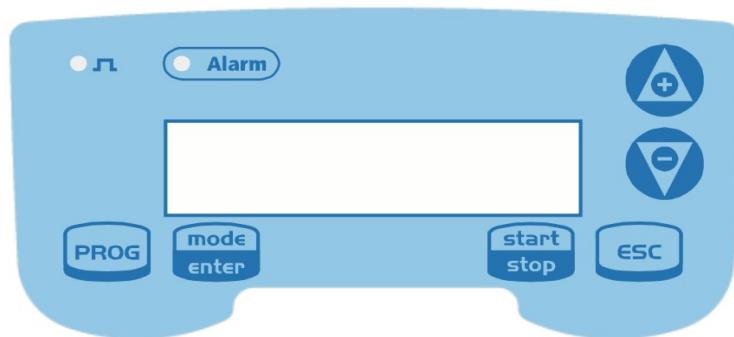


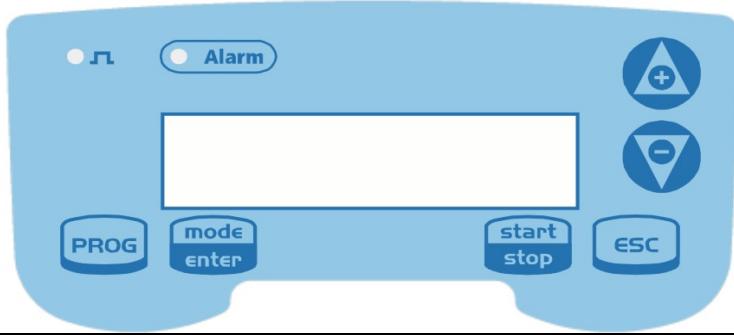


TeknaEvo 说明书



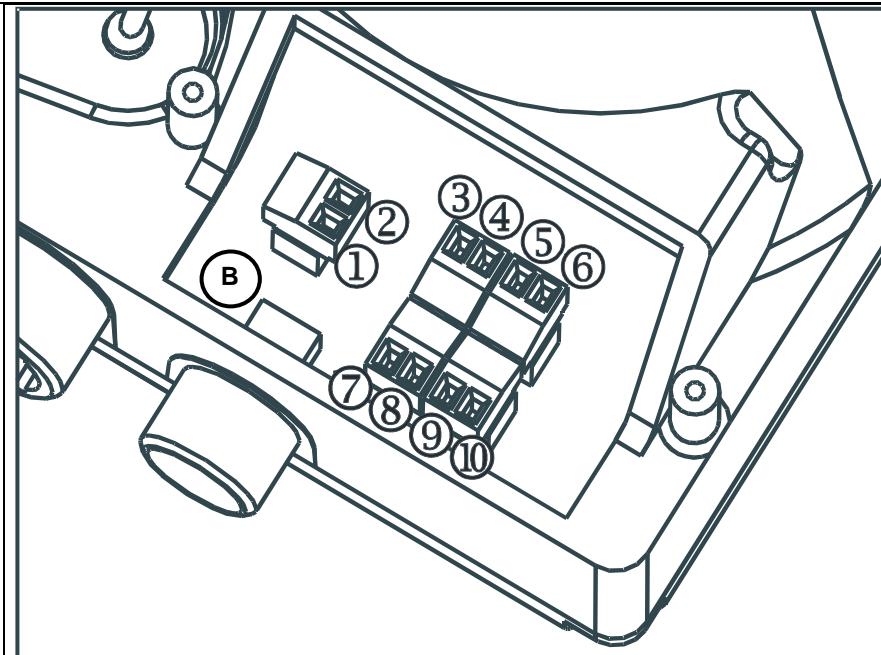
TPG

TEKNA TPG 控制面板



	进入程序菜单
	泵在运行状态下，按下此功能键，泵将循环显示设定的数值；同时按下 或 键，根据选择的运行模式，即可增加或减少此数值。在程序运行期间，如果泵执行“enter”功能，则意味着泵确认进入不同的菜单目录及修改程序。
	启动或停止泵。出现液位警报、流量警报以及激活记忆警报时，泵关闭。
	用于“退出”不同的菜单目录。完全退出程序阶段前，会提示用户是否保存任何变化。
	此按钮用来向上选择菜单程序，或增加拟改变的数值。可以在 Batch (分批) 模式下，执行开始投药的功能。
	此按钮是用来向下选择菜单程序，或增加拟改变的数值。
	投药期间，绿色指示灯闪动。
	不同警报情况下，红色指示灯变亮

电子连接

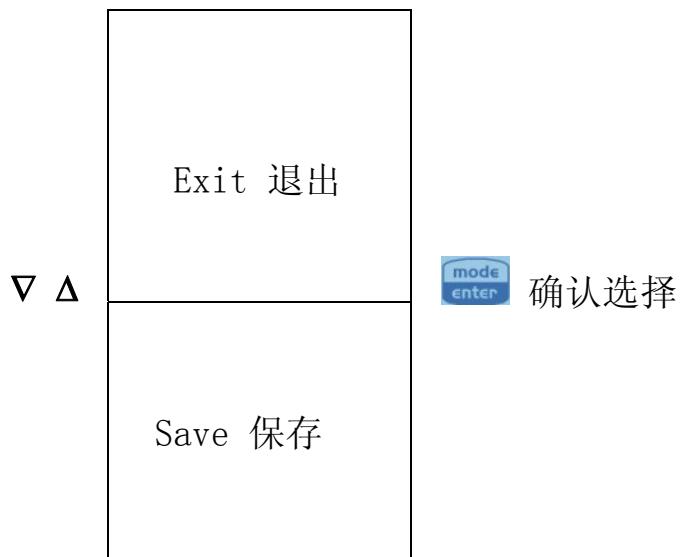


1	警报继电器	
2		
3	正极	4-20 mA 信号输入: 200 ohm
4	负极	
5	远程控制输入 (启动-停止)	
6		
7	频率信号输入 (例如: 水表脉冲发送器)	
8		
9	流量传感器输入	
10		
B	液位控制接入口	

