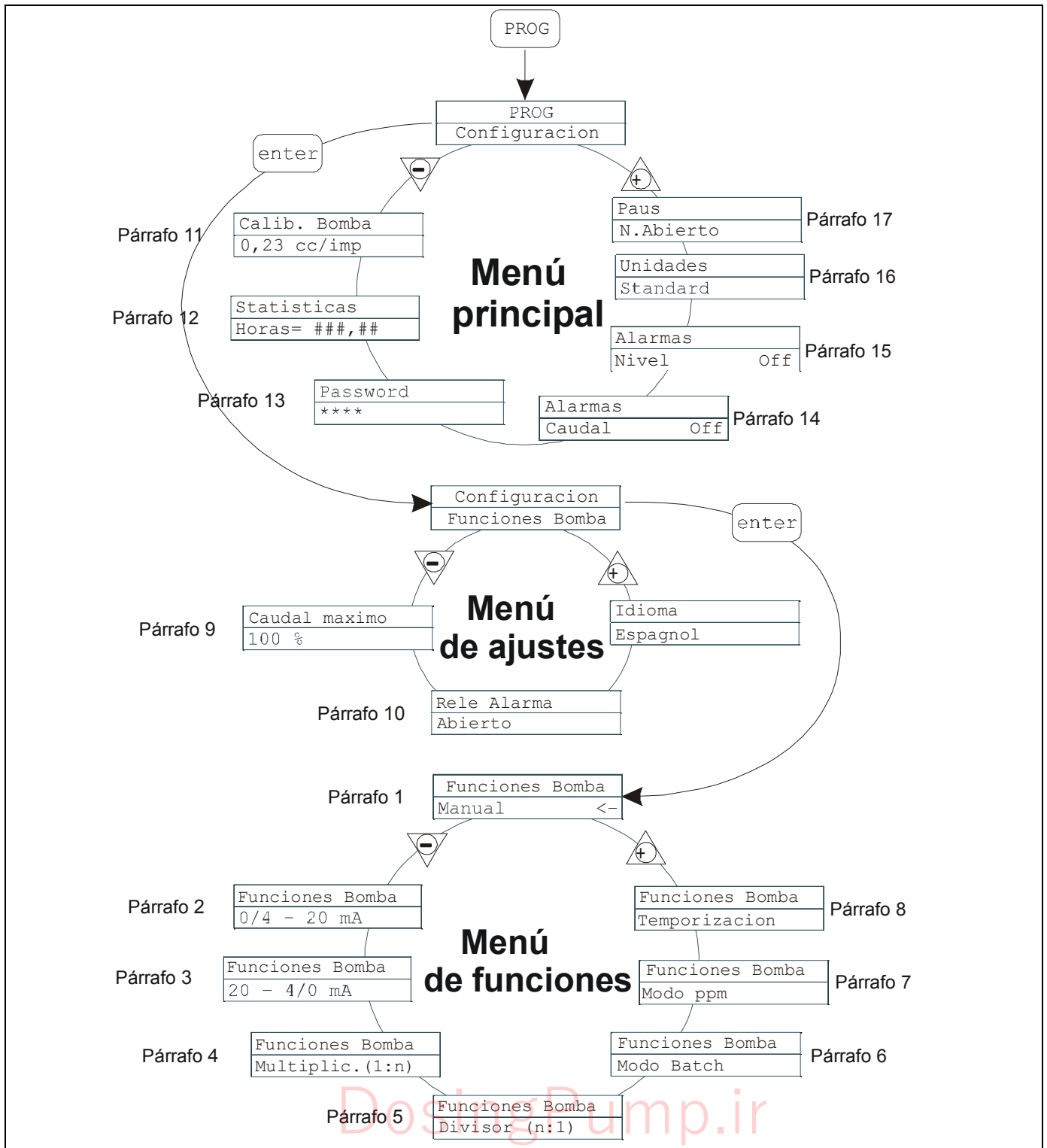
Exit
No Save

▽ ▲

Exit
Save

mode enter

para confirmar la elección



Programación del idioma

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

Párrafo 1 – Dosificación manual

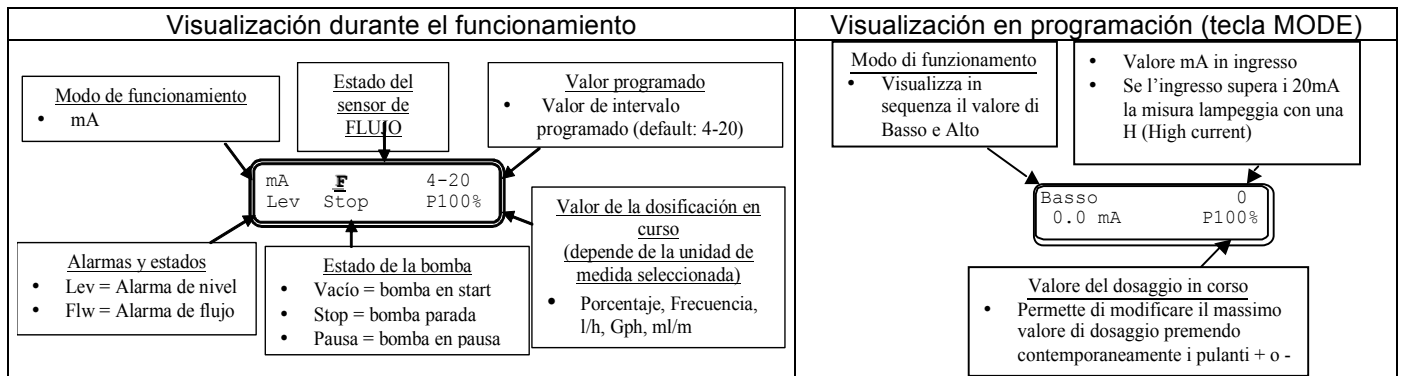
Programación	Funcionamiento
	<p>La bomba trabaja en modo constante. El caudal se regula manualmente pulsando simultáneamente las teclas para aumentarlo o las teclas para disminuirlo.</p>

Visualización durante el funcionamiento	Visualización en programación (tecla MODE)
<p>Modo de funcionamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> Man = Manual <p>Alarmas y estados</p> <ul style="list-style-type: none"> Liv = Alarma de nivel FIs = Alarma de flujo <p>Estado del sensor de FLUJO</p> <p>MAN Lev Stop P100%</p> <p>Valor de la dosificación en curso (depende de la unidad de medida seleccionada)</p> <ul style="list-style-type: none"> Porcentaje, Frecuencia, l/h, Gph, ml/m <p>Estado de la bomba</p> <ul style="list-style-type: none"> Vacio = bomba en start Stop = bomba parada Pausa = bomba en pausa 	<p>Modo de funcionamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> Visualiza el valor correspondiente de la frecuencia <p>F320s/m P100%</p> <p>Valor de la dosificación en curso</p> <ul style="list-style-type: none"> Modifica el caudal máximo pulsando simultáneamente las teclas + o -

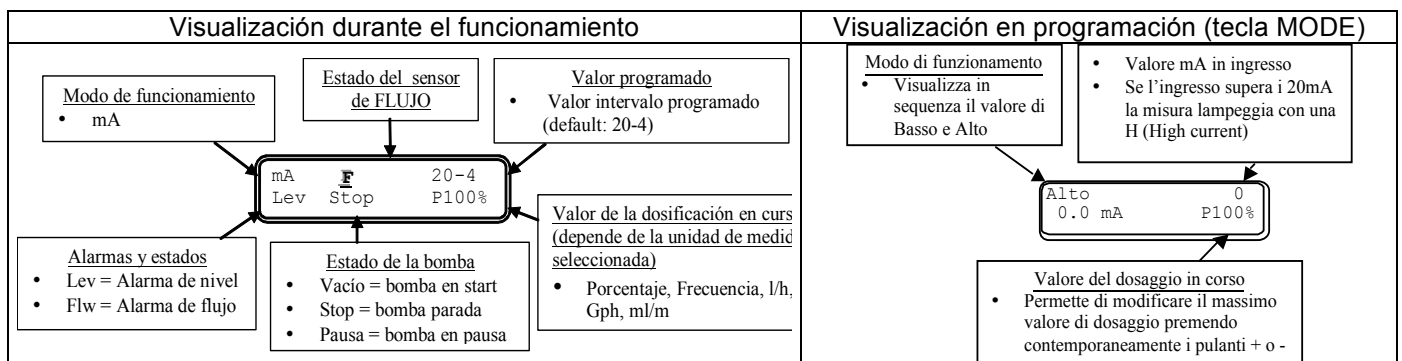
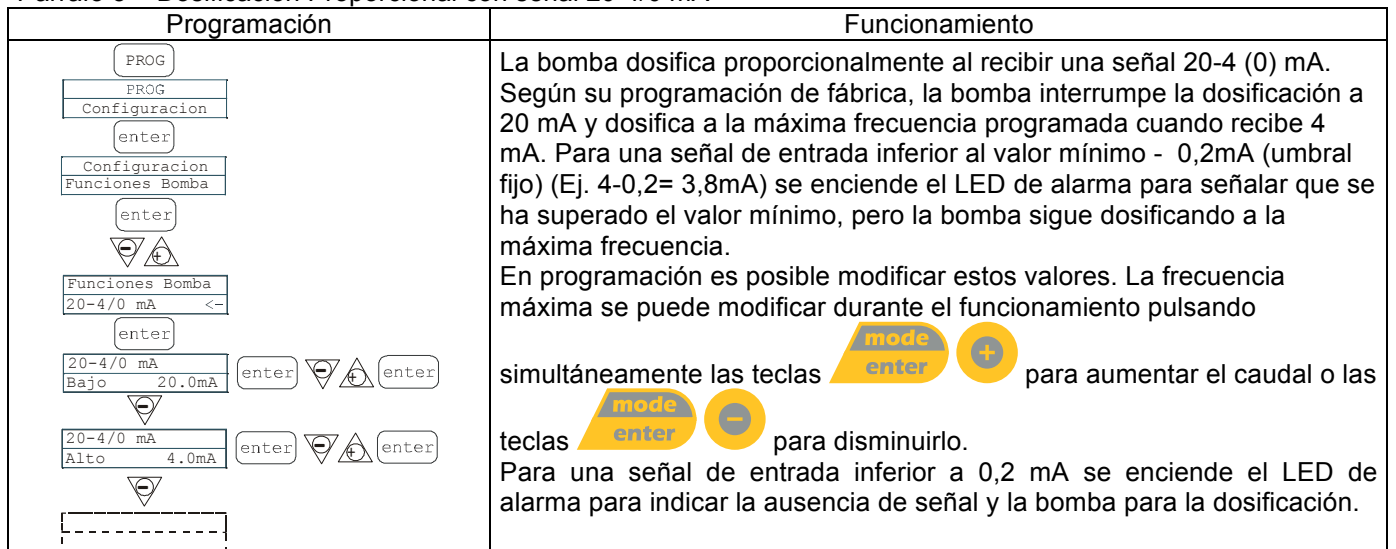
Párrafo 2 – Dosificación Proporcional con señal 0/4-20 mA

Programación	Funcionamiento
	<p>La bomba dosifica proporcionalmente al recibir una señal (0) 4-20 mA. Según su programación de fábrica, la bomba interrumpe la dosificación a 4 mA y dosifica a la máxima frecuencia programada cuando recibe 20 mA. En programación se pueden modificar estos dos valores. La frecuencia máxima se puede modificar durante el funcionamiento pulsando simultáneamente las teclas para aumentar el caudal o las teclas para disminuirlo.</p> <p>Para una señal de entrada inferior a 0,2 mA se enciende el LED de alarma para indicar la ausencia de señal.</p>

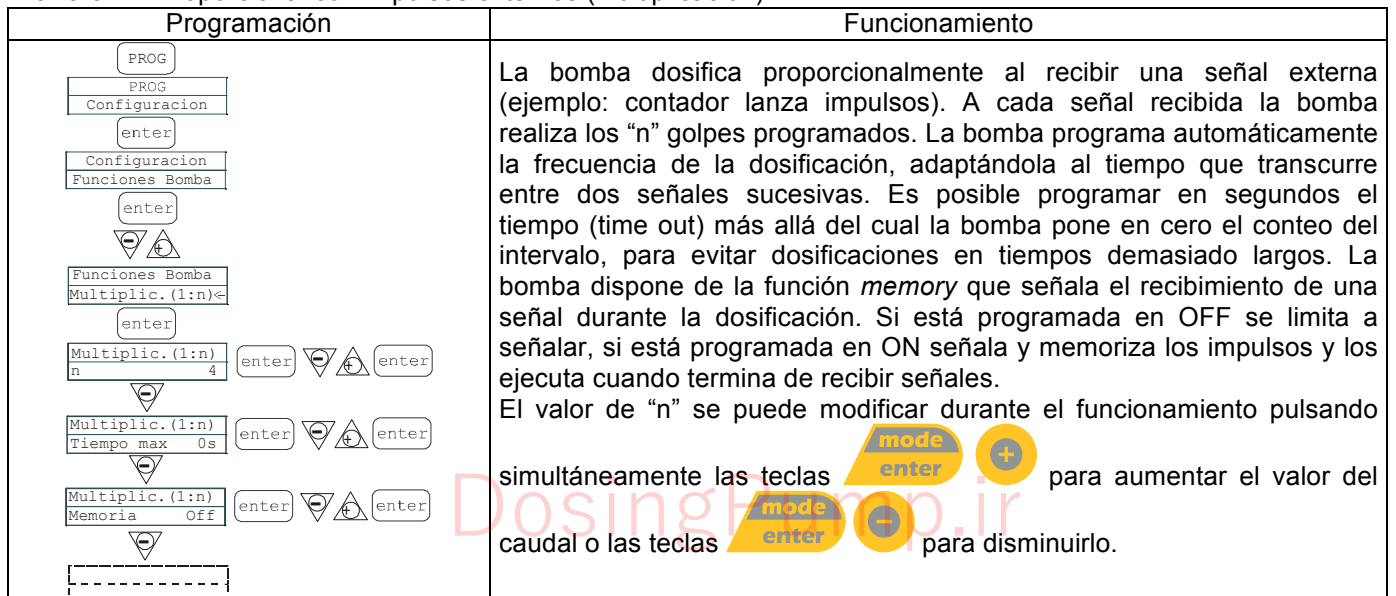
DosingPump.ir

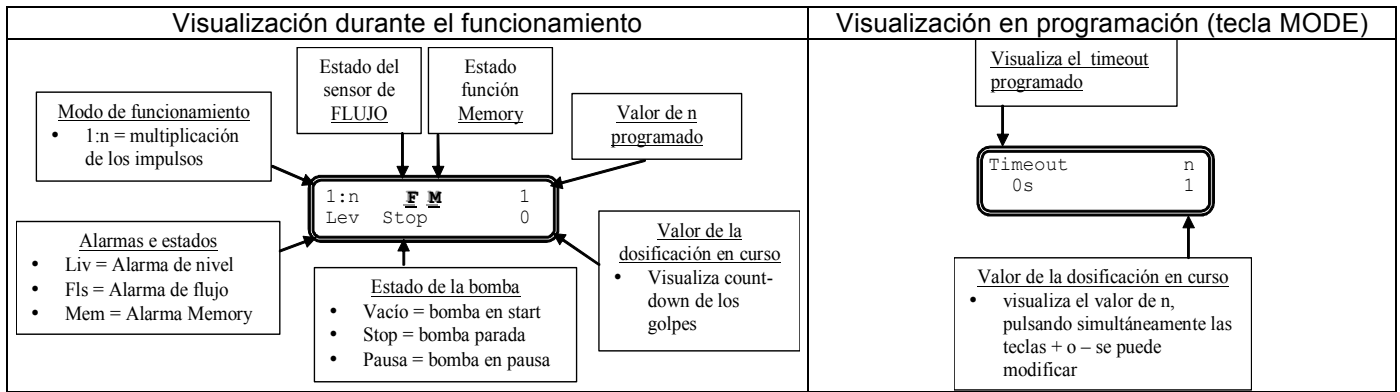


Párrafo 3 – Dosificación Proporcional con señal 20-4/0 mA

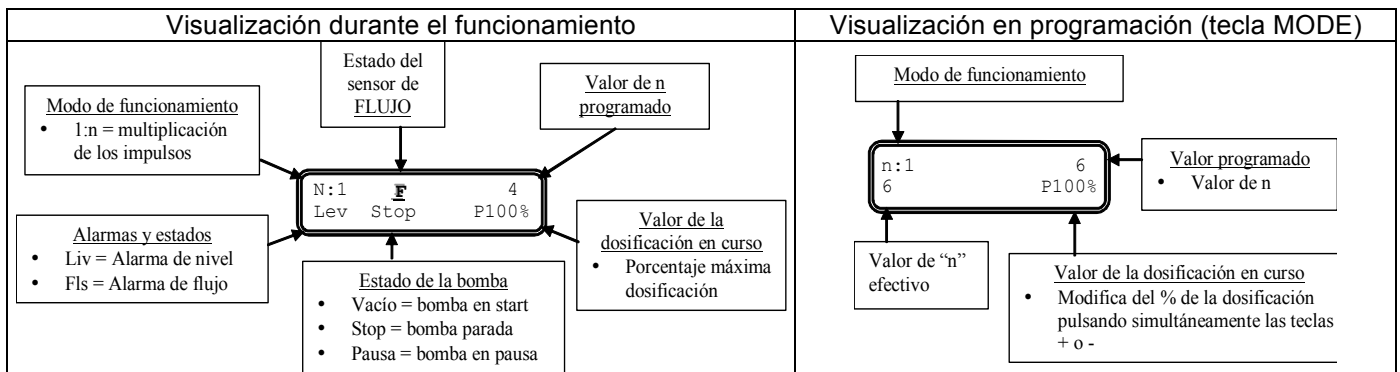
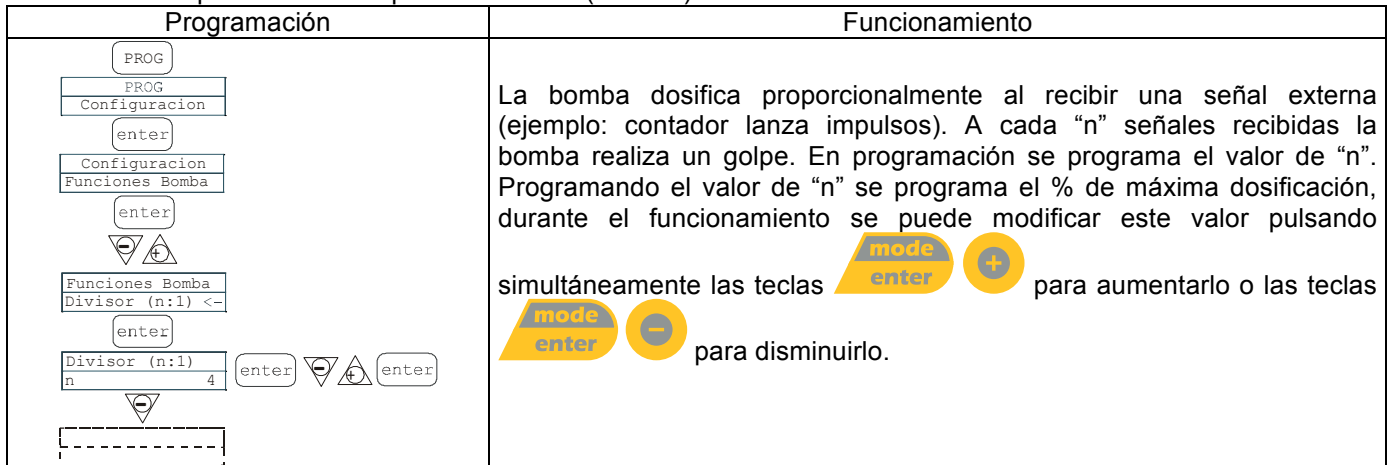


Párrafo 4 – Proporcional con impulsos externos (multiplicación)

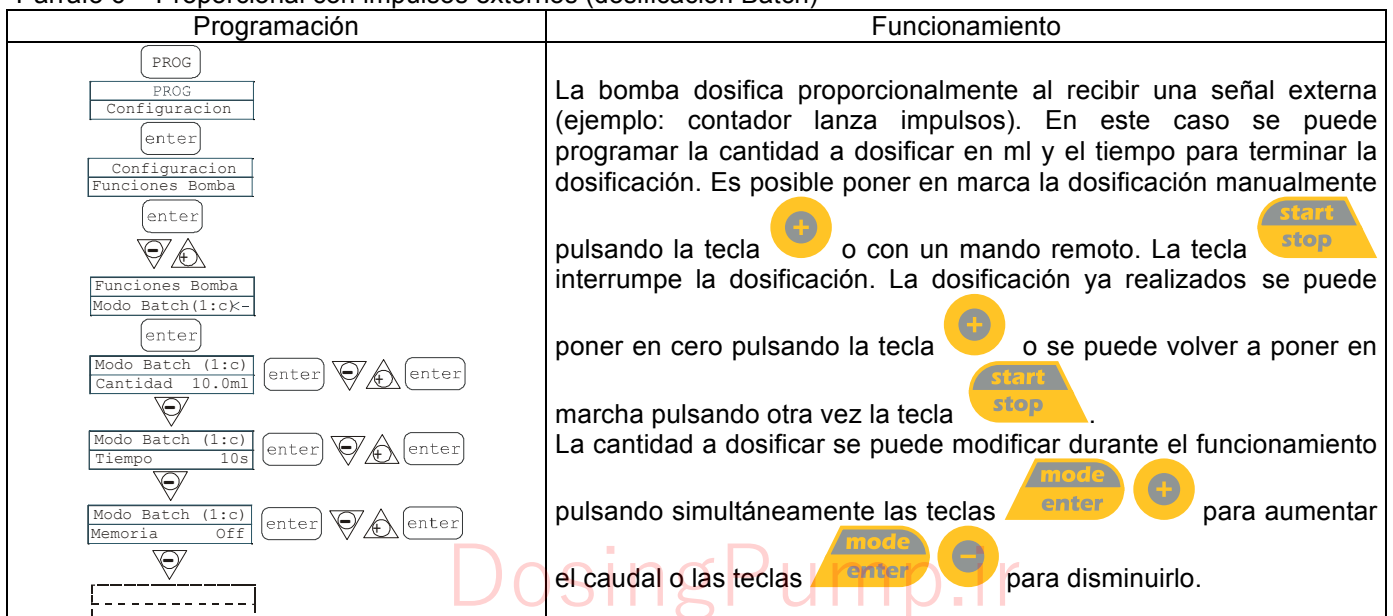


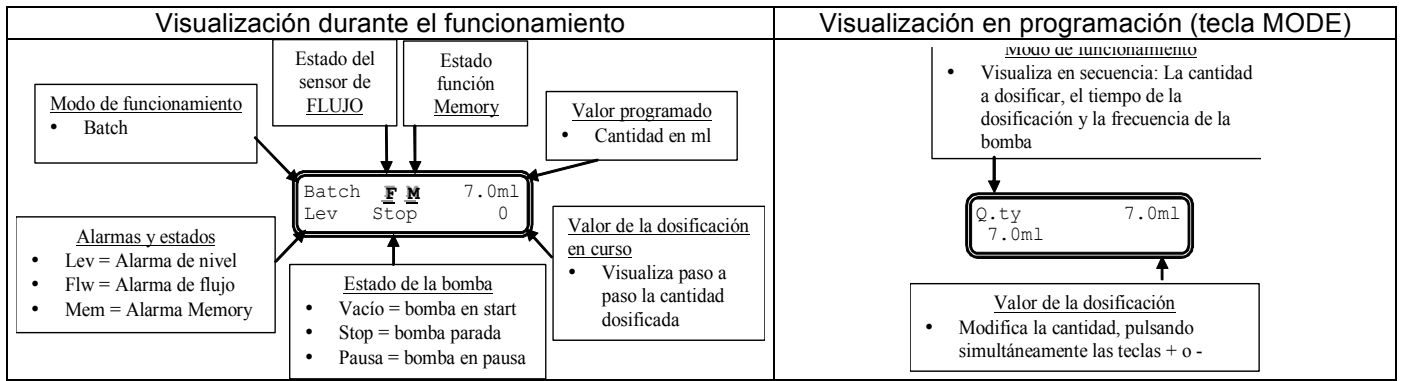


Párrafo 5 – Proporcional con impulsos externos (división)

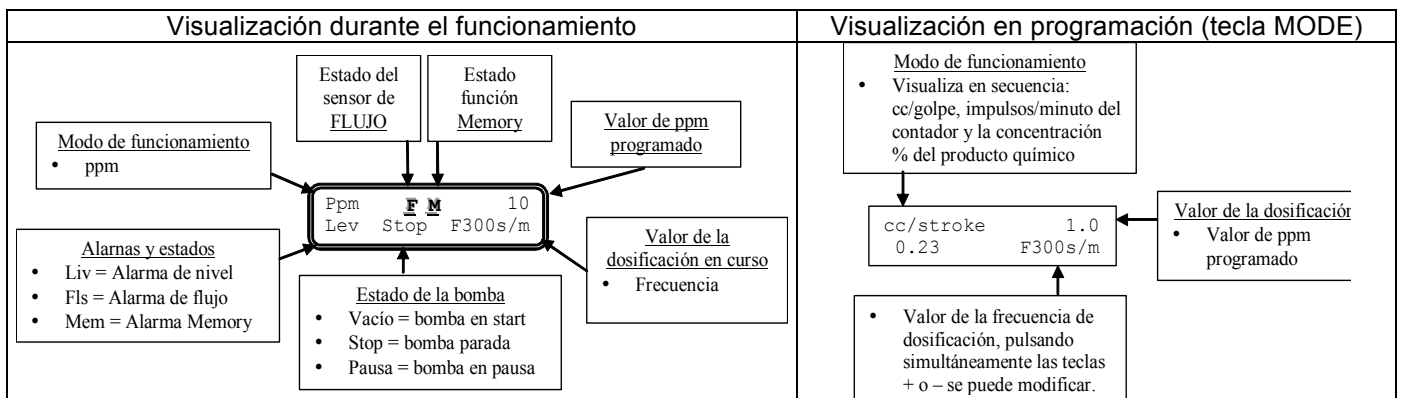
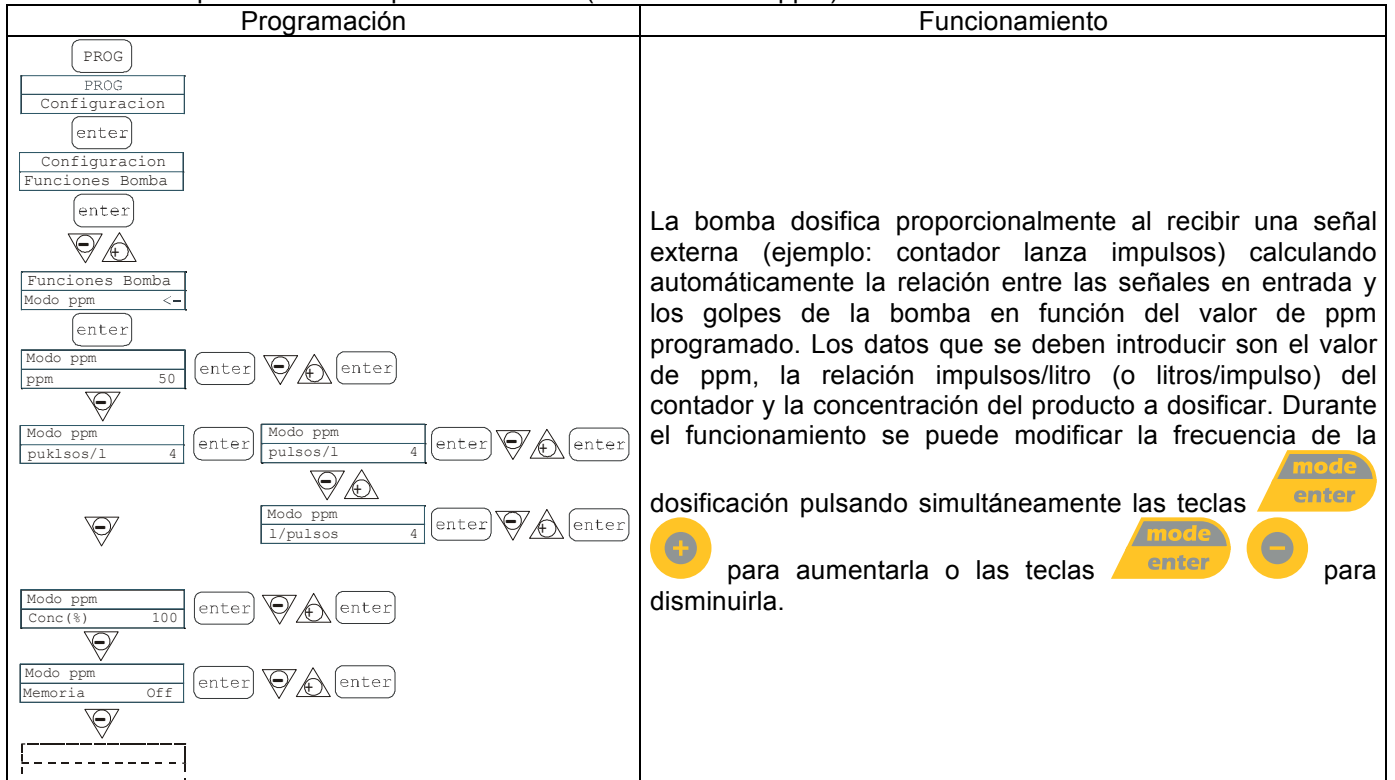


Párrafo 6 – Proporcional con impulsos externos (dosificación Batch)



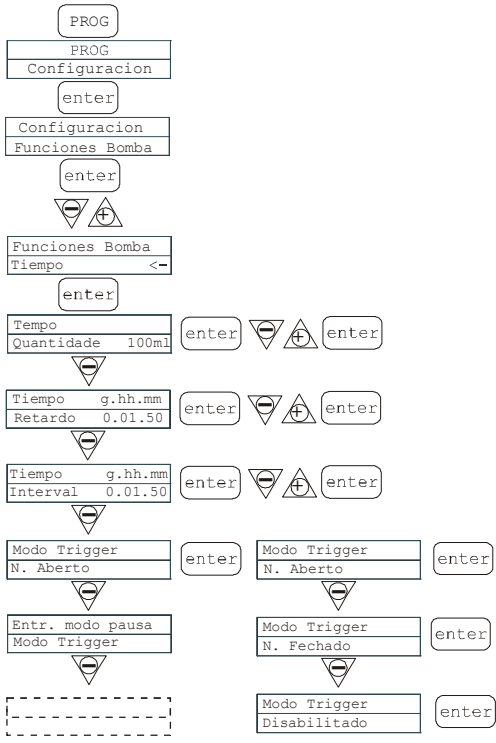
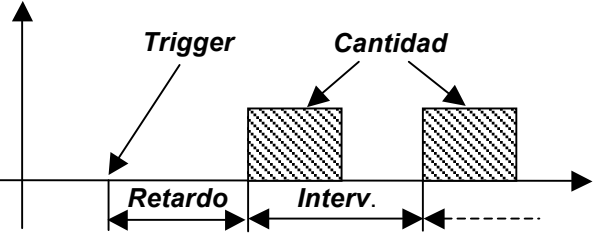
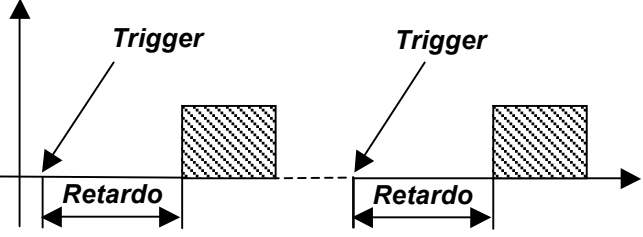






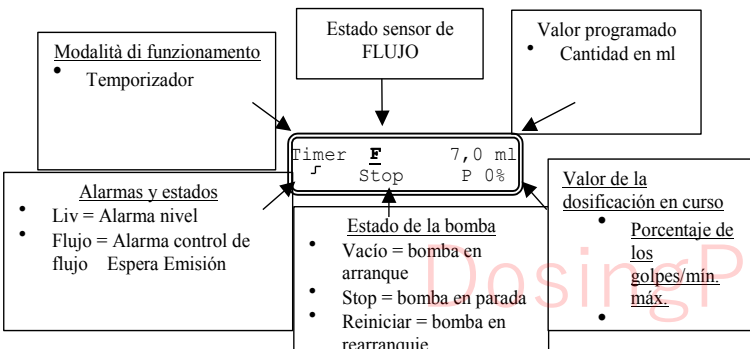
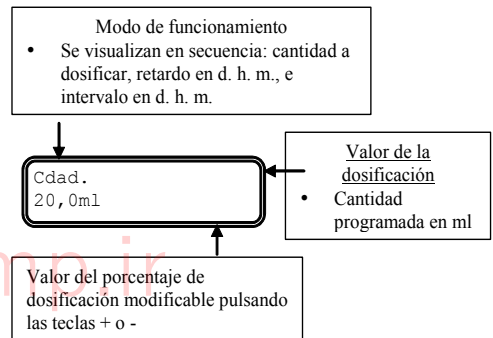
Párrafo 7 – Proporcional con impulsos externos (dosificación en ppm)



DosingPump.ir

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

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

Visualización durante el funcionamiento	Visualización en programación (tecla MODE)
	

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

Programación	Funcionamiento
	<p>La bomba dosifica una cantidad que se puede programar en ml; se puede programar un tiempo de retardo para la puesta en marcha de la bomba (Retardo) y la distancia entre dos dosificaciones sucesivas (Interv.), como se muestra en el esquema:</p> <p>Los tiempos de Retardo y de Interv son en d.h.m. (días, horas, minutos).</p> <p>La entrada de la Pausa puede programarse de tres modos distintos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bloquea tiempo: con la pausa activada, el sistema bloquea el conteo del tiempo actual y lo reanuda cuando se desactiva la pausa. 2. Pausa dosificación: con la pausa activada, el sistema sigue contando el tiempo y bloquea la dosificación 3. Restart temp: con la pausa activada, el sistema bloquea la dosificación y al desactivarse la pausa el conteo empieza de nuevo desde el principio. <p>Durante el funcionamiento de la bomba se puede modificar la frecuencia de dosificación pulsando simultáneamente las teclas para aumentar la frecuencia o las teclas para disminuirla.</p>
<p>Visualización durante el funcionamiento</p>	<p>Visualización en programación (tecla MODE)</p>

Párrafo 9 – Programación del caudal máximo

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






Párrafo 10 – Programación del relé de alarma

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




Párrafo 11 – Calibración del caudal

Programación	Funcionamiento
	<p>En el menú principal aparece el valor de cc por golpe en memoria. Se puede calibrar en dos modos:</p> <p>MANUAL – Introduciendo manualmente el valor de cc cada golpe con las teclas y confirmando con la tecla .</p> <p>AUTOMÁTICA - se requiere la introducción del porcentaje de golpes/minuto y la longitud del recorrido a los que se desea realizar la calibración. Después de configurar el recorrido, la bomba realizará automáticamente 10 golpes de calibración del mismo. Ahora la bomba puede ejecutar 100 golpes, que son iniciados con la tecla , al final de los cuales, utilizando las teclas , introduce la cantidad aspirada por la bomba. Por último confirmar con .</p> <p>El dato introducido será utilizado para calcular las capacidades.</p> <p>Durante el funcionamiento, se visualizará una alarma que advierte que la bomba debe volver a calibrarse en el caso que el número de golpes varíe al menos el 10% o la longitud del recorrido el 5%.</p>

Párrafo 12 – Estadísticas

Programación	Funcionamiento
	<p>En el menú principal visualiza las horas de funcionamiento de la bomba, pulsando la tecla  se accede a las demás estadísticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Strokes</i> = Número de golpes realizados por la bomba. - <i>Q.ty (L)</i> = Cantidad dosificada por la bomba expresada en litros; este valor se calcula en base al valor <i>cc/stroke</i> en memoria. - <i>Power</i> = Número de puestas en marcha de la bomba. <p>- <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.</p>

Párrafo 13 - Password

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

Párrafo 14 – Alarma de flujo

Programación	Funcionamiento
	<p>Permite activar (desactivar) el sensor de flujo.</p> <p>Una vez activado (On) presionando la tecla se accede a la solicitud relativa a cuántas señales debe esperar la bomba antes de que se ponga en alarma (Configurando tiempo = 0 s en el menú siguiente) o en cebado (Configurando un Tiempo diferente de 0 s en el menú siguiente). Presionando parpadea el número y con las teclas configuro el valor. Con confirmo. Presionando vuelvo al menú principal.</p> <p>En el menú Time se puede configurar el tiempo después del cual la bomba, no habiendo recibido la señal de flow para el número de señales configurado, se pone en cebado antes de ponerse en alarma. Si durante el tiempo de cebado la bomba recibe nuevamente la señal de flow, volverá a su funcionamiento normal. Para un tiempo = 0 s la bomba después del número de señales configurado, se pondrá inmediatamente en alarma sin realizar el cebado. Para la modificación y configuración del tiempo: presionando parpadea el número, con las teclas configuro el valor. Con confirmo. Presionando vuelvo al menú principal.</p> <p>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.</p>

Párrafo 15 – Alarma de nivel

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

Párrafo 16 – Unidad de visualización del caudal

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

Párrafo 17 - Programación Pausa

Programación	Funcionamiento
	<p>Entrada externa de paro de bomba. De fábrica el sistema llega configurado como Normalmente Abierto. 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.</p>

Ajuste contraste display




Para ajustar el contraste del display mantener presionada la tecla



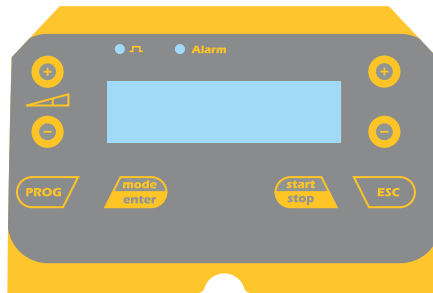
y dentro de 5 segundos presionar las

teclas o para aumentar o disminuir el contraste

Alarmas

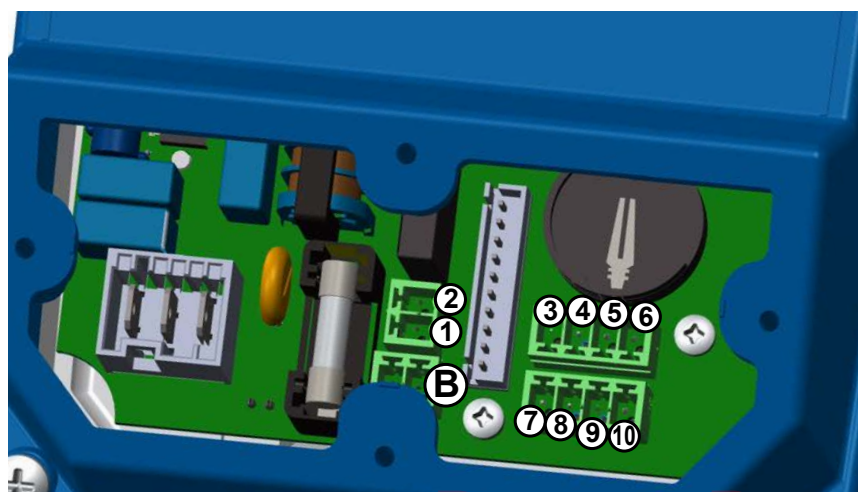
Visualización	Causa	Interrupción						
Led Alarma fijo Mensaje Lev parpadeante Ej: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>Man</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lev</td> <td></td> <td>P100%</td> </tr> </table>	Man			Lev		P100%	Alarma de final del nivel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

Panneau de contrôle – GEA R 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.
	Durant la phase de fonctionnement de la pompe : en appuyant sur l'une des deux touches et au même moment sur la touche on augmente ou on diminue la longueur de la course. Une fois la course configurée, la pompe effectuera 4 coups de calibrage pour le réglage correct.
	Led verte clignotante pendant le dosage.
	Led rouge qui s'allume dans les différentes situations d'alarme.