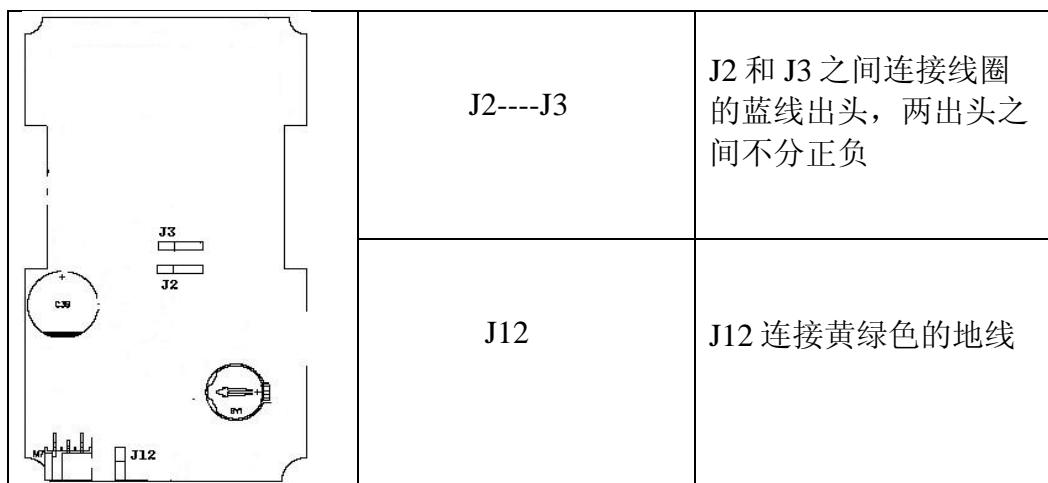


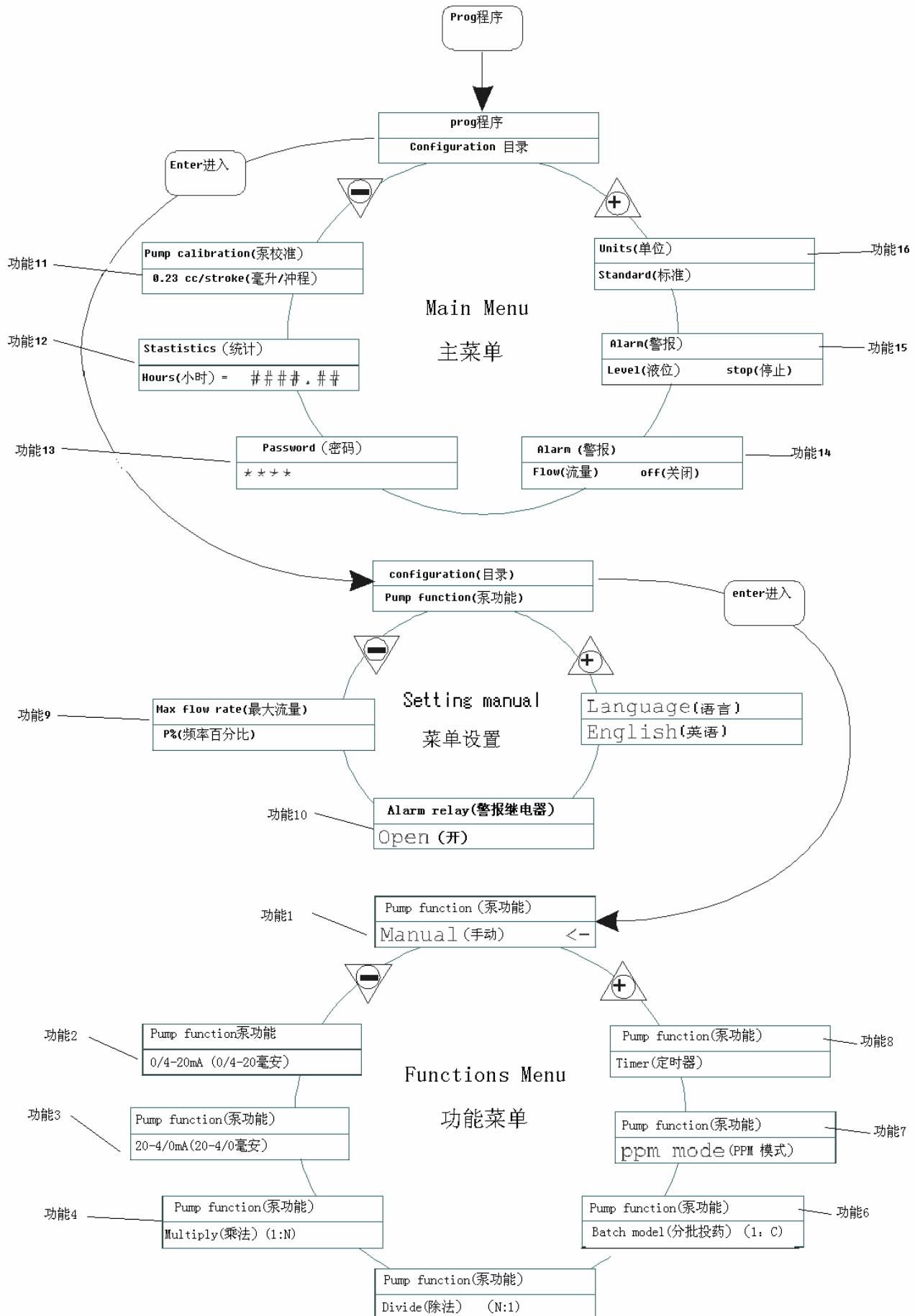
Tekna Evo TPG 程序菜单

按下 键 3 秒，即可进入程序菜单。 可以用来向前或向后选择菜单的不同程序， 用来在不同程序之间进行切换。出厂时，泵设定在恒定模式。如果在 1 分钟之内未选择任何程序，泵自动退回到运行模式，不能存储任何输入的信息。 键用来退出不同的程序。一旦退出程序，屏幕将显示如下：



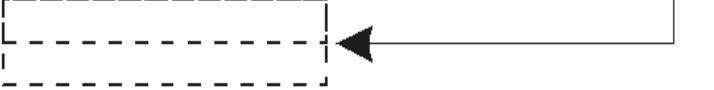
线路板与线圈连接图：







语言设置

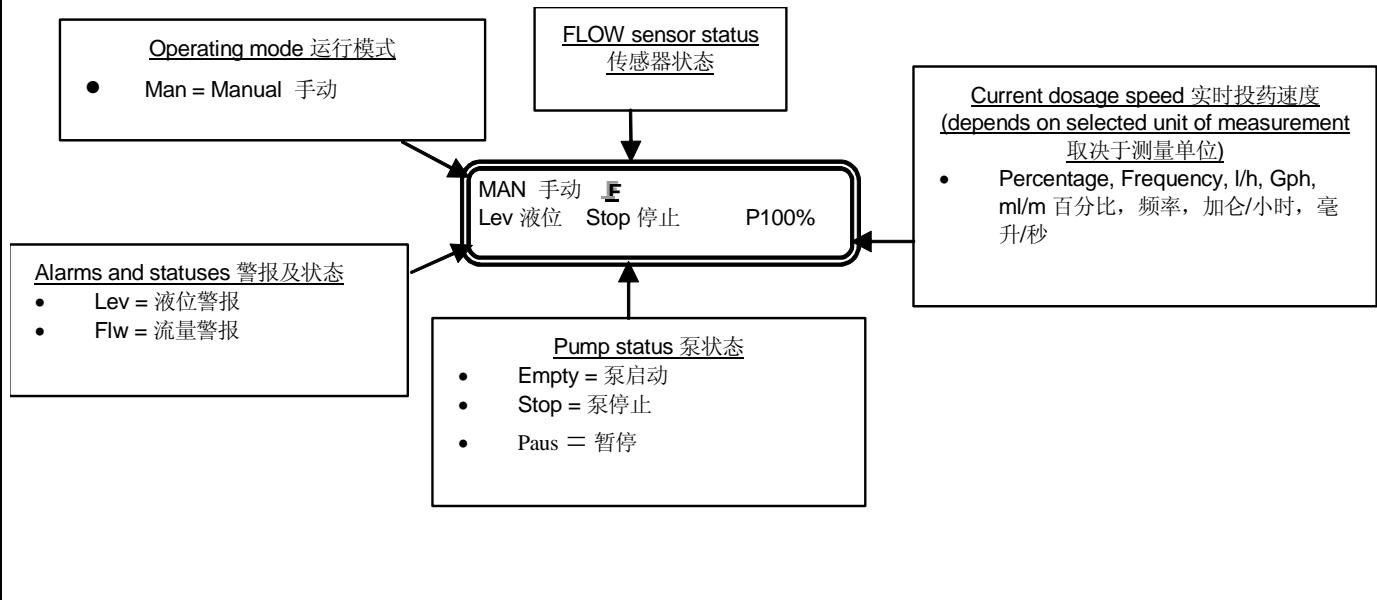
程序	运行
<p>Prog 程序</p> <p>Prog 程序</p> <p>Configuration 目录</p> <p>Enter进入</p> <p>Configuration 目录</p> <p>Pump function 泵功能</p> <p>▼</p> <p>Max flow rate 最大流量</p> <p>P100% 百分比</p> <p>▼</p> <p>Alarm Relay警报继电器</p> <p>N. Open 数字. 开启</p> <p>▼</p> <p>Language 语言</p> <p>English 英语</p> <p>Enter进入</p> <p>▼ △ + Enter进入</p> <p>▼</p> 	<p>出厂时，泵的默认工作语言是英语。</p> <p>程序之间进行切换，需按下 mode键，同时按下 enter键或 enter键来设定新的数值。按下 mode键确认并返回主菜单。</p>