Connexions électriques



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

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

La pompe est programmée en usine en mode constant. La pompe reprend automatiquement le mode de fonctionnement après 1 minute de non-activité. Dans ce cas, les données éventuellement introduites ne sont pas

enregistrées. La touche **ESC** permet de quitter les niveaux de la programmation. À la sortie de la programmation, l'afficheur visualise :

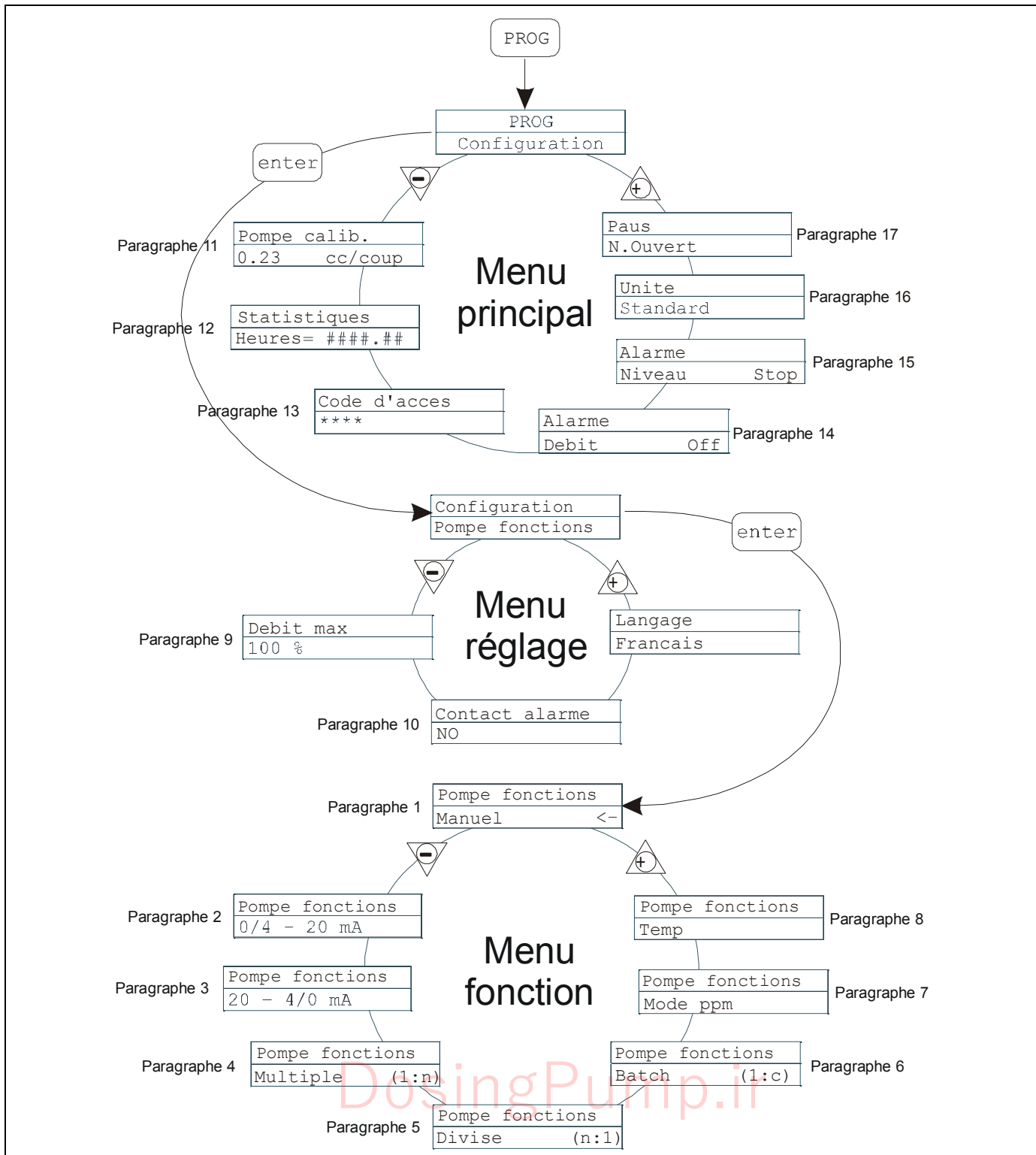
Exit
No Save

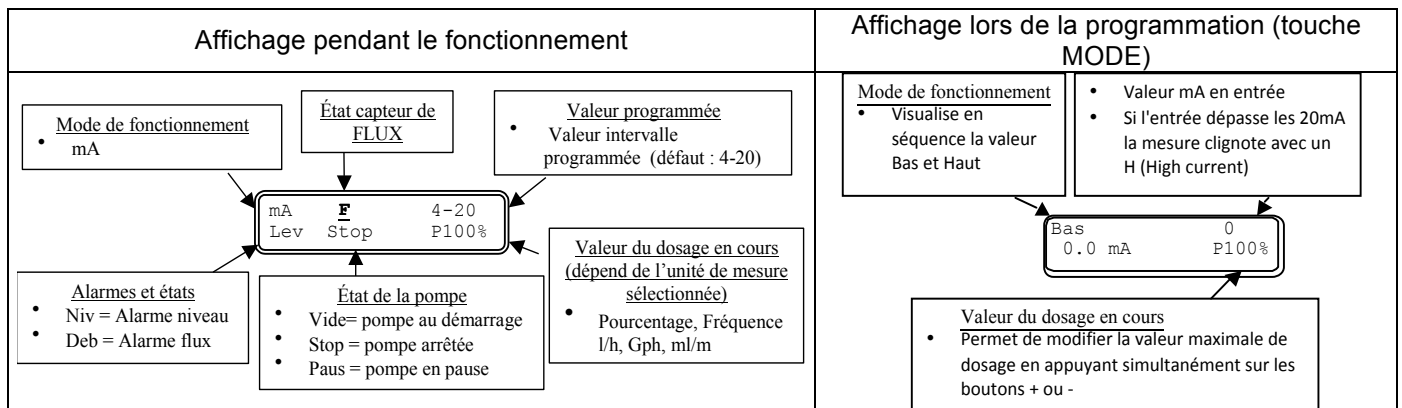
▽ ▲

Exit
Save

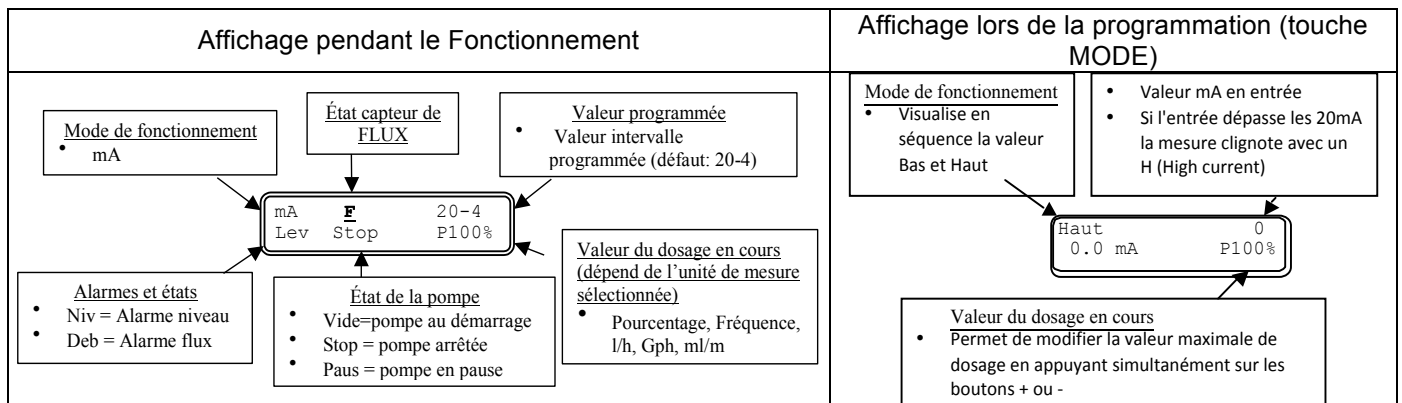
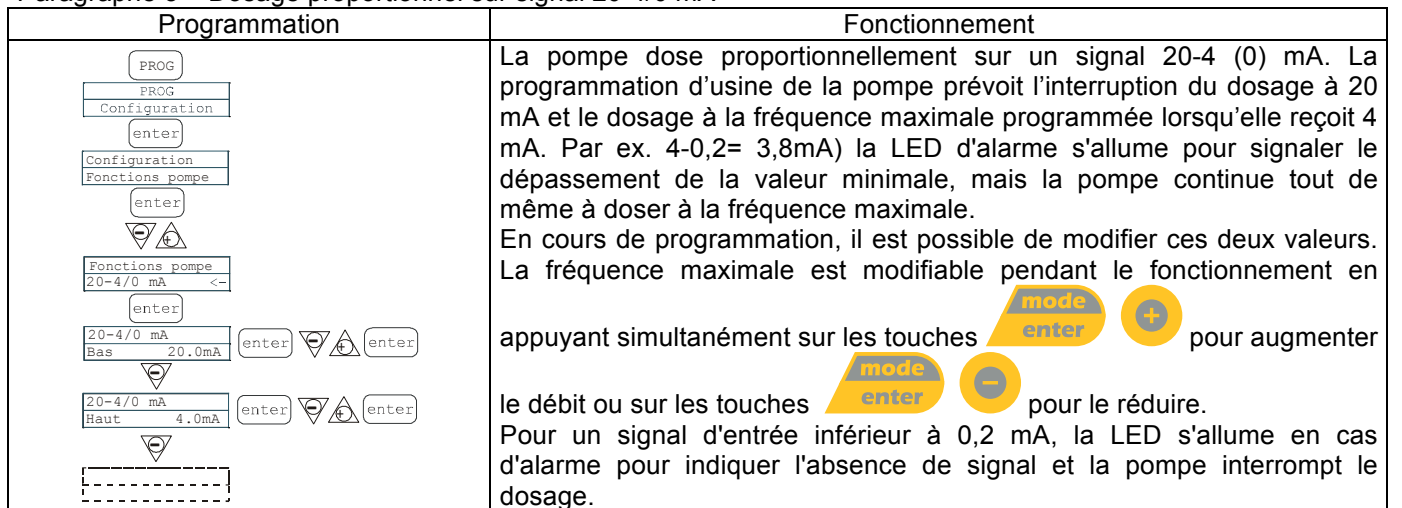
mode enter

choix Pour confirmer le

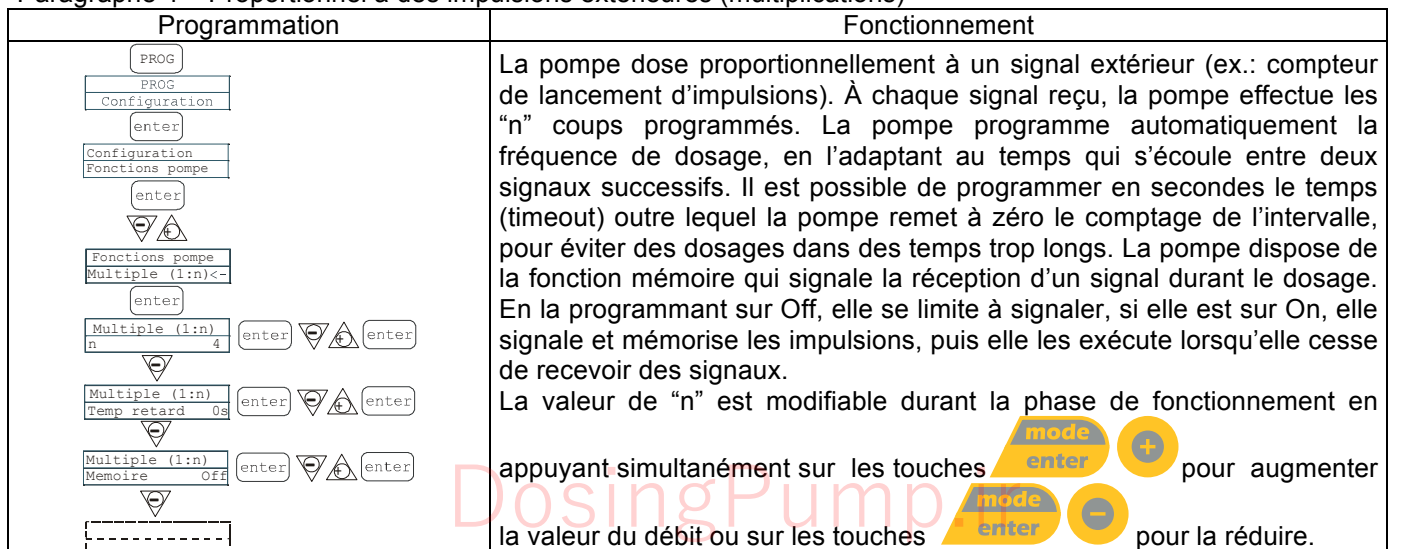


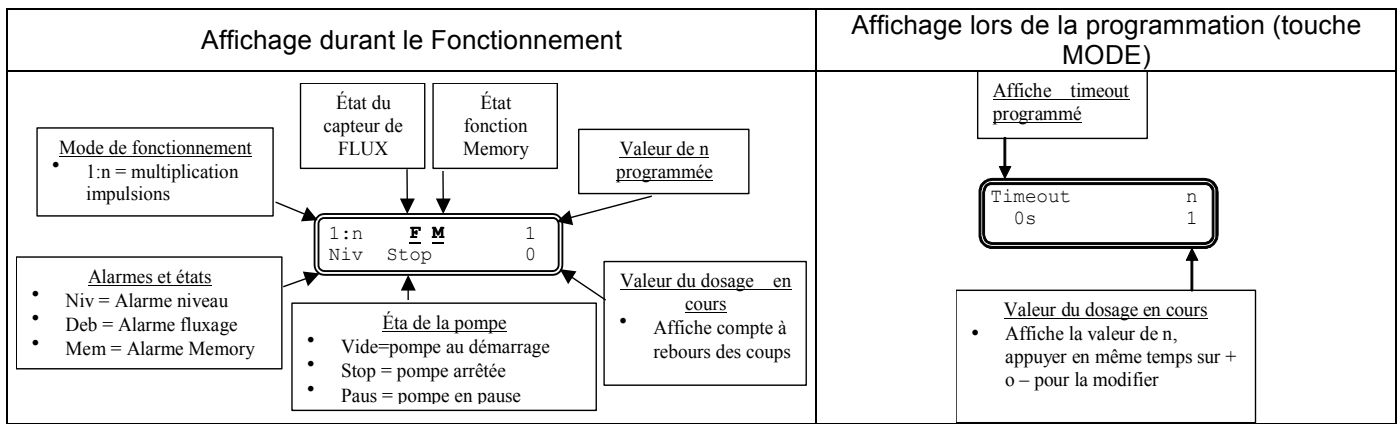


Paragraphe 3 – Dosage proportionnel sur signal 20-4/0 mA

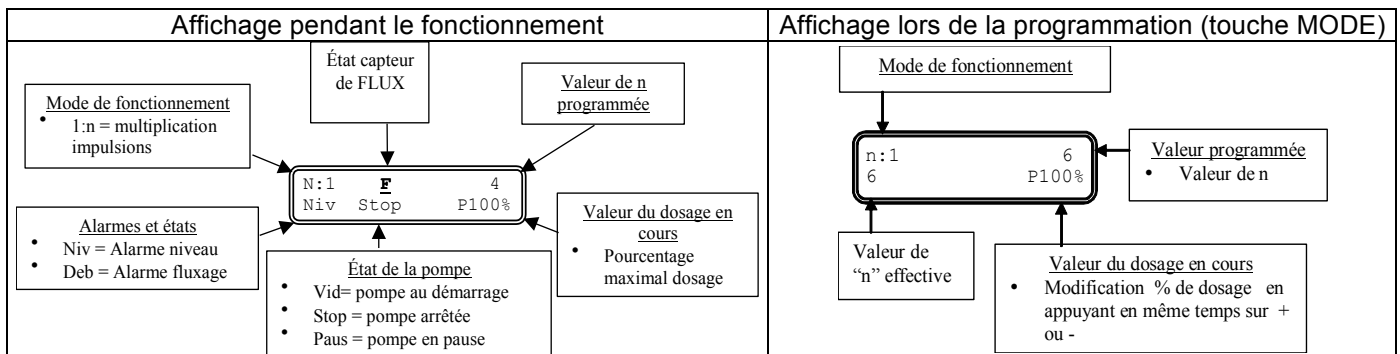
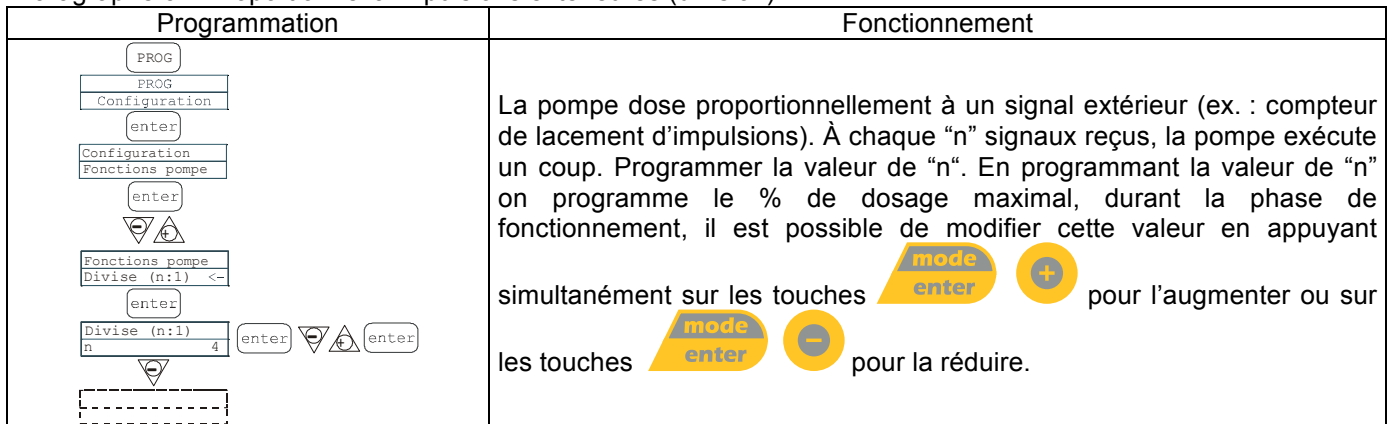