功能 1 – 手动投药

程序	运行
<p>The diagram illustrates the program flow for manual dosing:</p> <ul style="list-style-type: none">Start at the main menu: Prog 程序.Select Configuration 程序.Press Enter 进入.Select Configuration 程序.Select Pumpfunction 泵功能.Press Enter 进入.Use the navigation keys (- and +) to scroll through the pump functions.Select Pump function 泵功能.Select Manual 手动.Press Enter 进入.A dashed box highlights the Manual 手动 selection.	<p>泵以恒定的模式运行，同时按下 或 来手动调节流量，增加或减少流量。</p>

运行期间显示



设置期间显示 (模式键)

- Operating mode 运行模式**
- Displays the corresponding frequency value
显示相应的频率值

F (频率) 320s/m
P (百分比) 100%

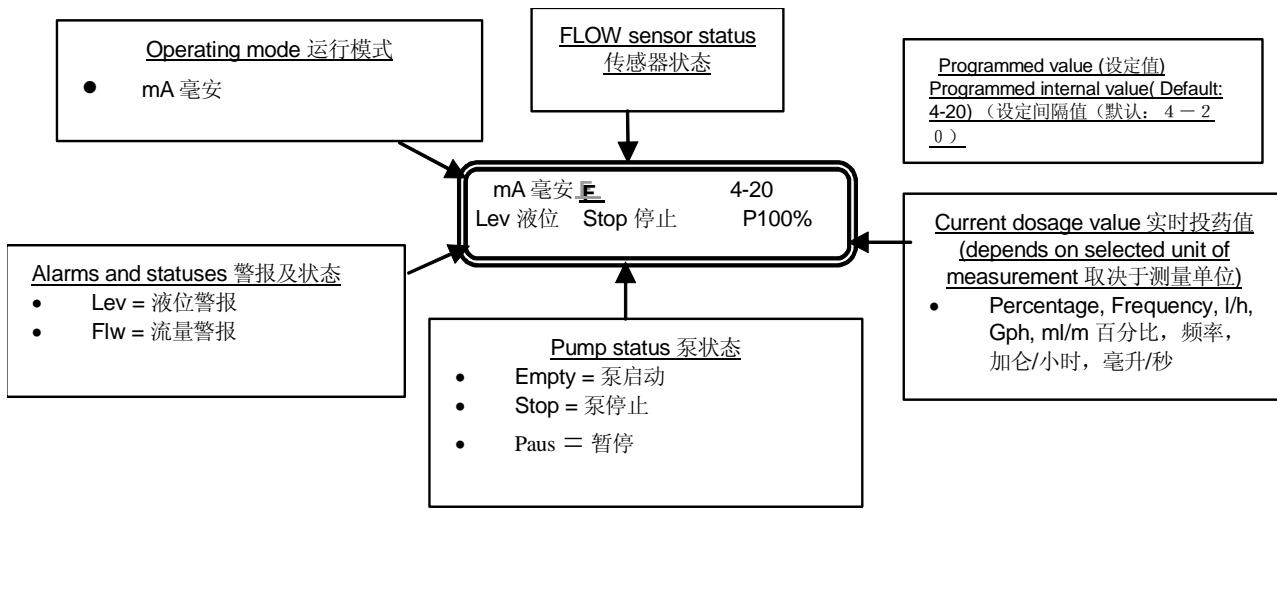
- Current dosage value 实时流量值**
- The maximum flow can be modified by pressing the + or – keys at the same time 最大流量可以通过+ 或 – 来调节



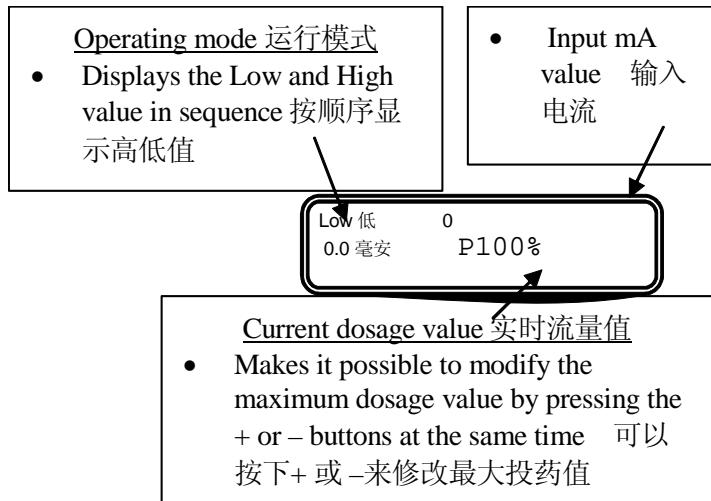
功能 2 - 比例式投药及 0/4-20 信号输入

程序	运行
<p>Prog 程序</p> <p>Prog 程序</p> <p>Configuration 目录</p> <p>Enter 进入</p> <p>Configuration 目录</p> <p>Pump function 泵功能</p> <p>Enter 进入</p> <p> </p> <p>Pump function 泵功能</p> <p>0/4-20 mA 0/4-20 毫安 <--</p> <p>Enter 进入</p> <p>0/4-20 mA 0/4-20 毫安</p> <p>Low 低 4.0mA 4.0 毫安</p> <p>Enter 进入</p> <p> </p> <p>0/4-20 mA 0/4-20 毫安</p> <p>High 高 20.0 mA 20 毫安</p> <p>Enter 进入</p> <p></p> <p>[Dashed box]</p>	<p>泵根据接收到的(0)4-20 毫安信号按比例投药，按照出厂设置，在收到 4 毫安信号时，泵停止投药，当泵收到 20 毫安信号时，泵以最大设定频率投药。在程序运行期间，这两个数值可以修改。</p> <p>泵在运行期间，最大频率可以修改，同时按下 键来增加流量，或同时按下 来减少流量。</p>

运行期间显示



设置期间显示 (模式键)

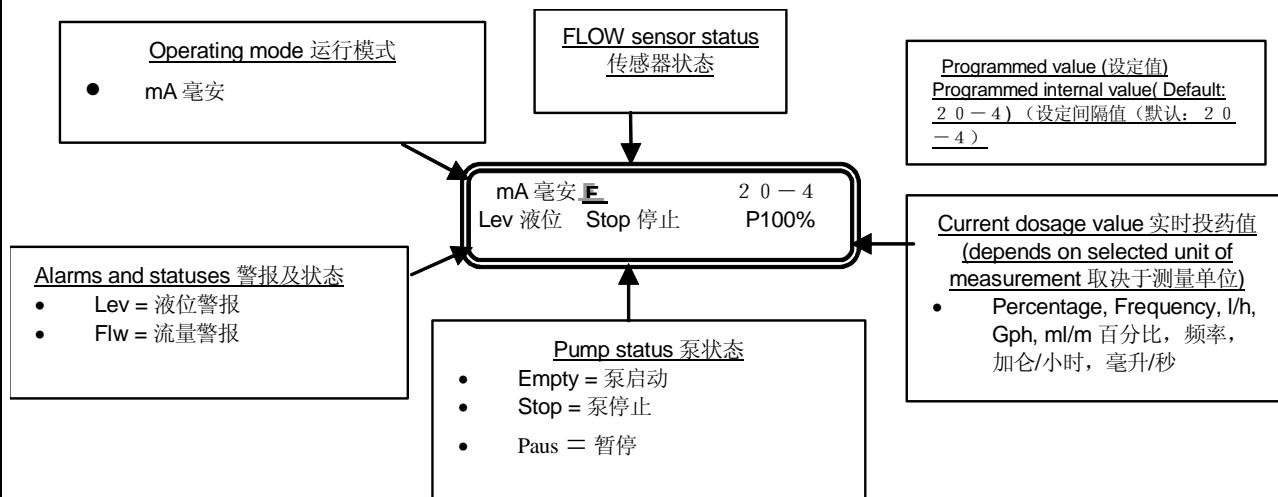




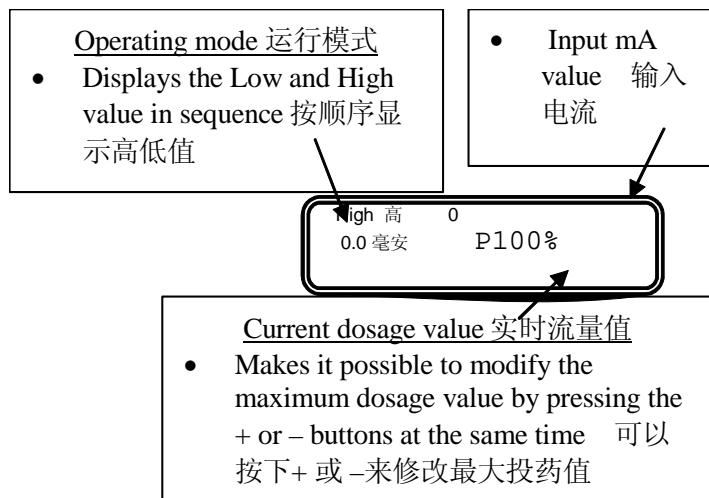
功能 3 -比例式投药及 20-4/0 信号输入

程序	运行
<p>Prog 程序</p> <p>Prog 程序</p> <p>Configuration 目录</p> <p>Enter 进入</p> <p>Configuration 目录</p> <p>Pump Function 泵功能</p> <p>Enter 进入</p> <p>△ - △ +</p> <p>Pump Function 泵功能</p> <p>20-4/0mA 20-4/0 毫安 <-</p> <p>Enter 进入</p> <p>20-4/0 mA 20-4/0 毫安</p> <p>Low 低 20.0 mA 20 毫安</p> <p>Enter 进入 △ - △ + Enter 进入</p> <p>20-4/0 mA 20-4/0 毫安</p> <p>High 高 4.0 mA 4 毫安</p> <p>Enter 进入 △ - △ + Enter 进入</p> <p>△ -</p> <p>[]</p>	<p>泵根据接收到的 20-4/0 毫安信号按比例投药，按照出厂设置，在收到 20 毫安信号时，泵停止投药，当泵收到 4 毫安信号时，泵以最大设定频率投药。在程序运行期间，这两个数值可以修改。</p> <p>泵在运行期间，最大频率可以修改，同时按下 mode enter 键来增加流量，或同时按下 mode enter 键来减少流量。</p>

运行期间显示



设置期间显示 (模式键)

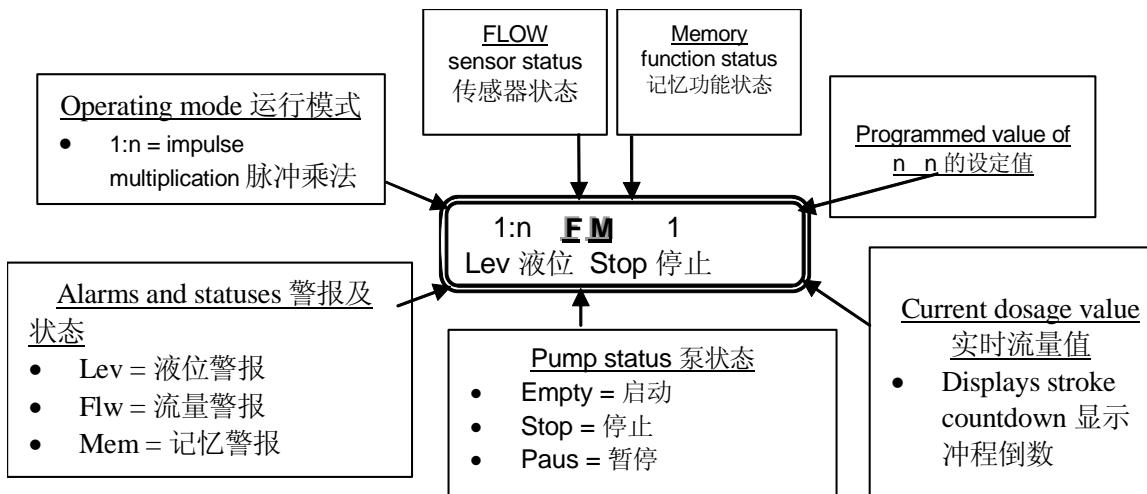




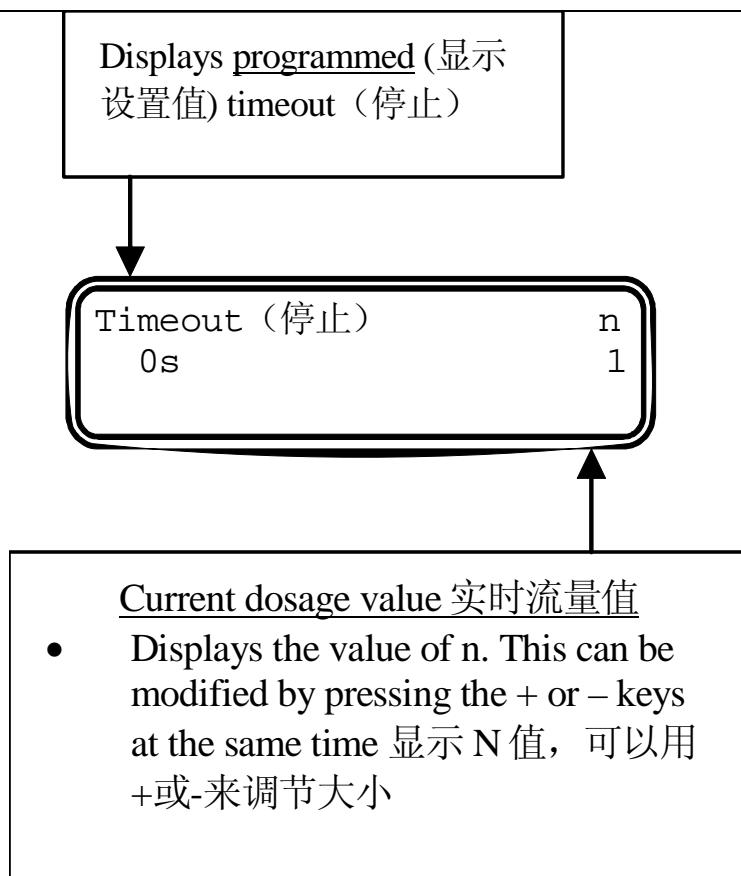
功能 4 – 外部脉冲比例式投药（乘法模式）

程序	运行
<p>Prog 程序</p> <p>Prog 程序 Configuration 目录</p> <p>Enter 进入</p> <p>Configuration 目录</p> <p>Pump function 泵功能</p> <p>Enter 进入</p> <p>▼ □ △</p> <p>Pump function 泵功能</p> <p>Multiply(乘法)(1:n) <-</p> <p>Enter 进入</p> <p>Multiply(乘法) (1:n) n 4</p> <p>Enter 进入 □ △ Enter 进入</p> <p>▼</p> <p>Multiply(乘法) (1:n) Timeout(停止) 0s</p> <p>Enter 进入 □ △ Enter 进入</p> <p>▼</p> <p>Multiply(乘法) (1:n) Memory(记忆) OFF(关闭)</p> <p>Enter 进入 □ △ Enter 进入</p> <p>▼</p> <p>[]</p>	<p>泵根据接收到的外部信号，按比例投药（例如：脉冲发射计数器），泵每收到一个信号，就按比例完成对应的冲程。泵可以自动设定投药频率，设定在完成两个连续冲程的时间内。也可以设定按秒计算的泵休息时间，休息时间结束后，泵重新设置间隔计数，这样就可以避免在过长时间内投药。泵具有记忆功能，可以记录投药期间接收的信号。如果设定为关闭，只能发送一个信号，如果设定为开始，可以发送一个信号并记忆脉冲，然后在完成已接收到的信号后，执行这些脉冲。</p> <p>在泵运行期间，“n”值可以修改，同时按下 mode enter 键来增加流量，或同时按下 mode enter □ 来减少流量。</p>