Paragraphe 4 – Proportionnel à des impulsions extérieures (multiplications)

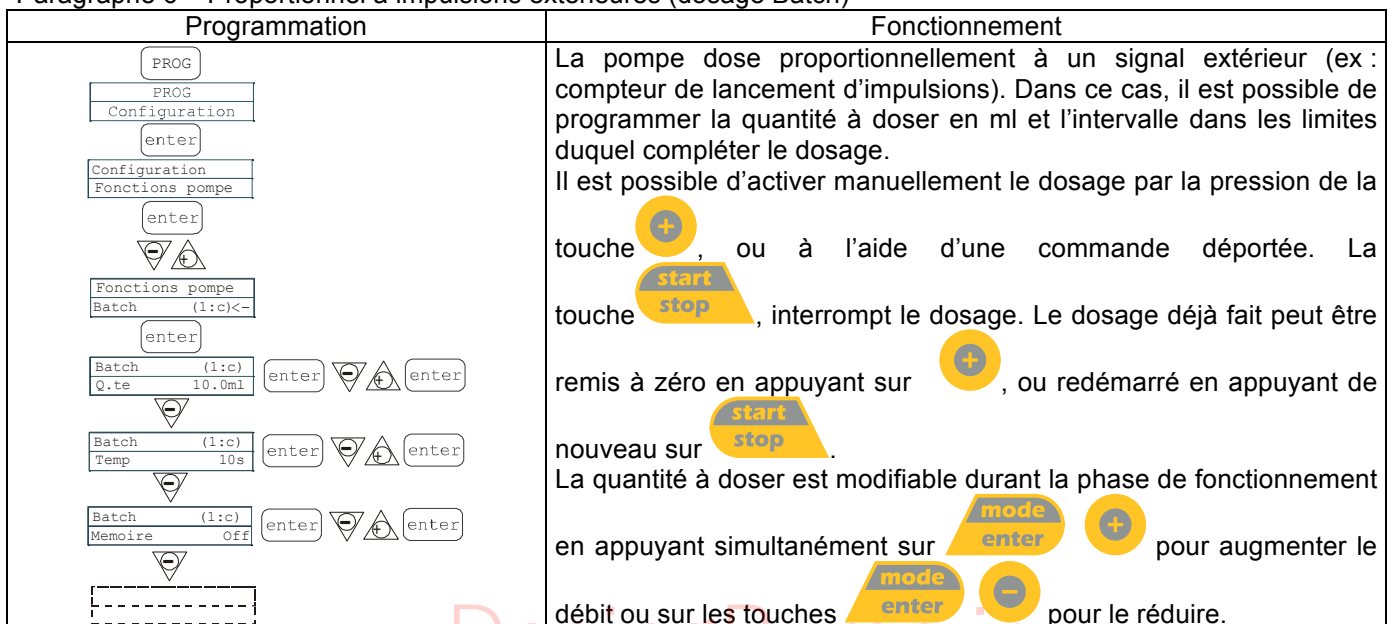




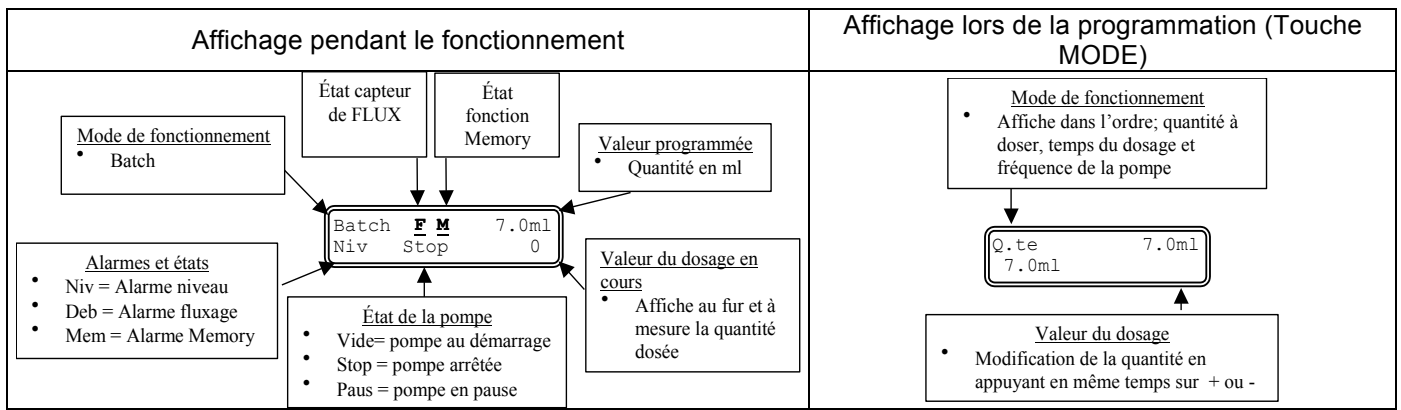
Paragraphe 5 – Proportionnel à impulsions extérieures (division)



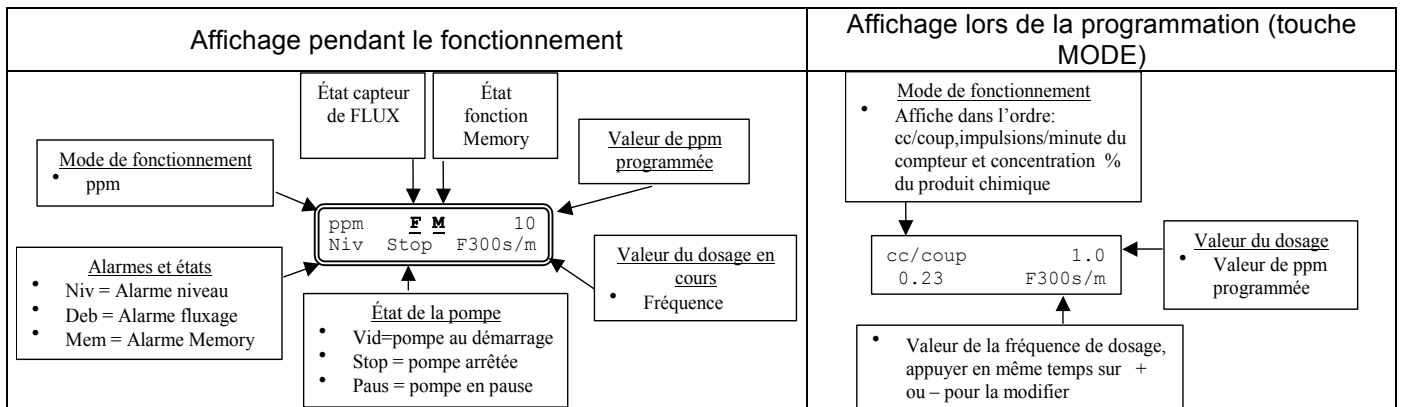
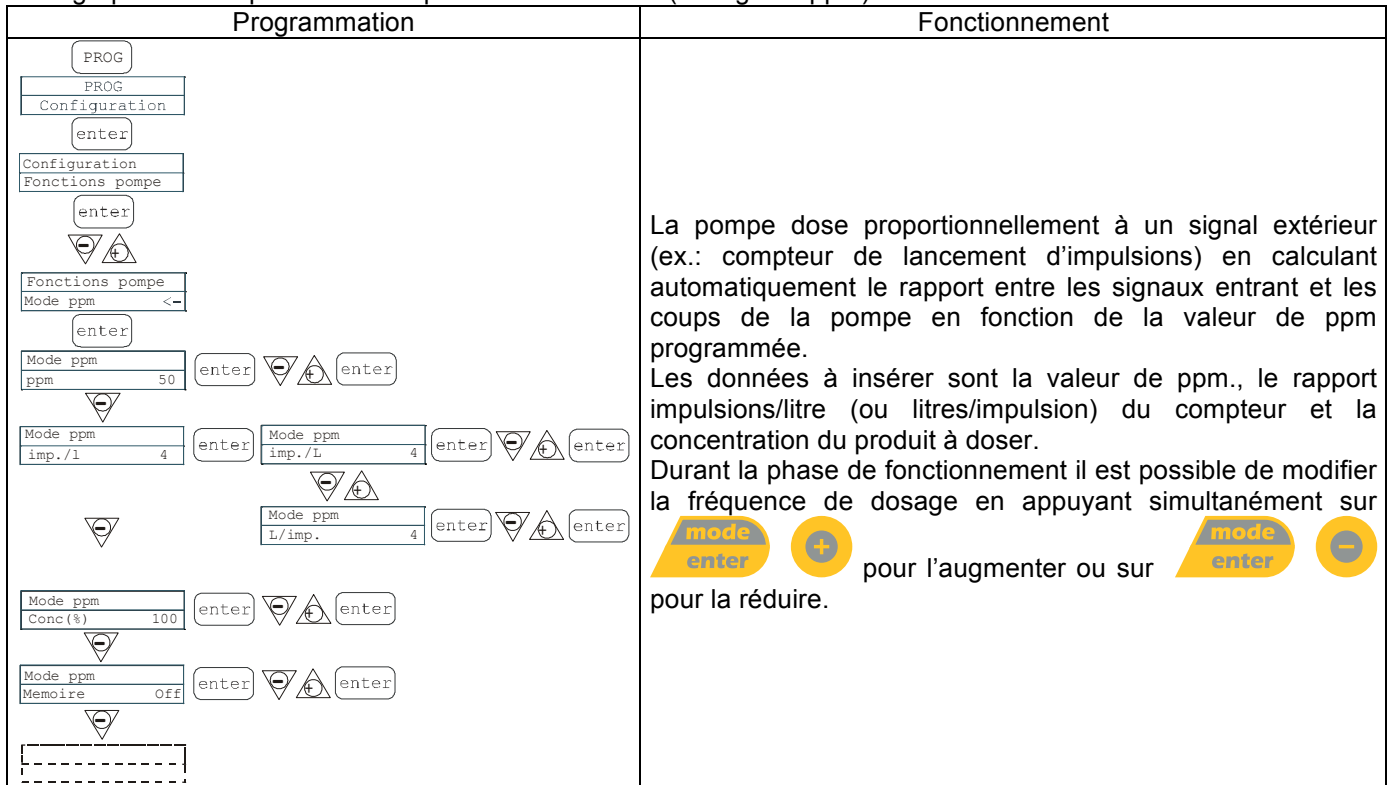
Paragraphe 6 – Proportionnel à impulsions extérieures (dosage Batch)



DosingPump.it



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



DosingPump.ir

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

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

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

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

Visualisation pendant le fonctionnement	Visualisation en démarche (touche MODE)

Paragraphe 9 – Programmation débit maximal

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

Paragraphe 10 – Programmation du relais d’alarme

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

Paragraphe 11 – Calibrage du débit

Programmation	Fonctionnement
	<p>Le menu principal affiche la valeur de cc par coup en mémoire. Il est possible de calibrer en deux modes :</p> <p>MANUEL – insérer manuellement la valeur en cc par coup avec les touches et confirmer avec </p> <p>AUTOMATIQUE – on demande la saisie du pourcentage de coups/min et de la longueur de la course sur laquelle effectuer le calibrage. Après le réglage de la course, la pompe effectuera automatiquement 10 coups de calibrage course. La pompe peut maintenant effectuer 100 coups, qui démarrent avec la touche , à la fin desquels, avec les touches j’insère la quantité aspirée par la pompe et je confirme avec .</p> <p>La donnée saisie sera utilisée dans les calculs des débits. En cours de fonctionnement, en cas de variation d’au moins 10% du nombre de coups ou de 5% de la longueur course, une alarme s’affichera pour recalibrer la pompe.</p>

DosingPump.ir

Paragraphe 12 – Statistiques

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

Paragraphe 13 – Password

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

DosingPump.ir

Paragraphe 14 – Alarme de flux

Programmation	Fonctionnement
	<p>Permet d'activer (Désactiver) le capteur de flux.</p> <p>Une fois activé (On) en appuyant sur la touche on accède à la demande du nombre de signaux que la pompe attend avant de se mettre en alarme (En programmant Temps = 0 s dans le menu suivant) ou en amorçage (En programmant Temps différent de 0 s sur le menu suivant).</p> <p>En appuyant sur le numéro clignote, programmer la valeur avec les touches . Avec on confirme. En appuyant sur on retourne au menu principal.</p> <p>Dans le menu Temps, il est possible de programmer le temps durant lequel la pompe, n'ayant pas reçu le signal de flux pour le nombre de signaux programmé, se met en amorçage avant de se mettre en alarme. Si durant le temps d'amorçage, la pompe reçoit de nouveau le signal de flux, elle retourne au fonctionnement normal. Pour un temps = 0 s, la pompe, après le nombre de signaux programmé, ira tout de suite en alarme, sans effectuer l'amorçage. Pour la modification et la programmation du temps : en appuyant sur le numéro clignote, programmer la valeur avec les touches . Avec on confirme.</p> <p>En appuyant sur on retourne 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</p>

Paragraphe 15 – Alarme de niveau

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

Paragraphe 16 – Unité affichage débit

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

Paragraphe 17 - Programmation Pause

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




Régulation contraste affichage

Pour la régulation du contraste de l'affichage tenir appuyée la touche et dans 5 secondes appuyer sur

les touches ou pour augmenter ou diminuer le contraste.

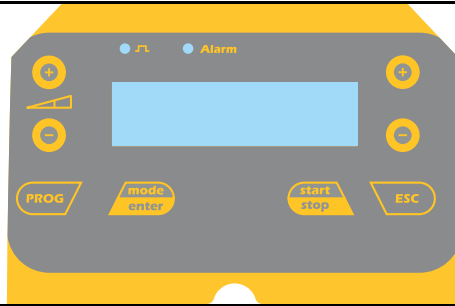
DosingPump.ir

Alarmes

Affichage	Cause	Interruption						
Led Alarme fixe Message lev clignotant Ex: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>Man</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lev</td> <td style="text-align: right;">P100%</td> <td></td> </tr> </table>	Man			Lev	P100%		Alarme fin de niveau, sans interruption du fonctionnement de la pompe	Rétablissement du niveau du liquide
Man								
Lev	P100%							
Led Alarme fixe Message lev et stop clignotant Ex: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>Man</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lev</td> <td style="text-align: right;">Stop</td> <td style="text-align: right;">P100%</td> </tr> </table>	Man			Lev	Stop	P100%	Alarme fin de niveau, avec interruption du fonctionnement de la pompe	Rétablissement du niveau du liquide
Man								
Lev	Stop	P100%						
Message Mem clignotant Ex: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>l:n</td> <td style="text-align: right;">6</td> </tr> <tr> <td>Mem</td> <td></td> </tr> </table>	l:n	6	Mem		La pompe reçoit une ou plusieurs impulsions durant le dosage avec la fonction Mémoire sur Off	Pression de la touche 		
l:n	6							
Mem								
Message Mem clignotant Ex: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>l:n</td> <td style="text-align: right;"><u>M</u></td> <td style="text-align: right;">6</td> </tr> <tr> <td>Mem</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	l: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.
l:n	<u>M</u>	6						
Mem								
Led Alarme fixe Message Flw clignotant Ex: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>Man</td> <td style="text-align: center;"><u>F</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Flw</td> <td></td> <td style="text-align: right;">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. Seulement en modalité Lot : si la modalité Anticoups béliet est programmée, F clignote et l'alarme signale que la pompe n'a pas relevé le nombre maximum de signaux programmés sur le capteur de débit.	Pression de la touche 
Man	<u>F</u>							
Flw		P100%						
Ex: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>Parameter Error</td> </tr> <tr> <td>PROG to default</td> </tr> </table>	Parameter Error	PROG to default	Erreur de communication interne de l'UC.	Pression de la touche  pour rétablir les paramètres de défaut.				
Parameter Error								
PROG to default								

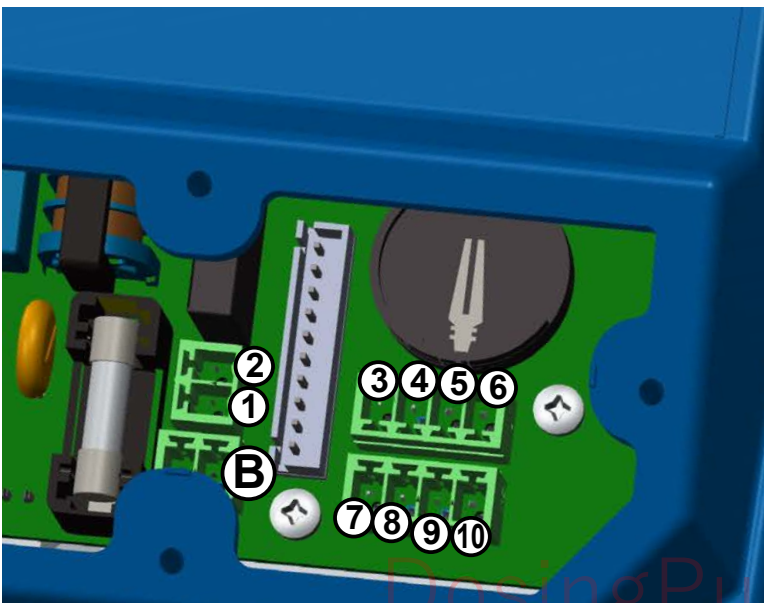
DosingPump.ir

Pannello di controllo – GEA R MT



PROG	Accesso al menu di programmazione.
mode enter	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.
start stop	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.
ESC	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.
 	Durante la fase di funzionamento della pompa: premendo uno dei due tasti contemporaneamente al tasto mode enter si aumenta o decrementa la lunghezza della corsa. Una volta impostata la corsa, la pompa effettuerà 4 colpi di calibrazione per il corretto settaggio.
	Led verde lampeggiante durante il dosaggio.
	Led rosso che si accende nelle varie situazioni d'allarme.

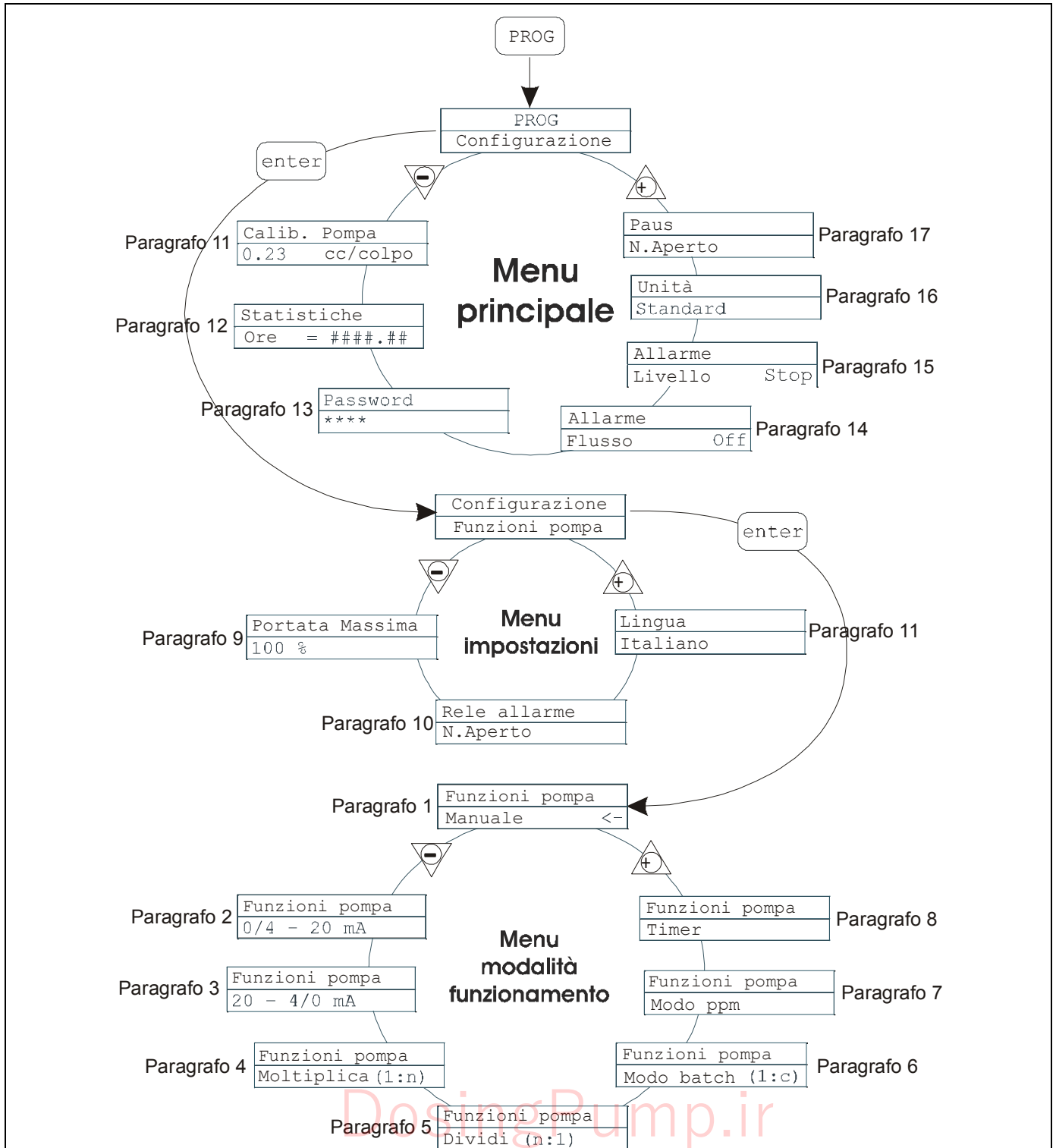
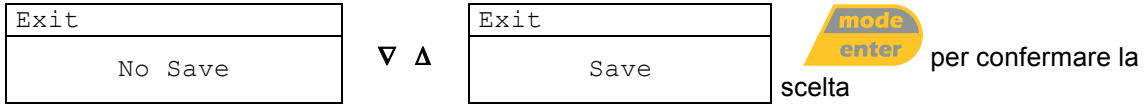
Connessioni elettriche



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

Premendo il tasto **PROG** per più di tre secondi si accede alla programmazione. Con i tasti **+** **-** potrete scorrere le voci del menu, con il pulsante **mode enter** 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 **ESC** si esce dai livelli della programmazione. All'uscita dalla programmazione il display visualizza:



Impostazione lingua

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

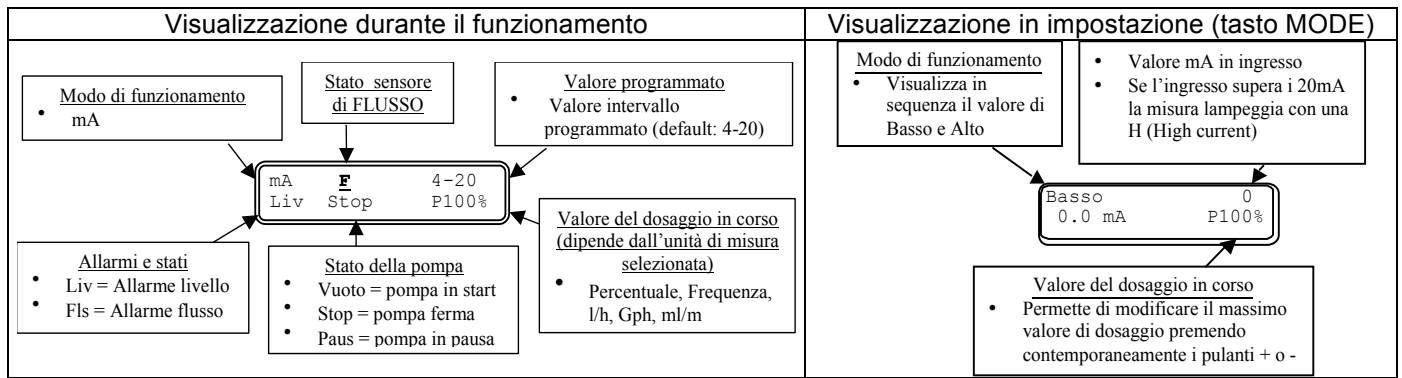
Paragrafo 1 – Dosaggio manuale

Programmazione	Funzionamento
<pre> graph TD A[PROG] --> B[PROG Configurazione] B -- enter --> C[Configurazione Funzioni pompa] C -- enter --> D[Funzioni pompa Manuale] D -- enter --> E[] </pre>	<p>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.</p>

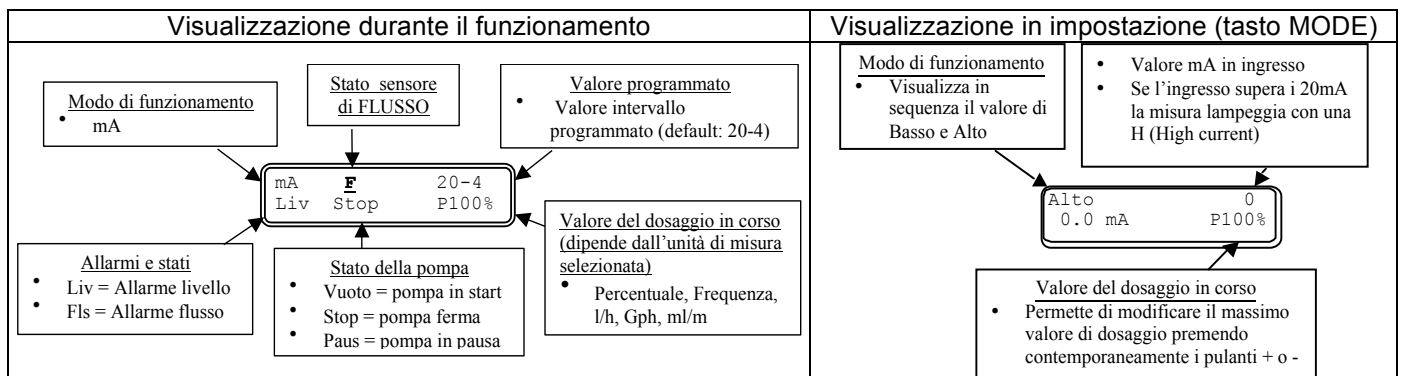
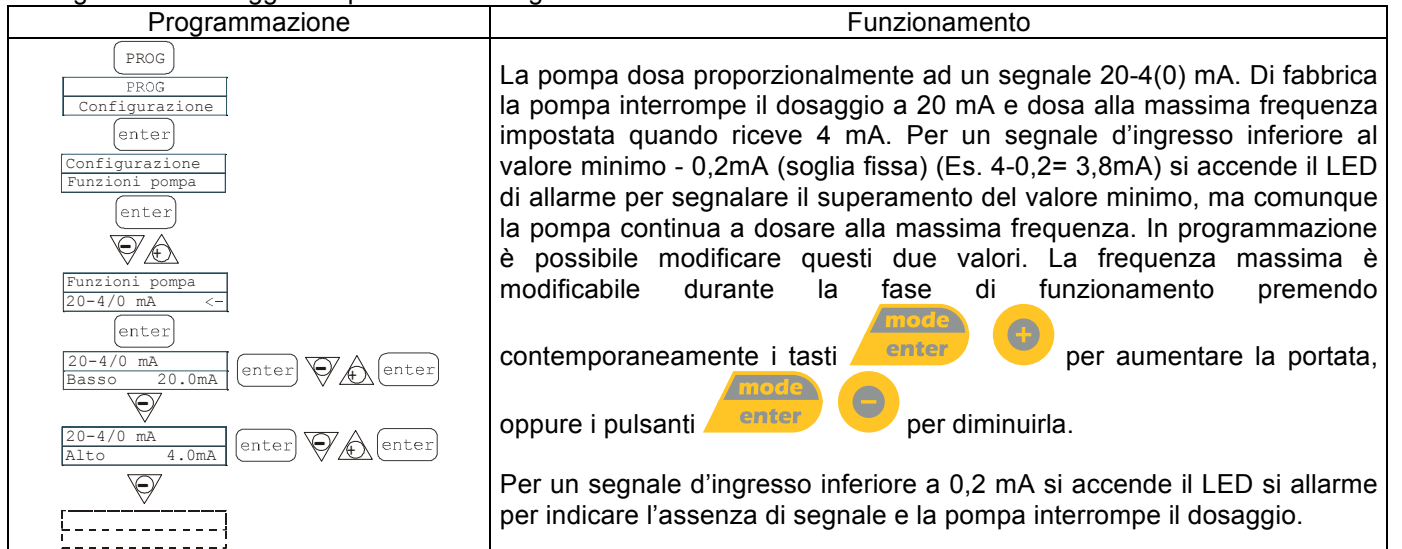
Visualizzazione durante il funzionamento	Visualizzazione in impostazione (tasto MODE)
<p>Modo di funzionamento</p> <ul style="list-style-type: none"> Man = Manuale <p>Stato sensore di FLUSSO</p> <p>MAN F Liv Stop P100%</p> <p>Valore del dosaggio in corso (dipende dall'unità di misura selezionata)</p> <ul style="list-style-type: none"> Percentuale, Frequenza, l/h, Gph, ml/m <p>Stato della pompa</p> <ul style="list-style-type: none"> Vuoto = pompa in start Stop = pompa ferma Paus = pompa in pausa <p>Allarmi e stati</p> <ul style="list-style-type: none"> Liv = Allarme livello Fls = Allarme flusso 	<p>Modo di funzionamento</p> <ul style="list-style-type: none"> Visualizza il valore corrispondente della frequenza <p>F320s/m P100%</p> <p>Valore del dosaggio in corso</p> <ul style="list-style-type: none"> Modifica della portata massima premendo contemporaneamente i pulsanti + o -

Paragrafo 2 – Dosaggio Proporzionale a segnale 0/4-20 mA

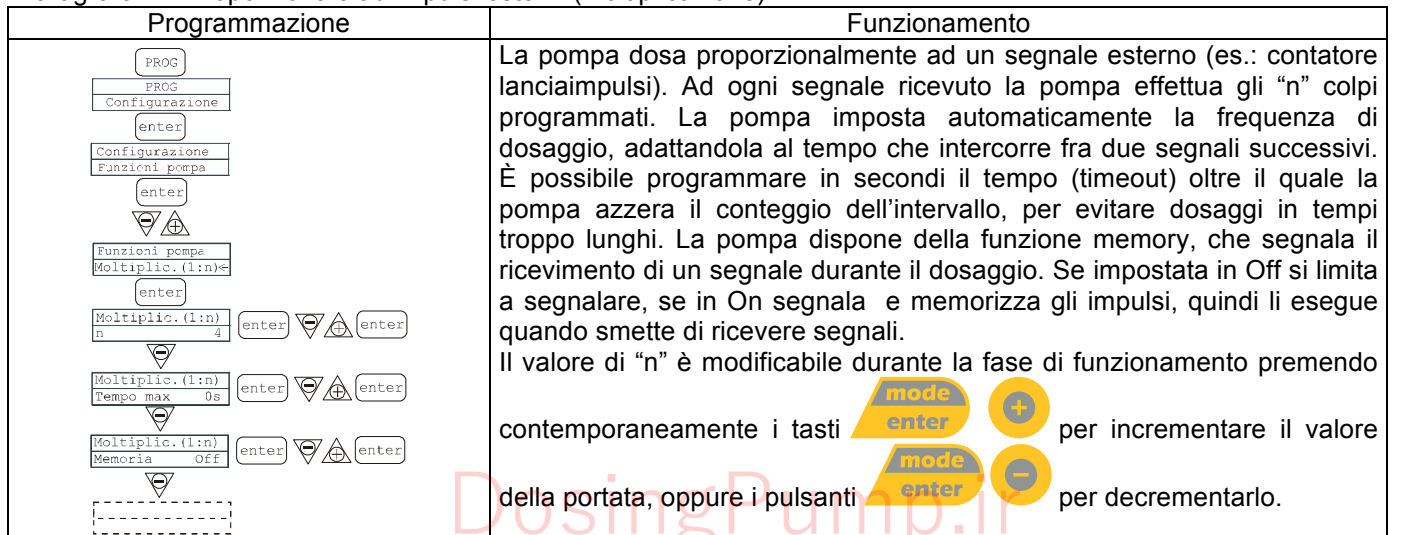
Programmazione	Funzionamento
<pre> graph TD A[PROG] --> B[PROG Configurazione] B -- enter --> C[Configurazione Funzioni pompa] C -- enter --> D[Funzioni pompa 0/4 - 20 mA] D -- enter --> E[0/4 - 20 mA Basso 4.0mA] E -- enter --> F[0/4 - 20 mA Alto 20.0mA] F -- enter --> G[] </pre>	<p>La pompa dosa proporzionalmente 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.</p> <p>Per un segnale d'ingresso inferiore a 0,2 mA si accende il LED si allarme per indicare l'assenza di segnale.</p>