运行期间显示



设置期间显示 (模式键)

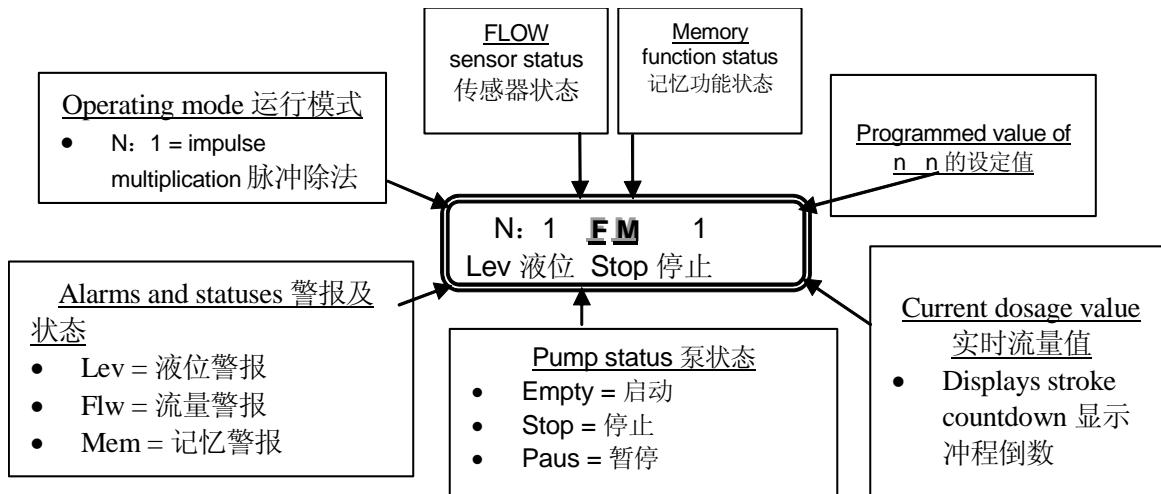




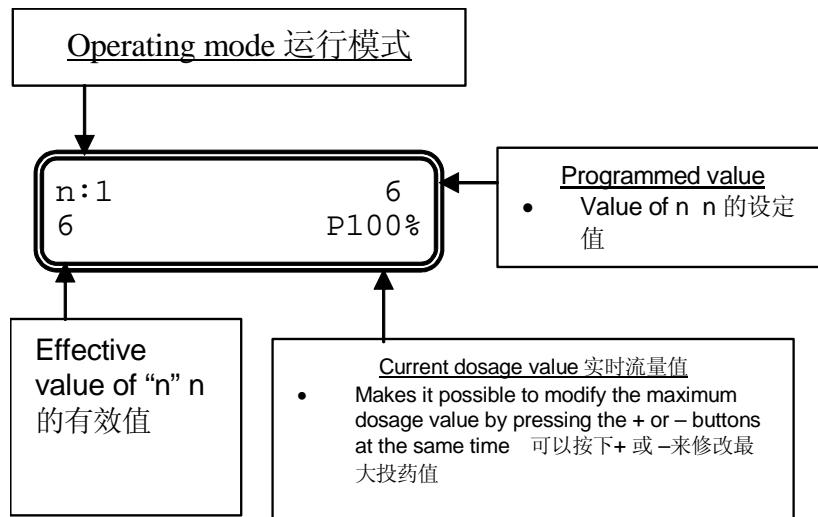
功能 5 – 外部脉冲比例式投药（除法模式）

程序	运行
<p>The diagram illustrates the programming steps to access the Divide mode. It starts with a 'Prog 程序' button, followed by navigating through 'Configuration 目录' and 'Pump Function 泵功能' menus. In the 'Pump Function' menu, the 'Divide(除法) (N:1)' option is selected. An 'Enter 进入' button is shown for each menu entry. Below the menu selection, there is a numeric keypad with a cursor and a 'Divide(除法) (N:1)' button. The number 'n' is set to '4'. To the right of the keypad are three control buttons: a left arrow, a right arrow with a minus sign, and a right arrow with a plus sign. Below these are two 'Enter 进入' buttons. A dashed rectangular box is positioned at the bottom of the keypad area.</p>	<p>泵根据接收到的外部信号，按比例投药（例如：脉冲发射计数器）。每收到“n”信号，泵完成一个冲程。客户在程序运行期间，可以设定“n”值，通过设定“n”值，可以设置最大投药百分比。在泵运行期间，“n”值可以修改，同时按下 键来增加流量，或同时按下 来减少流量。</p>