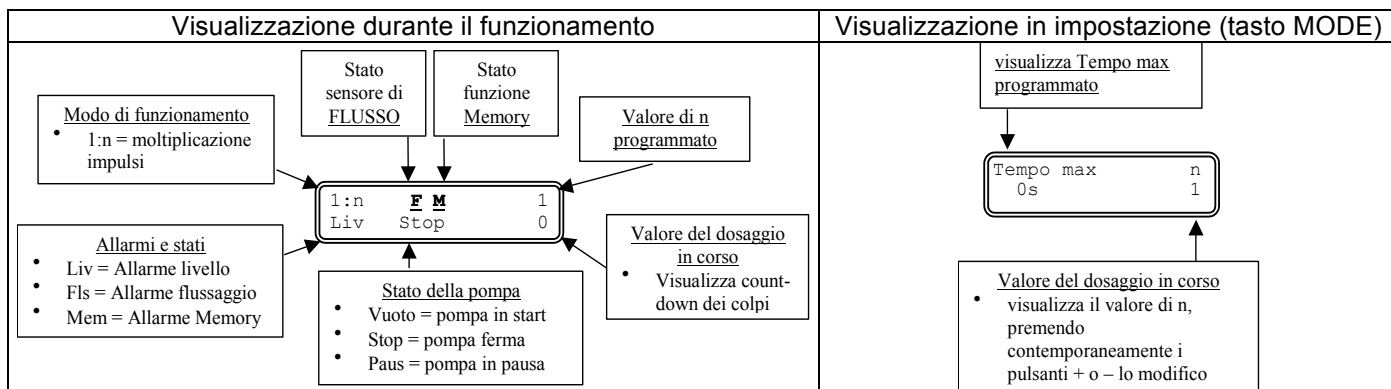


Paragrafo 3 – Dosaggio Proporzionale a segnale 20-4/0 mA

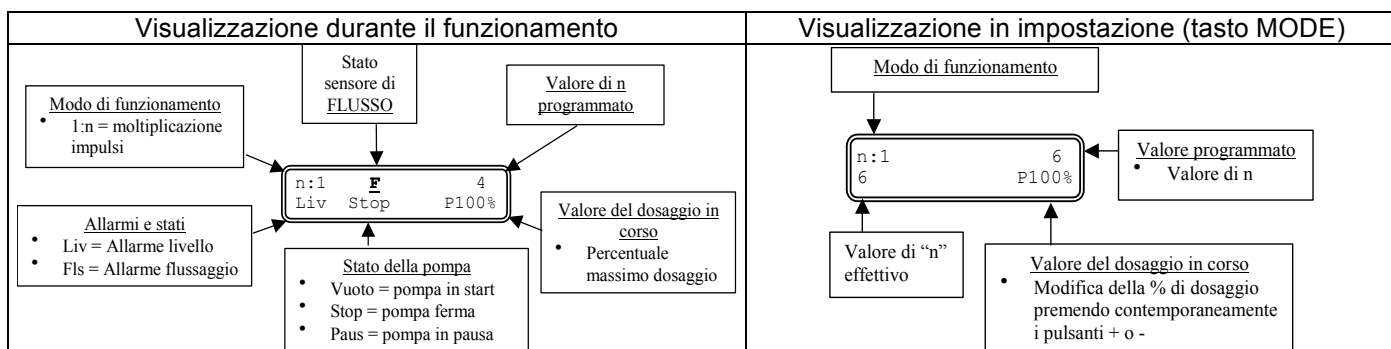
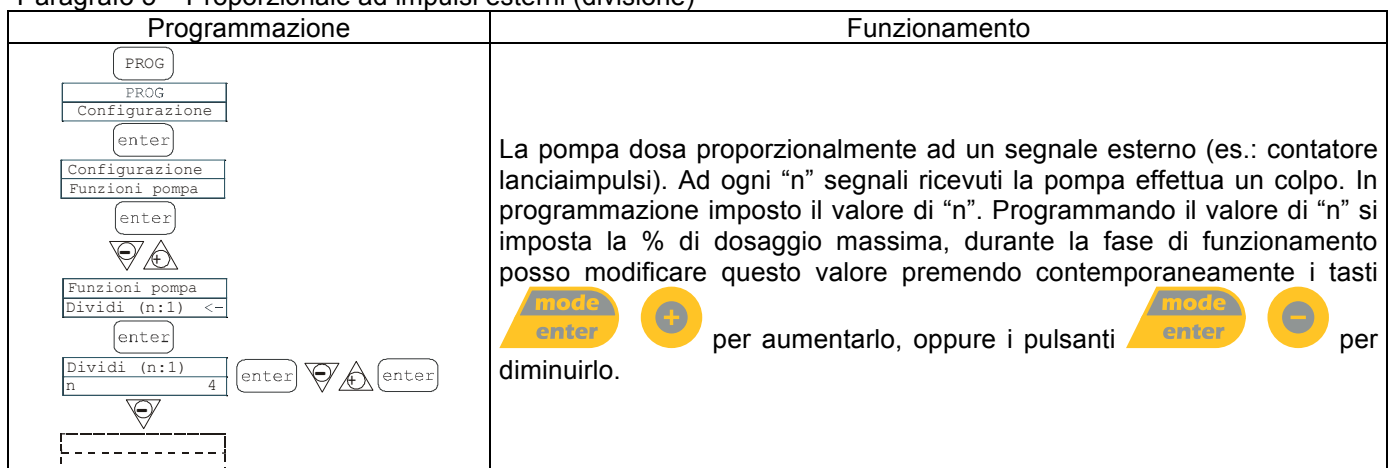


Paragrafo 4 – Proporzionale ad impulsi esterni (moltiplicazione)

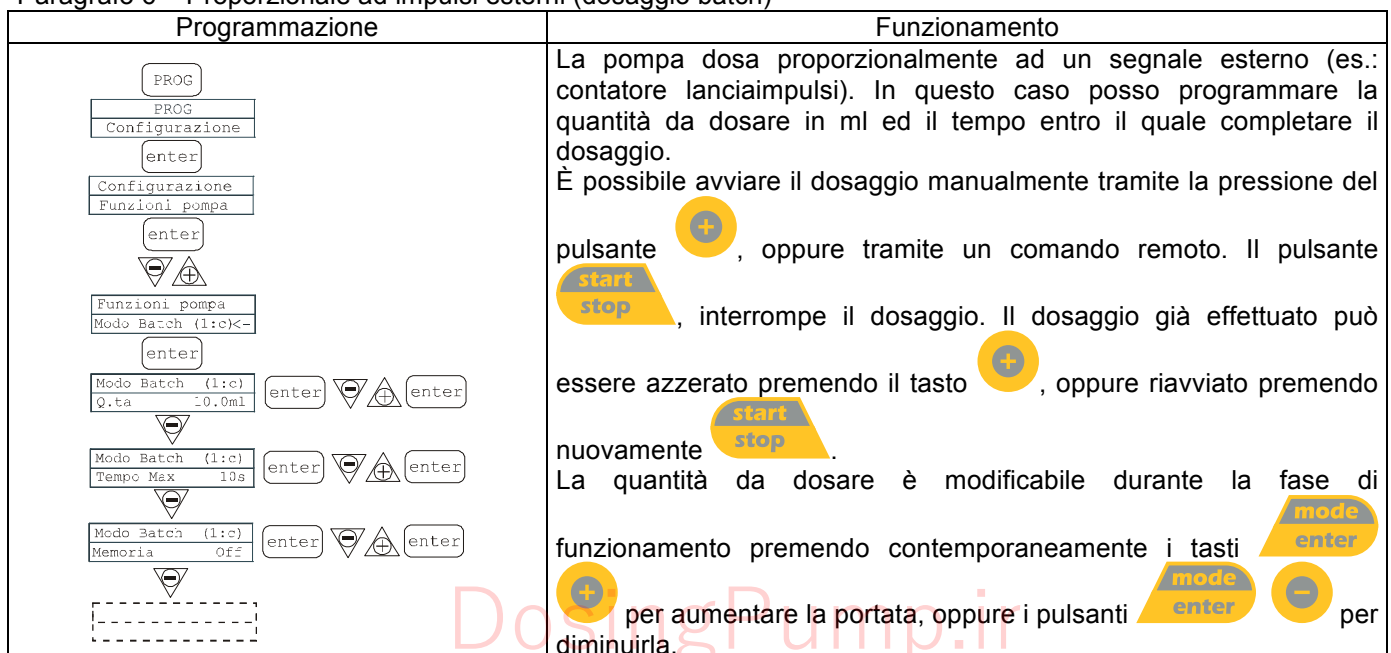


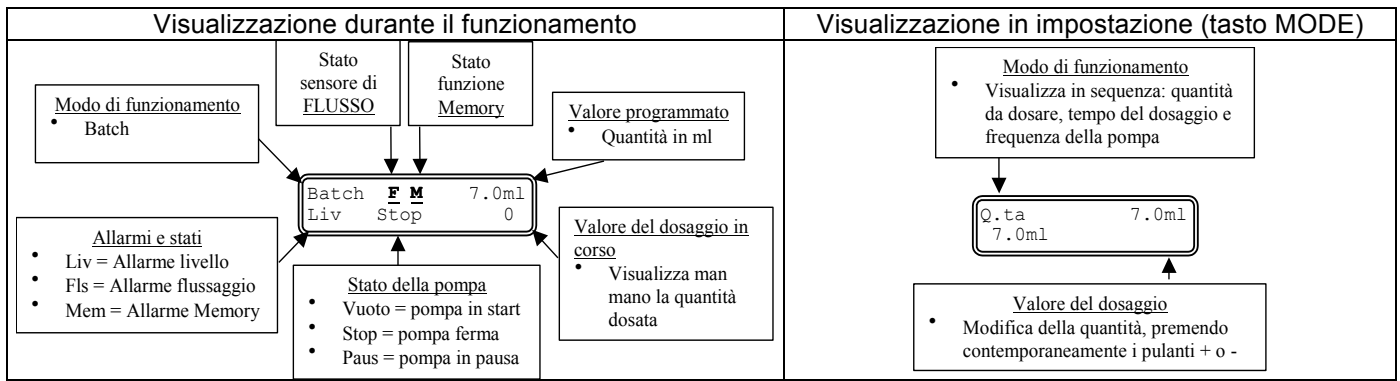


Paragrafo 5 – Proporzionale ad impulsi esterni (divisione)

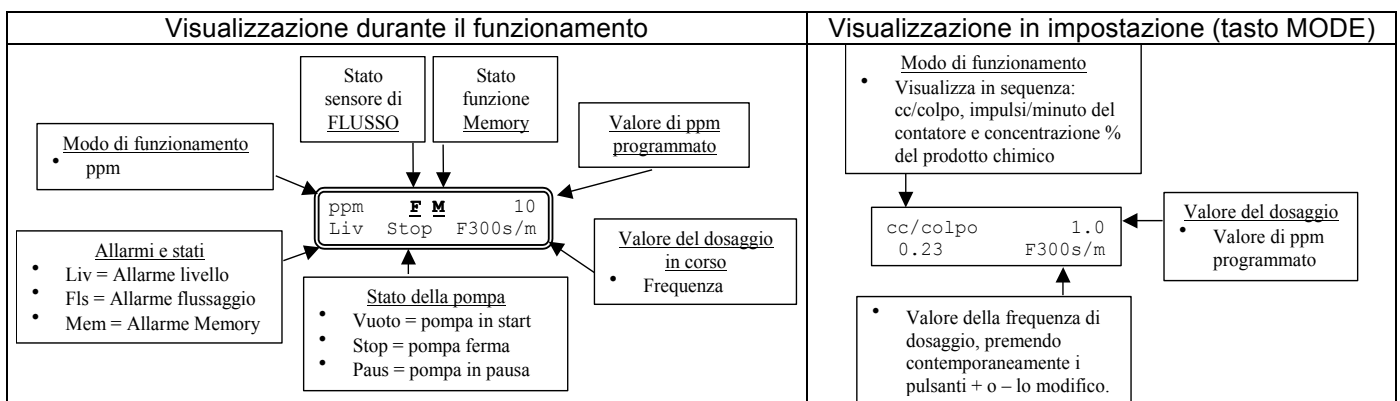
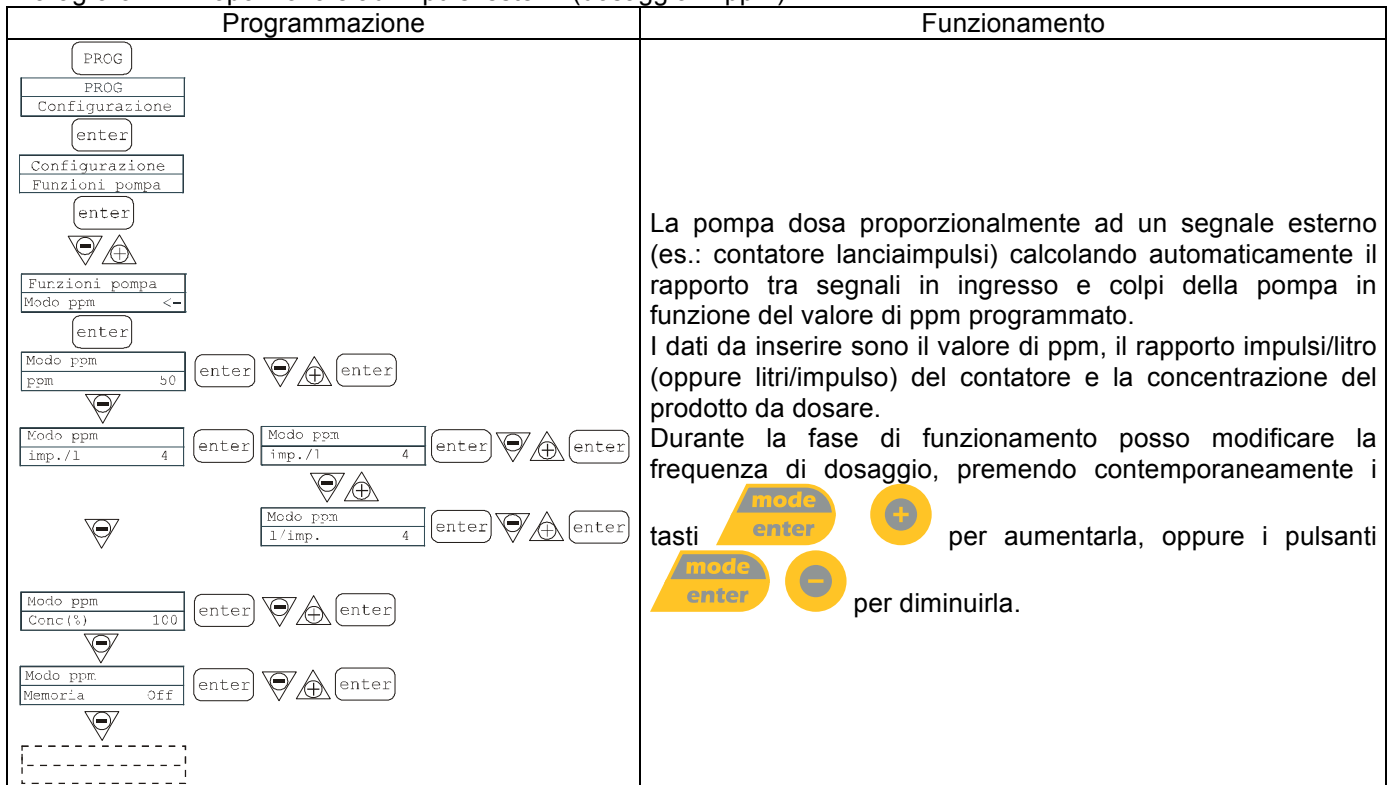


Paragrafo 6 – Proporzionale ad impulsi esterni (dosaggio batch)



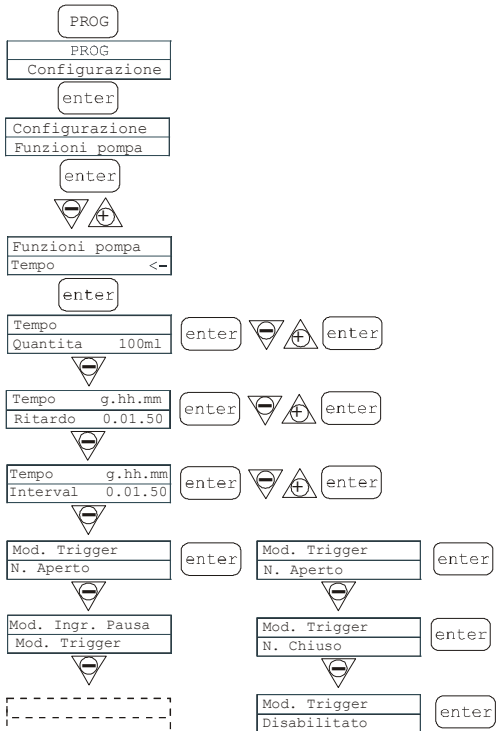
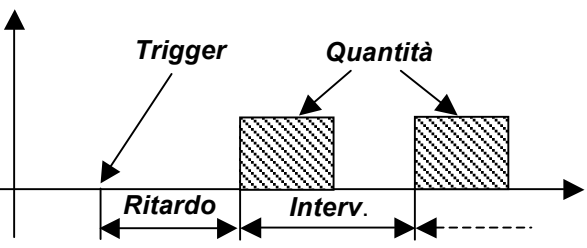
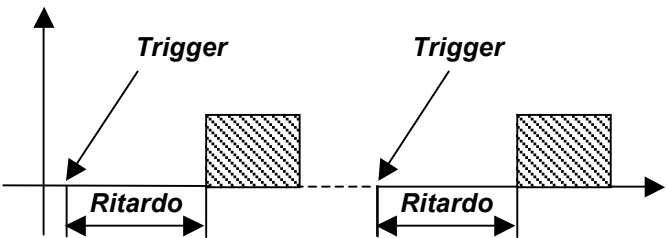






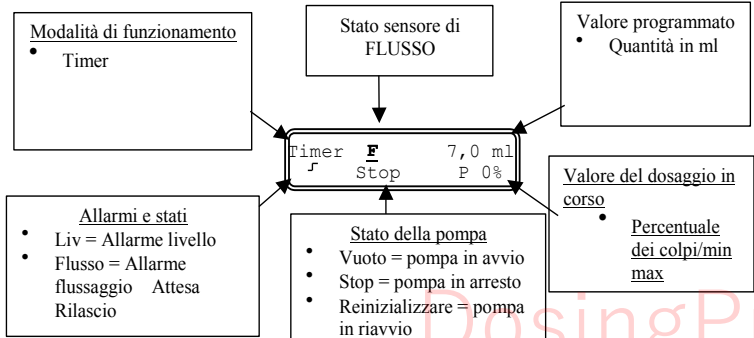
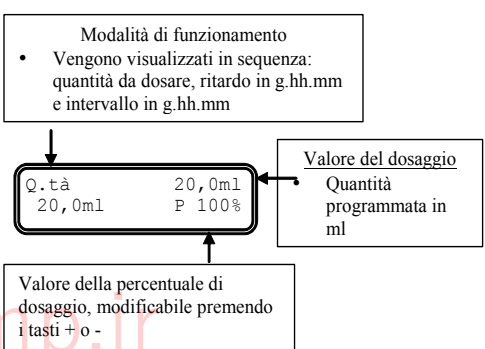
Paragrafo 7 – Proporzionale ad impulsi esterni (dosaggio in ppm)



DosingPump.ir

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

Programmazione	Funzionamento
 <p>The screenshot shows the following menu structure:</p> <ul style="list-style-type: none"> PROG PROG Configurazione Configurazione Funzioni pompa Funzioni pompa Tempo Tempo Quantita 100ml Tempo g.hh.mm Ritardo 0.01.50 Tempo g.hh.mm Interval 0.01.50 Mod. Trigger N. Aperto Mod. Ingr. Pausa Mod. Trigger Mod. Trigger N. Aperto Mod. Trigger N. Chiuso Mod. Trigger Disabilitato 	<p>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:</p>  <p>Impostando, ad esempio, un tempo Interv.= 0 si ottiene un sistema nel quale la quantità programmata viene dosata dopo ogni segnale di TRIGGER (con l'eventuale ritardo impostato):</p>  <p>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.</p> <p>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.</p>

Visualizzazione durante il funzionamento	Visualizzazione all'avvio (tasto MODE)
 <p>The flowchart shows the following components:</p> <ul style="list-style-type: none"> Modalità di funzionamento: Timer Stato sensore di FLUSSO: Input to the Timer Valore programmato: Quantità in ml Timer display: F 7,0 ml, Stop, P 0% Valore del dosaggio in corso: Percentuale dei colpi/min max Stato della pompa: Vuoto = pompa in avvio, Stop = pompa in arresto, Reinializzare = pompa in riavvio Allarmi e stati: Liv = Allarme livello, Flusso = Allarme flussaggio, Attesa Rilascio 	 <p>The sequence of data displayed is:</p> <ul style="list-style-type: none"> Modalità di funzionamento: Vengono visualizzati in sequenza: quantità da dosare, ritardo in g.hh.mm e intervallo in g.hh.mm Valore del dosaggio: Q.tà 20,0ml, P 100% Quantità programmata in ml Valore della percentuale di dosaggio, modificabile premendo i tasti + o -

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

Programmazione	Funzionamento
	<p>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:</p> <p>I tempi di Ritardo e di Interv. sono in gg.hh.mm (giorni.ore.minuti)</p> <p>L'ingresso della Pausa può essere programmato in tre modalità diverse:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. <p>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.</p>

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

Paragrafo 9 – Impostazione massima portata

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

Paragrafo 10 – Impostazione relé d'allarme

Programmazione	Funzionamento
	<p>In assenza di situazione d'allarme può essere impostato aperto (fabbrica) oppure chiuso.</p> <p>Premendo si accede alla modifica, quindi con i tasti imposto il valore. Con confermo e torno al menu principale</p>

Paragrafo 11 – Calibrazione portata

Programmazione	Funzionamento
	<p>Nel menu principale appare il valore di cc a colpo in memoria. È possibile calibrare in due modalità:</p> <p>MANUALE – inserisco manualmente il valore di cc a colpo con i tasti e confermo con </p> <p>AUTOMATICA – è richiesto l'inserimento della percentuale dei colpi/min e della lunghezza corsa a cui effettuare la calibrazione. Dopo il settaggio della corsa la pompa effettuerà automaticamente 10 colpi di calibrazione corsa. La pompa può ora eseguire 100 colpi, che vengono avviati con il tasto , alla fine dei quali con i tasti inserisco la quantità aspirata dalla pompa e confermo con .</p> <p>Il dato inserito verrà utilizzato nei calcoli delle portate. In corso di funzionamento, alla variazione di almeno il 10% del numero colpi o del 5% della lunghezza corsa, verrà visualizzato un allarme per ricalibrare la pompa.</p>

Paragrafo 12 – Statistiche

Programmazione	Funzionamento
	<p>Nel menu principale visualizza le ore di funzionamento della pompa, premendo il tasto accedo alle altre statistiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>La pressione di permette di tornare al menu principale.</p>

Paragrafo 15 – Allarme di livello

Programmazione	Funzionamento
	<p>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.</p> <p>Premendo si accede alla modifica, quindi con i tasti imposto il tipo di allarme. Con confermo. Premendo torno al menu principale</p>

Paragrafo 16 – Unità visualizzazione portata

Programmazione	Funzionamento
	<p>Permette di impostare l'unità di misura del dosaggio a display in visualizzazione.</p> <p>Premendo si accede alla modifica, quindi con 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).</p> <p>Con confermo e torno al menu principale</p>

Paragrafo 17 – Impostazione Pausa




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

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.

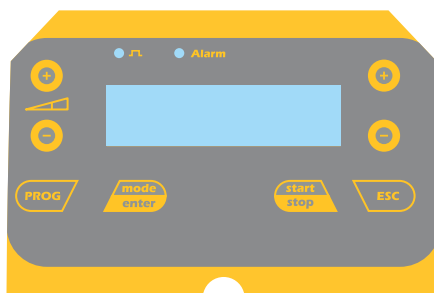
DosingPump.ir

Allarmi

Visualizzazione	Causa	Interruzione						
Led Alarm fisso Scritta lev lampeggiante Es: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>Man</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lev</td> <td></td> <td>P100%</td> </tr> </table>	Man			Lev		P100%	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 border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>Man</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lev</td> <td>Stop</td> <td>P100%</td> </tr> </table>	Man			Lev	Stop	P100%	Allarme fine di livello, con interruzione del funzionamento della pompa	Ripristino del livello del liquido
Man								
Lev	Stop	P100%						
Scritta Mem lampeggiante Es: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>1:n</td> <td></td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Mem</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1:n		6	Mem			La 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 border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>1:n</td> <td><u>M</u></td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Mem</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1:n	<u>M</u>	6	Mem			La 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 border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>Man</td> <td><u>F</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Flw</td> <td></td> <td>P100%</td> </tr> </table>	Man	<u>F</u>		Flw		P100%	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 border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>Parameter Error</td> </tr> <tr> <td>PROG to default</td> </tr> </table>	Parameter Error	PROG to default	Errore di comunicazione interna della CPU.	Pressione del tasto  per ripristinare i parametri di default.				
Parameter Error								
PROG to default								

DosingPump.ir

Панель управления насоса GEA R модель MT



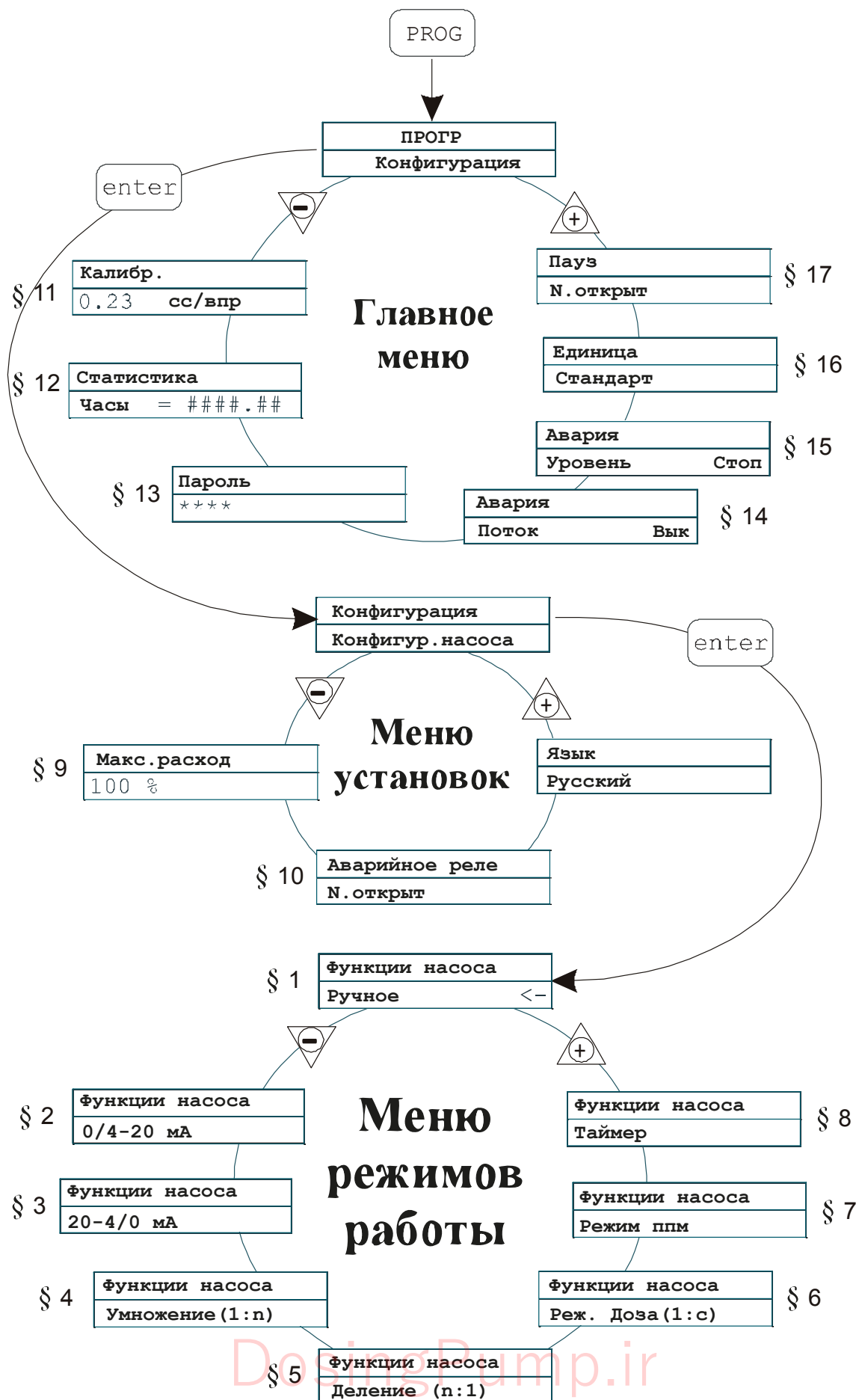
	Вход в меню программирования (нажать на 3 секунды)
	В режиме работы насоса показывает на дисплее программируемые значения. При одновременном нажатии с клавишей или увеличивает или уменьшает значение программируемого параметра. В режиме программирования выполняет функцию «ввод», подтверждающую выбор уровня 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.
 	Во время фазы работы насоса: при нажатии одной из двух кнопок одновременно с кнопкой увеличивается или уменьшается длина хода. После задания величины хода, для правильной настройки насос выполнит 4 хода калибровки.
	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	"+"	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	Вход датчика уровня.	

Меню программирования GEA R MT



Программирование насоса-дозатора

Выбор языка

Алгоритм	Описание
	<p>На заводе - изготовителе в качестве языка меню установлен английский язык.</p> <p>Возможно изменение языка, доступные языки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Испанский • Итальянский • Немецкий • Французский <p>Для изменения языка меню:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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
	<p>На заводе - изготовителе в качестве режима работы установлен ручной режим дозирования.</p> <p>Производительность насоса можно регулировать.</p> <p>Для увеличения подачи реагента - одновременно нажмите кнопки и </p> <p>Для уменьшения подачи реагента – одновременно кнопки и </p> <p>Индикация подачи зависит от выбранных единиц измерения (§ 16)</p>

Дисплей в режиме работы	Дисплей в режиме программирования

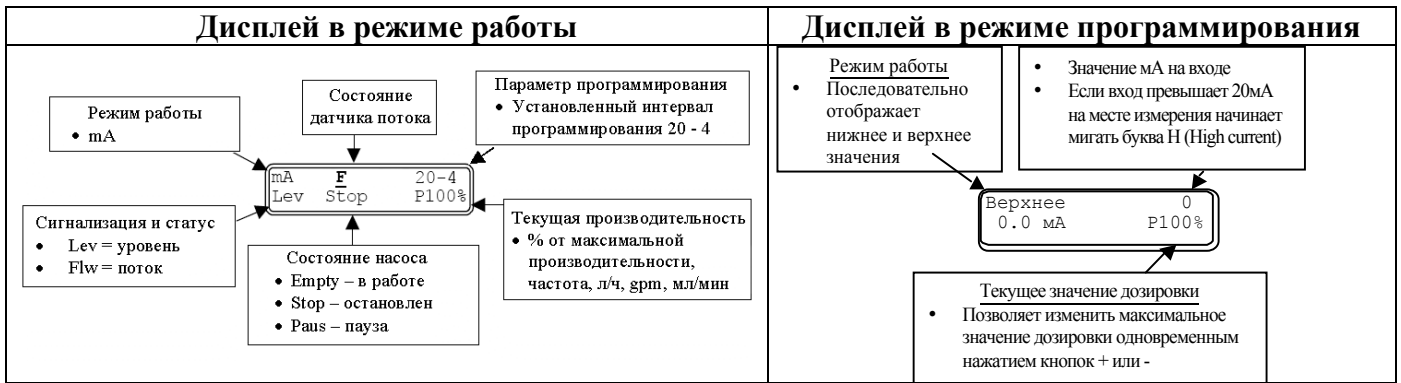
§ 2 – Дозирование пропорционально сигналу 0/4 – 20 мА

Алгоритм	Описание
	<p>Насос дозирует пропорционально токовому сигналу 0/4 – 20 мА.</p> <p>На заводе - изготовителе запрограммировано:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Остановка насоса при сигнале 4 мА (нижняя точка) • Работа насоса с максимальной частотой при сигнале 20 мА. (верхняя точка) <p>Указанные настройки возможно изменить в режиме программирования.</p> <p>Максимальная частота может быть изменена в режиме работы при одновременном нажатии кнопок и или и .</p> <p>При входном сигнале ниже 0,2 мА загорается аварийный светодиодный индикатор, указывающий на отсутствие сигнала.</p>

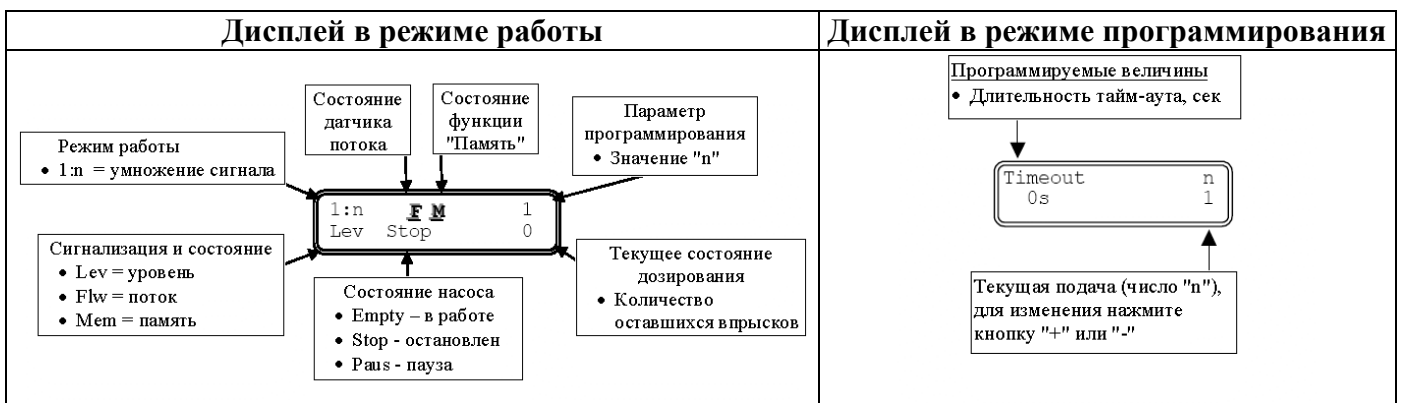
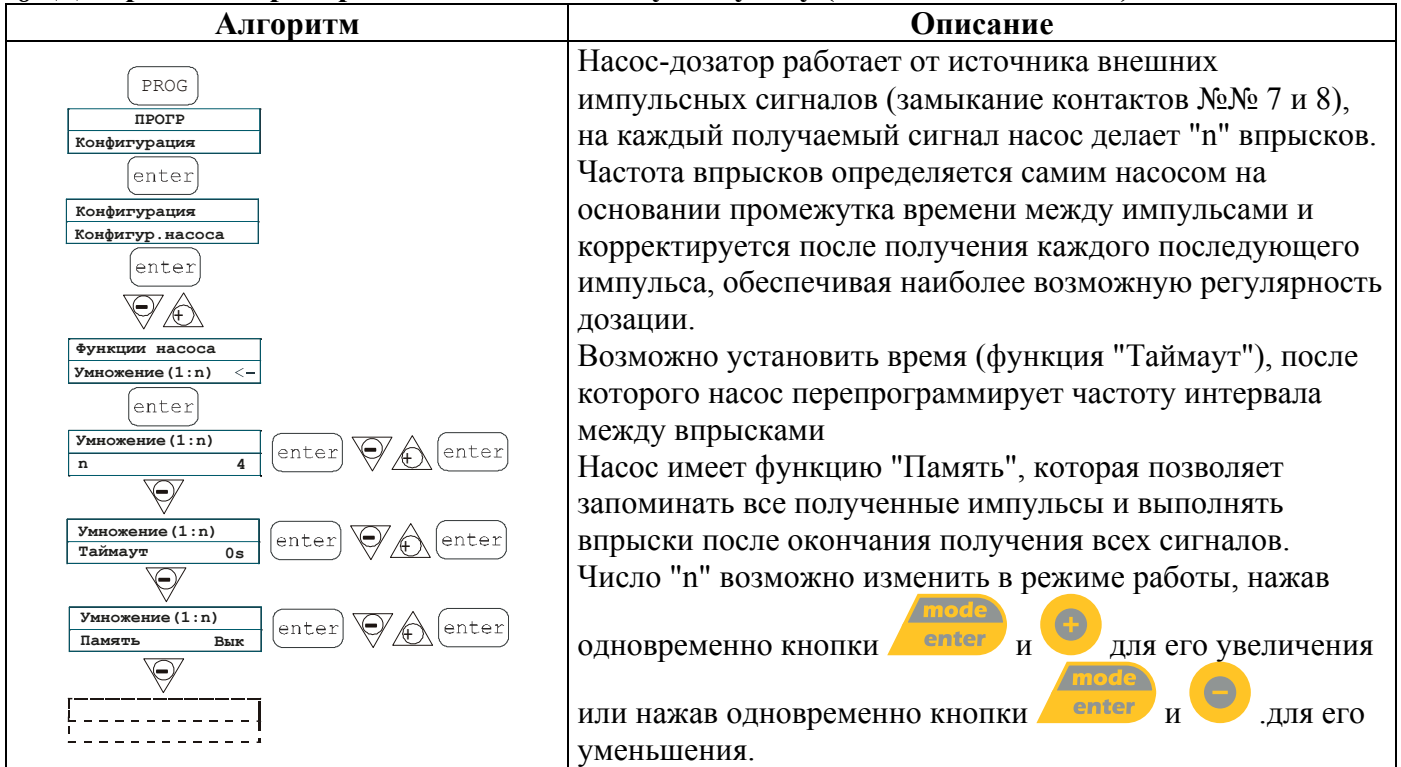
Дисплей в режиме работы	Дисплей в режиме программирования

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

Алгоритм	Описание
	<p>Насос дозирует пропорционально токовому сигналу 20 - 4/0 мА.</p> <p>На заводе - изготовителе запрограммировано:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Остановка насоса при сигнале 20 мА (нижняя точка) • Работа насоса с максимальной частотой при сигнале 4 мА. (верхняя точка) <p>При входном сигнале ниже минимального значения - 0,2 мА (фиксированный предел) (Напр., 4-0,2= 3,8 мА) загорается аварийный светодиодный индикатор для указания превышения минимального значения, но тем не менее насос продолжает дозирование на максимальной частоте. Указанные настройки возможно изменить в режиме программирования.</p> <p>Максимальная частота может быть изменена в режиме работы при одновременном нажатии кнопок и или и .</p> <p>При входном сигнале ниже 0,2 мА загорается аварийный светодиодный индикатор, указывающий на отсутствие сигнала и насос прерывает дозирование.</p>



§4 Дозирование пропорционально внешнему импульсу (множитель сигнала)