运行期间显示



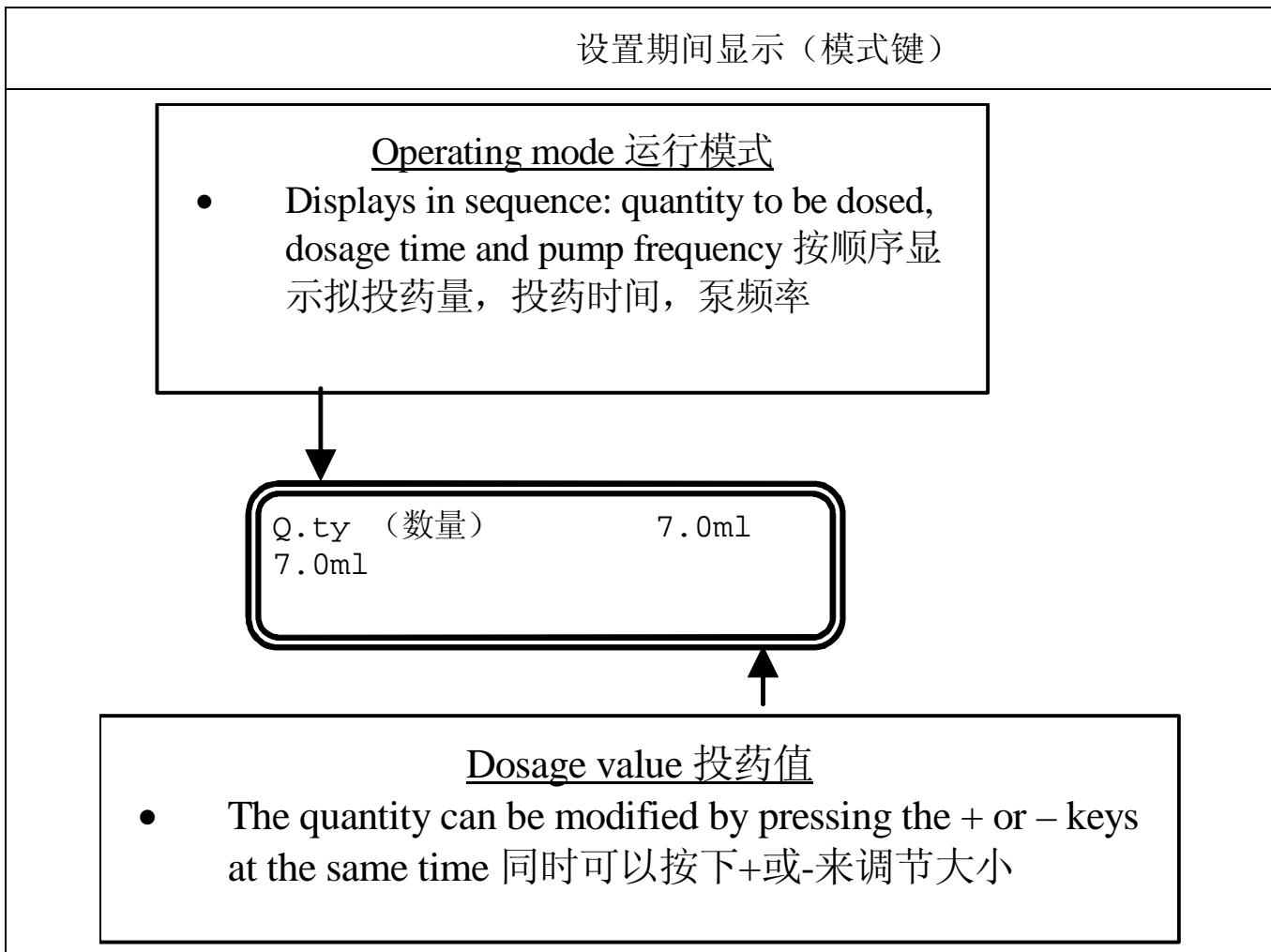
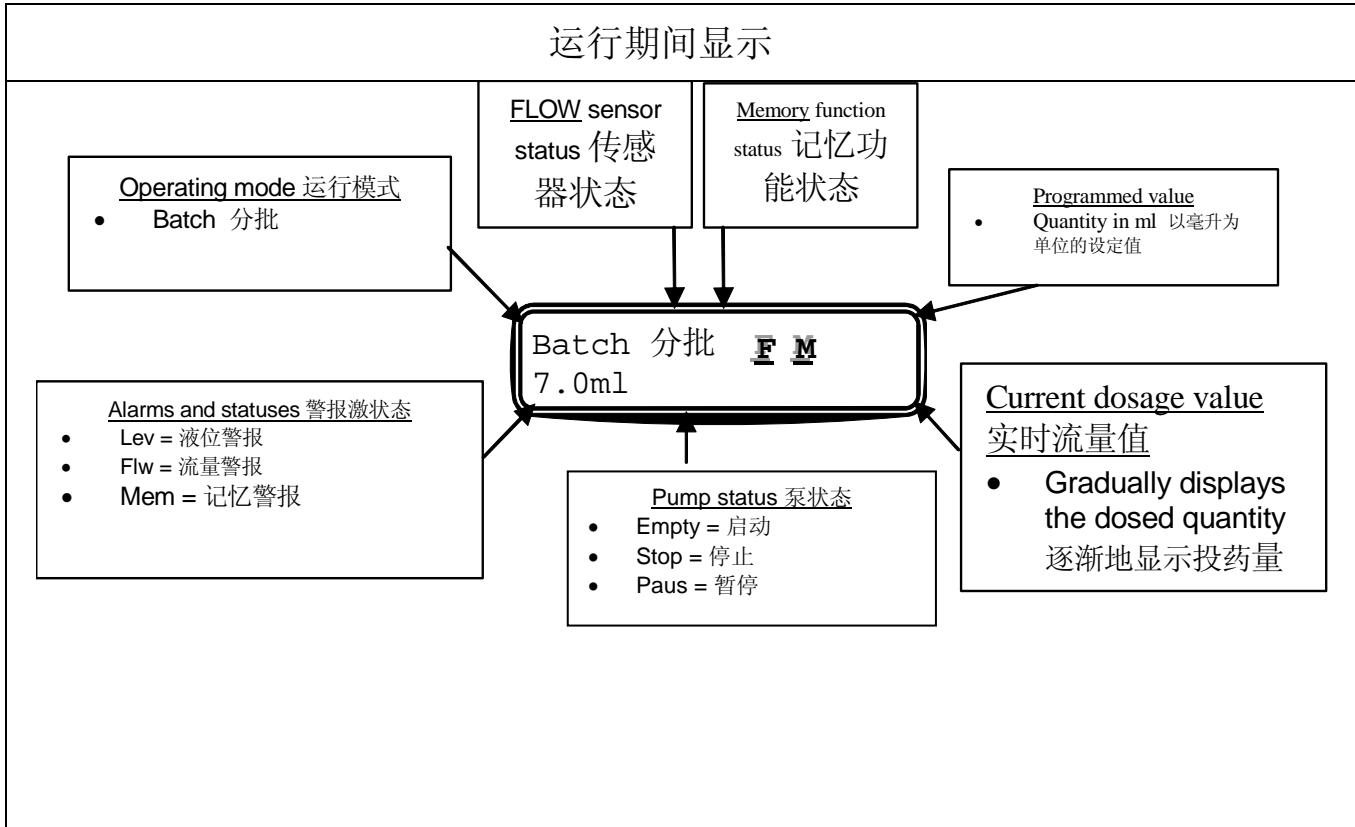
设置期间显示 (模式键)





功能 6 –外部脉冲比例式投药（分批投药）

程序	运行
<p>Enter 进入</p> <p>Prog 程序</p> <p>Configuration 目录</p> <p>Enter 进入</p> <p>Configuration 目录</p> <p>Pump Function 泵功能</p> <p>Enter 进入</p> <p>△ - △ +</p> <p>Pump Function 泵功能</p> <p>Batch model(分批) (1:c) <-</p> <p>Enter 进入</p> <p>Batch Model(分批) (1:c)</p> <p>Q.ty (数量) 10.0</p> <p>△ -</p> <p>Batch model(分批) (1:c)</p> <p>Time(定时) 10s(10秒)</p> <p>Enter 进入</p> <p>△ - △ + Enter 进入</p> <p>Batch model(分批) (1:c)</p> <p>Memory(记忆) off(关闭)</p> <p>Enter 进入</p> <p>△ - △ + Enter 进入</p> <p>-----</p>	<p>泵根据接收到的外部信号，按比例投药（例如：脉冲发射计数器）。此模式下，可以设置以毫升为单位的拟投药量，以及完成投药所需的时间。</p> <p>手动按下 键或使用远程控制来启动投药。 可以中断投药。按下 键可以重新设定投药，或再次按下 键来重新启动。</p> <p>运行期间，拟投药量可以修改，同时按下 和 键来增加流量，或同时按下 和 来减少流量。</p>