DosingPump.ir

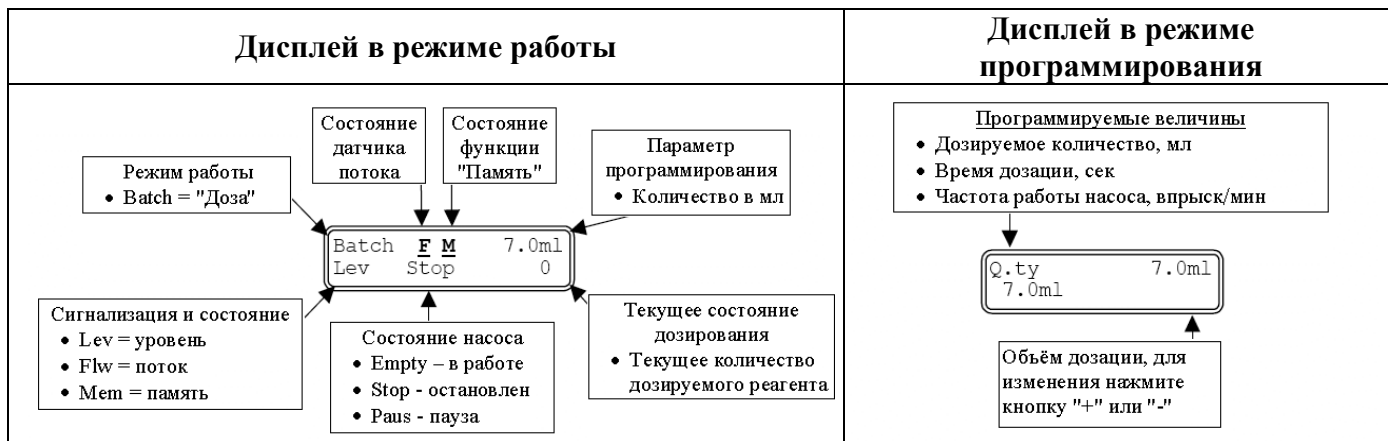
§5 Дозирование пропорционально внешнему импульсу (делитель сигнала)

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

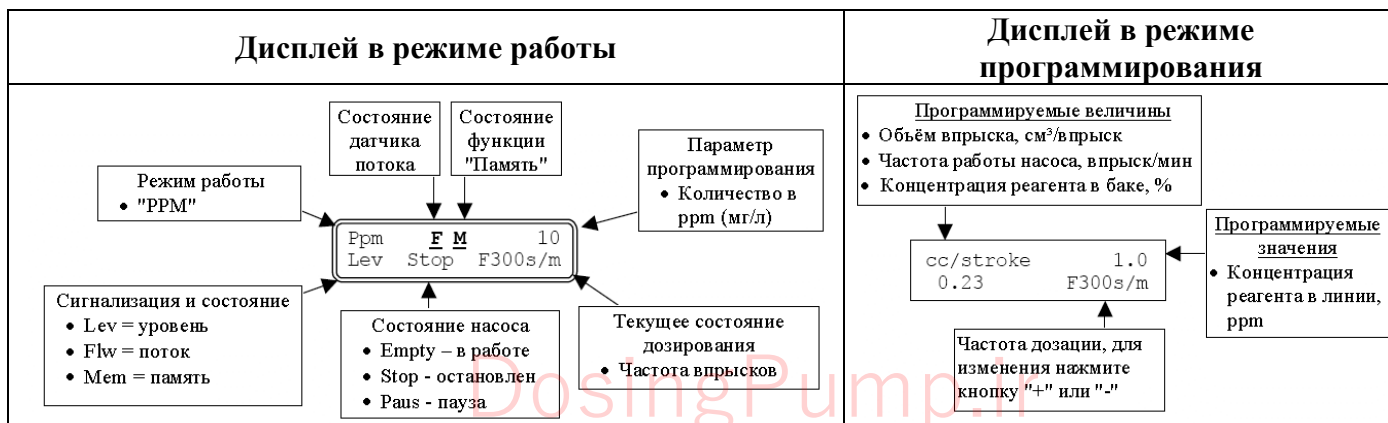
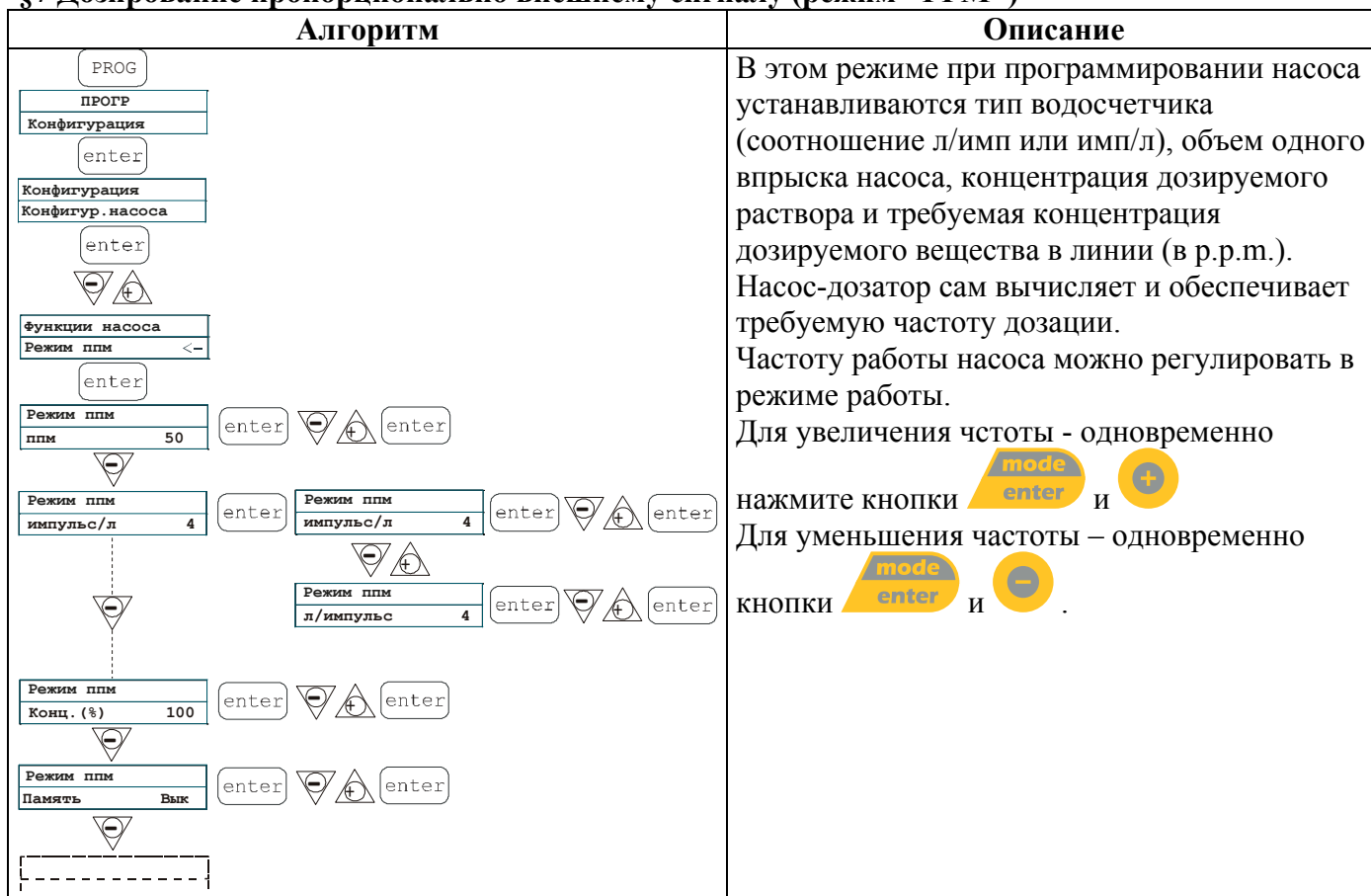
Дисплей в режиме работы	Дисплей в режиме программирования

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

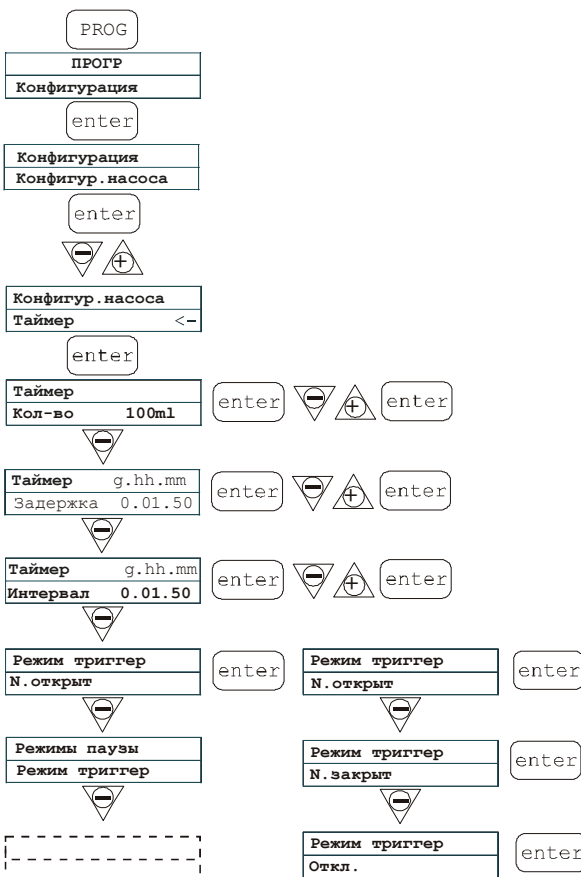
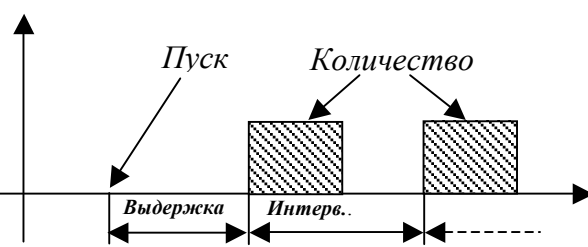
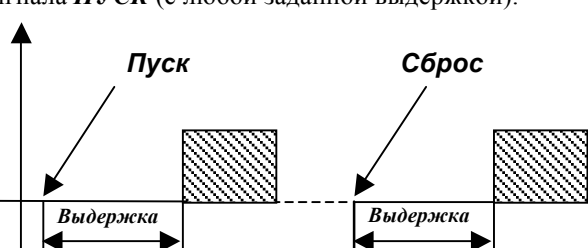


Алгоритм	Описание
	<p>Насос-дозатор работает от источника внешних импульсных сигналов (замыкание контактов №№ 7 и 8), Устанавливаемые параметры – объем реагента, который необходимо подать и время, в течение которого это необходимо сделать</p> <p>Насос имеет функцию "Память", которая позволяет запоминать 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 </p> <p>Подачу насоса можно изменить в режиме работы. Для увеличения подачи реагента - одновременно нажмите кнопки и . Для уменьшения подачи реагента – одновременно кнопки и .</p>


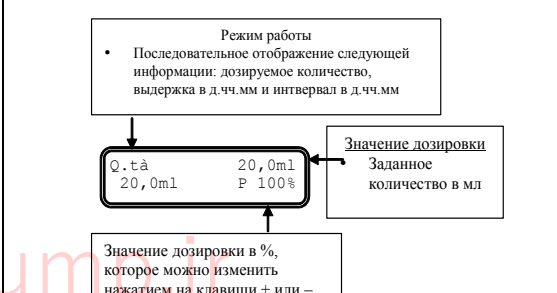


§7 Дозирование пропорционально внешнему сигналу (режим "PPM")

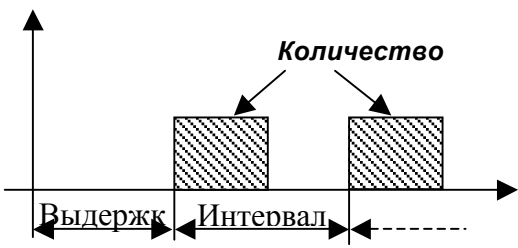
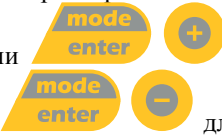
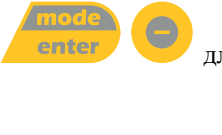


§ 8 – Дозировка по таймеру (Частотный входной сигнал «ПУСК» активирован)

Настройка	Принцип работы
	<p>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:</p>  <p>Например, при установке времени Интервала на 0 дозировка заданного количества будет осуществляться после каждого сигнала ПУСК (с любой заданной выдержкой):</p>  <p>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.</p> <p>Частоту дозировки можно менять во время работы насоса, одновременно нажимая на клавиши  для увеличения частоты или клавиши  для ее уменьшения.</p>

Дисплей во время работы	Дисплей во время настройки (клавиша MODE)
	





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

Настройка	Принцип работы
<p> (PROG) ПРОГР Конфигурация (enter) Конфигурация Конфигур. насоса (enter) (▼) (▲) Конфигур. насоса Таймер <- (enter) Таймер (enter) (▼) (▲) (enter) Кол-во 100ml (▼) Таймер g. hh. mm (enter) (▼) (▲) (enter) Задержка 0.01.50 (▼) Таймер g. hh. mm (enter) (▼) (▲) (enter) Интервал 0.01.50 (▼) Режим триггер (enter) (▼) (▲) (enter) Откл. (▼) Режимы паузы (enter) (▼) (▲) (enter) (enter) Рестарт таймера (▼) Режимы паузы (enter) (▼) (▲) (enter) (enter) Рестарт таймера (▼) Режимы паузы (enter) (▼) (▲) (enter) (enter) Заморозка врем. (▼) Режимы паузы (enter) (▼) (▲) (enter) (enter) Пауза дозир. </p>	<p> 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: </p>  <p> Значения Выдержки и Интервала указываются в формате дд.чч.мм (дни, часы, минуты) </p> <p> Ввод сигнала Паузы может осуществляться в трех разных режимах: </p> <ol style="list-style-type: none"> 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. <p> Частоту дозировки можно менять во время работы насоса, одновременно нажимая на клавиши  для увеличения частоты или клавиши  для ее уменьшения. </p>





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

DosingPump.ir

§ 9 Установка максимальной подачи насоса

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

§ 10 Установка реле аварийной сигнализации

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

§ 11 Калибровка подачи насоса

Алгоритм	Описание
	<p>Насос сохраняет в памяти объем 1 впрыска, значение которого использует в расчётах подачи. Объем впрыска можно откалибровать:</p> <p>В ручном режиме (manual) – вводится объем 1 впрыска (в кубических сантиметрах) с помощью кнопок . Введенное значение подтверждается кнопкой .</p> <p>В АВТОМАТИЧЕСКАЯ (automatic) – требуется введение процентного отношения удары/мин. и длины хода, калибровка которого осуществляется. После настройки величины хода насос автоматически выполнит 10 ходов калибровки величины хода. Сейчас насос может выполнить 100 ходов, запускаемых с помощью нажатия кнопки , после выполнения которых с помощью кнопок задается всасываемое насосом количество и подтверждается с помощью кнопки . Заданное значение будет использоваться в расчетах подачи.</p> <p>В процессе работы, при колебаниях по крайней мере 10% числа ходов и 5% длины хода, отображается аварийный сигнал для повторной калибровки насоса</p>

§ 12 Статистика




Алгоритм	Описание
	<p>В главном меню на дисплее высвечивается время работы насоса.</p> <p>Нажав кнопку , можно получить доступ к следующей статистике:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strokes = количество впрысков, сделанных насосом • Q.ty (L) = объем дозируемого насосом реагента в литрах; рассчитанный на основании значения объема 1 впрыска • Power = количество запусков насоса <p>С помощью кнопок можно обнулите счетчики (Reset/Сброс). Подтверждение действия – с помощью кнопки .</p>

§ 13 Пароль


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

§14 Сигнализация потока

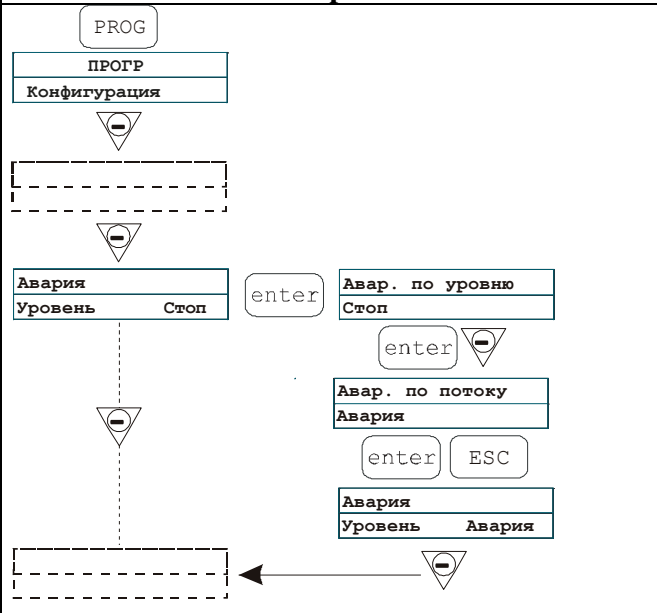





Алгоритм	Описание
	<p>После подключения к насосу датчика потока и активации режима работы (On), нажмите кнопку для программирования количества сигналов, не получив которых насос включает сигнализацию.</p> <p>После включения (On) при нажатии кнопки выполняется переход к запросу, сколько сигналов ожидает насос, прежде чем перейти в аварийный режим (при установке в следующем меню Time = 0 с) или к заполнению (при установке в следующем меню значения Time, отличного от 0 с). При нажатии число начинает мигать, затем с помощью кнопок задать значение.</p> <p>Подтвердить, нажав . Нажать для возврата в основное меню.</p> <p>В меню Time можно установить время, в течение которого насос, не получив сигнал потока за установленное число сигналов, переходит в режим заполнения, прежде чем перейти в аварийный режим. В случае, если во время заполнения насос получает новый сигнал потока, он возвращается в нормальный рабочий режим. При времени</p>

= 0 с насос после установленного числа сигналов сразу перейдет в аварийный режим без выполнения заполнения. Для изменения и установки времени: при нажатии  число начинает мигать, затем с помощью   задать значение. Подтвердить, нажав  . Нажать  для возврата в основное меню.

Только 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
	<p>При подключенном к насосу датчике уровня реагента в баке можно выбрать один из двух режимов работы сигнализации:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Активация сигнала тревоги и остановка дозирования при снижении уровня до критического или • Активация сигнала тревоги без остановки дозирования. <p>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  .</p>

DosingPump.ir


§16 Единица измерения подачи



Алгоритм	Описание
	<p>Для удобства работы можно выбрать единицы измерения, показываемые на дисплее. Возможные варианты:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Процент / частота впрысков. • L/h (литры/час) • Gph (галлоны/час) • ml/m (миллилитры/минуту) <p>Для изменения единиц измерения нажмите кнопку , затем с помощью кнопок   установите единицы измерения. Подтверждение выбранного режима – нажатием кнопки . Для возврата в основное меню нажмите .</p>

§ 17 Установка паузы

Алгоритм	Описание
	<p>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.</p> <p>Вход в режим изменения – с помощью кнопки . Изменение установки – с помощью кнопок  . Подтверждение установленного значения – с помощью кнопки .</p>

Регулирование контраста дисплея

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

Далее используйте кнопки   для повышения и понижения контраста дисплея..

DosingPump.ir

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