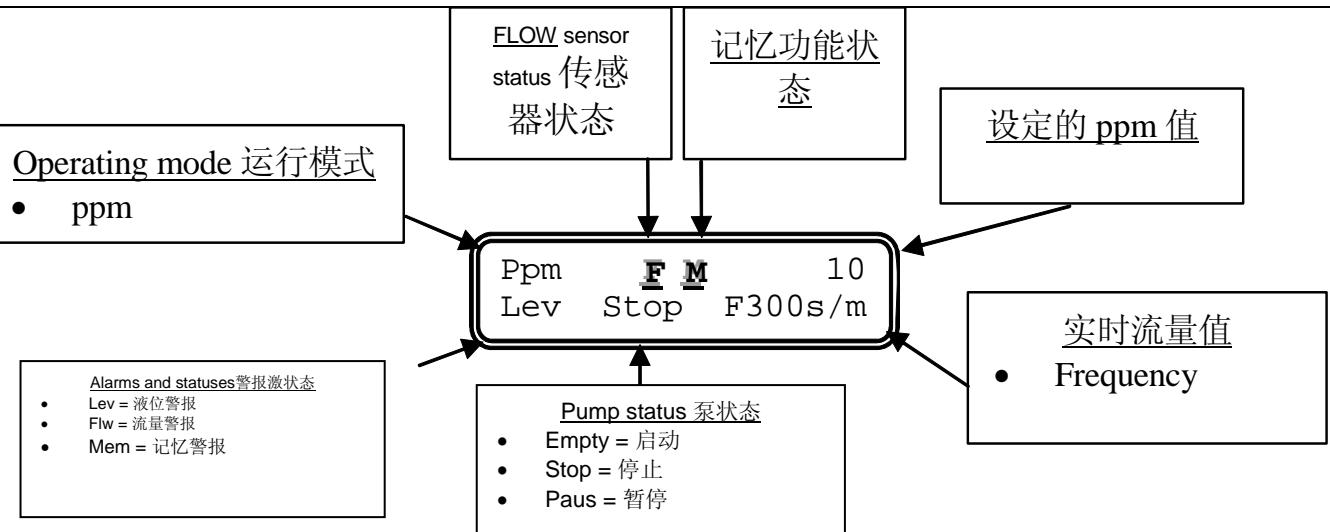




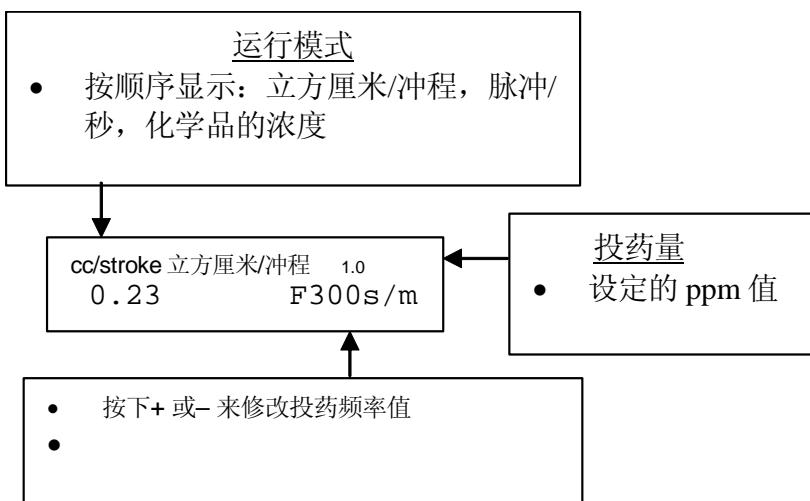
功能 7 – 外部脉冲比例式投药 (ppm 投药)

程序	运行
<p>Program Program</p> <p>Configuration 目录</p> <p>Enter 进入</p> <p>Configuration 目录</p> <p>Pump Function 泵功能</p> <p>Enter 进入</p> <p>▼ □ △</p> <p>Pump Function 泵功能</p> <p>PPM model (ppm 模式) < -</p> <p>Enter 进入</p> <p>PPM model (PPM 模式) PPM 50</p> <p>Enter 进入 □ △ Enter 进入</p> <p>▼</p> <p>PPM model (PPM 模式) Pulse/L (脉冲/升) 4</p> <p>Enter 进入</p> <p>PPM Model (PPM 模式) Pulse/L (脉冲/升) 4</p> <p>Enter 进入 □ △ Enter 进入</p> <p>▼ □ △</p> <p>PPM model (PPM 模式) L/pulse (升/脉冲) 4</p> <p>Enter 进入</p> <p>PPM model (PPM 模式) CONC(%) (浓度百分比) 100</p> <p>Enter 进入 □ △ Enter 进入</p> <p>▼</p> <p>PPM model (PPM 模式) Memory (记忆) OFF(关闭)</p> <p>Enter 进入</p> <p>▼</p> <p>[]</p>	<p>泵根据接收到的外部信号，按比例投药（例如：脉冲发射计数器），根据设定的 ppm 值，自动计算接收到信号和泵的冲程数之间的关系。</p> <p>输入的数据是 ppm 值，计算器的脉冲与流量的比率，以及拟投加的产品的浓度。</p> <p>投药的频率可以修改，同时按下 mode enter □ △ 键来增加流量，或同时按下 mode enter □ 来减少流量。</p>

运行期间显示



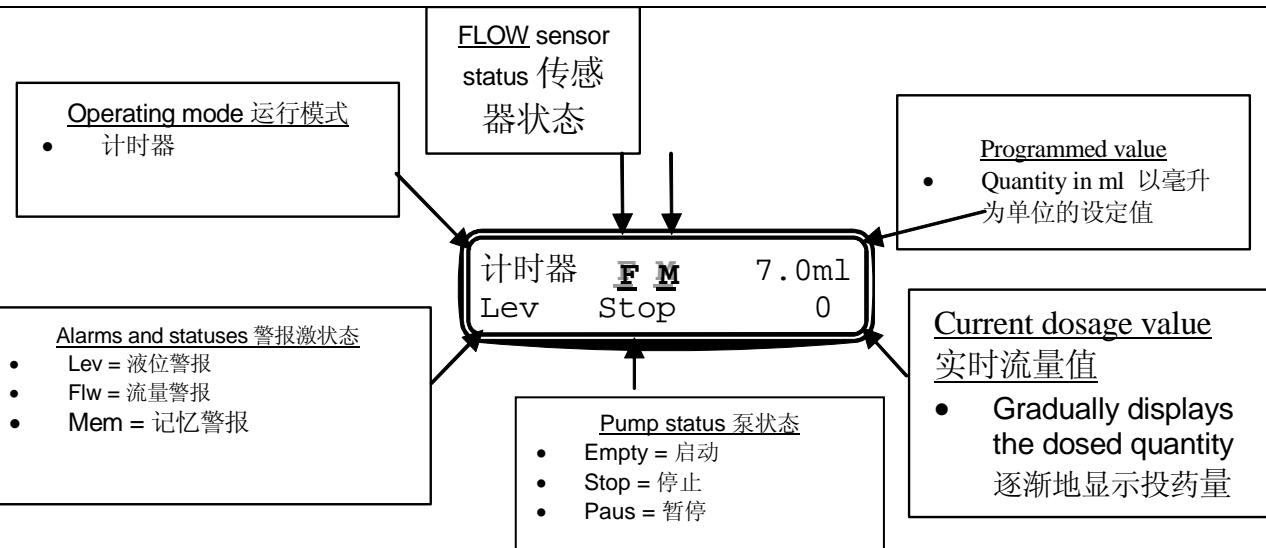
设置期间显示 (模式键)



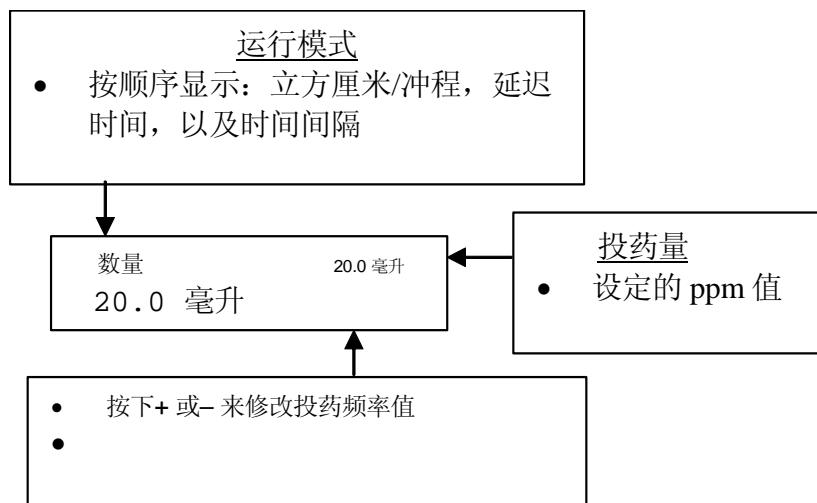
功能 8 – 定时投药

程序	运行
<p>Prog 程序</p> <p>Prog 程序</p> <p>Configuration 目录</p> <p>Enter 进入</p> <p>Configuration 目录</p> <p>Pump function 泵功能</p> <p>Enter 进入</p> <p> </p> <p>Pump function 泵功能</p> <p>Timer 定时器 <-</p> <p>Enter 进入</p> <p>Timer 定时器</p> <p>Q.ty 数量 100ml 100毫升</p> <p>Enter 进入</p> <p> </p> <p>Timer(定时器) G.hh.mm</p> <p>Delay(延迟) 0.01.50</p> <p>Enter 进入</p> <p> </p> <p>Timer(定时器) G.hh.mm</p> <p>Delay(延迟) 0.01.50</p> <p>Enter 进入</p> <p> </p> <p>[Dashed box]</p>	<p>泵按照设定的数量投药，以毫升计算，还可以设定泵延迟投药的时间以及两个连续运行之间的间隔时间，如下图所示：</p> <p>延迟时间和间隔是以天、小时、分钟来计算的。 在泵运行状态下，可以改变投药频率，因此，就可以计算出拟投药量所需的时间，同时按下 键或 可以增加或减少频率。</p>

运行期间显示



设置期间显示 (模式键)





功能 9 – 设定最大流量

程序	运行
 	<p>此功能可以用来设置泵的最大流量，程序模式（百分比或频率）可以用作显示时测量的标准元件。按下 键，然后用 键来设定新的数值。按下 键来确认并返回主菜单。</p>

功能 10 – 设置警报继电器

程序	运行
 	<p>此功能用来在无警报情报下设定警报继电器，如果开启（默认）或关闭时。</p> <p>按下 键，然后用 键来设定新的数值。按下 键来确认并返回主菜单。</p>

程序	运行
<p>主菜单上显示存储的每冲程的 cc 数值，可以用两种方法来校准：</p> <p>手动： 使用 键手动输入每冲程的 cc 数值，然后按下 键来确认。</p> <p>自动： 按下 键，让泵完成 100 个冲程。在冲程结束时，使用 键输入泵吸收的数量，并按下 键来确认。输入的数字将用于流量校准。</p>	程序 运行



功能 12 - 统计

程序	运行
<p>Prog 程序</p> <p>Program 程序</p> <p>Configuration(目录)</p> <p>Statistics (统计)</p> <p>Hours (小时) 0</p> <p>enter 进入</p> <p>Statistics (统计)</p> <p>Qty(数量) 1000</p> <p>enter 进入</p> <p>Statistics (统计)</p> <p>Qty(L) 数量(升) 100</p> <p>enter 进入</p> <p>Statistic(统计)</p> <p>10</p> <p>enter 进入</p> <p>Statistic(统计)</p> <p>Reset(重新设置)</p> <p>Enter进入</p> <p>Statisticreset(重设置统计)</p> <p>No (无)</p> <p>Enter进入</p> <p>ESC(退出)</p> <p>Statistic(统计)</p> <p>Hour(小时) 10</p> <p>enter 进入</p>	<p>主菜单显示泵的运行时间。按下 mode enter 键，就可进入其他的统计数据：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 冲程=泵完成的冲程数 - Qty (L) = 泵投加的数量；这个数字是基于存储的每冲程的 cc 数值来计算的。 - 电源=泵启动的次数 - 重新设置=使用 键来重新设置计算器 (YES) 或 (NO)，然后按下 键来确认。 <p>按下 esc 键即可返回主菜单。</p>

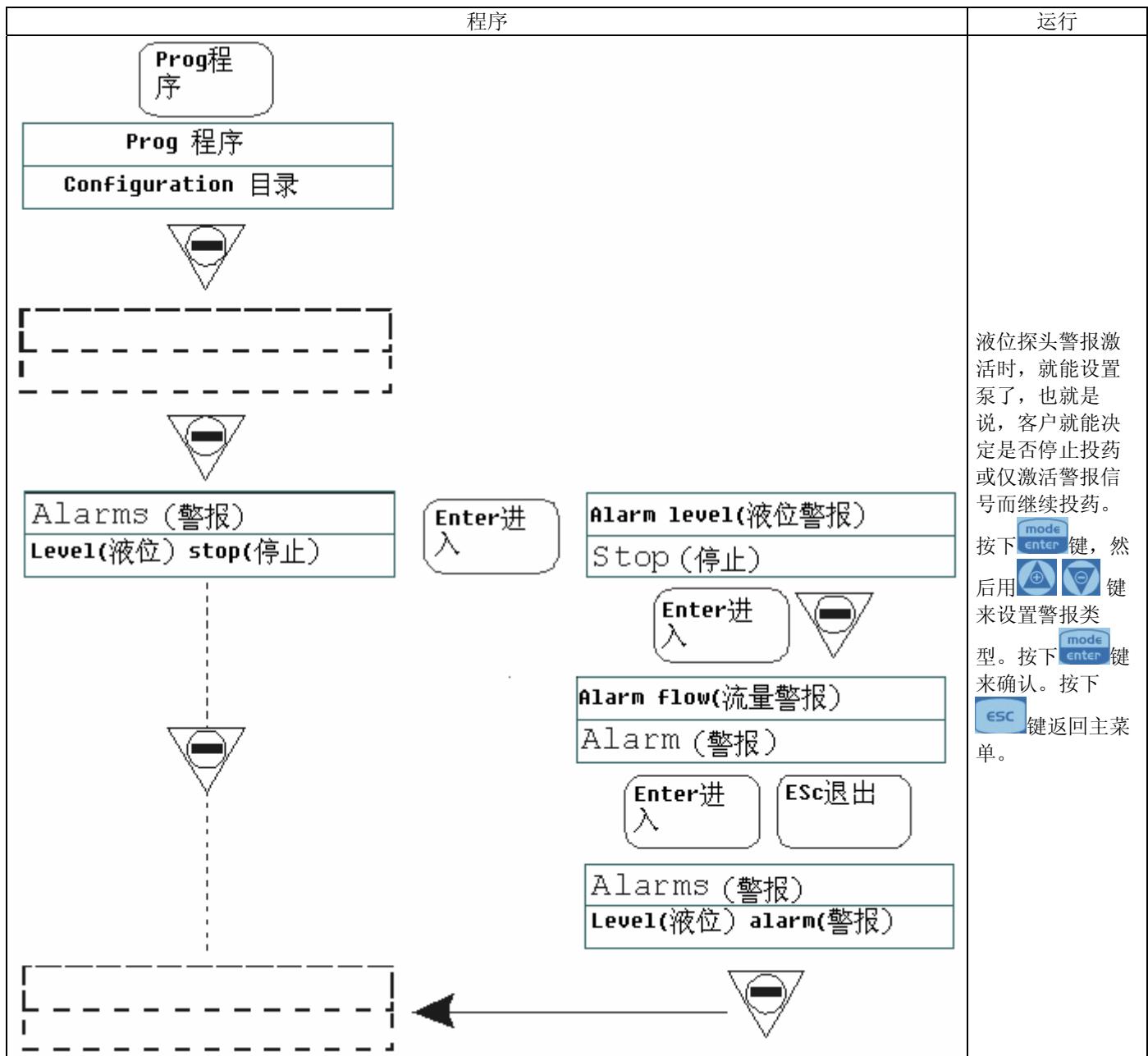


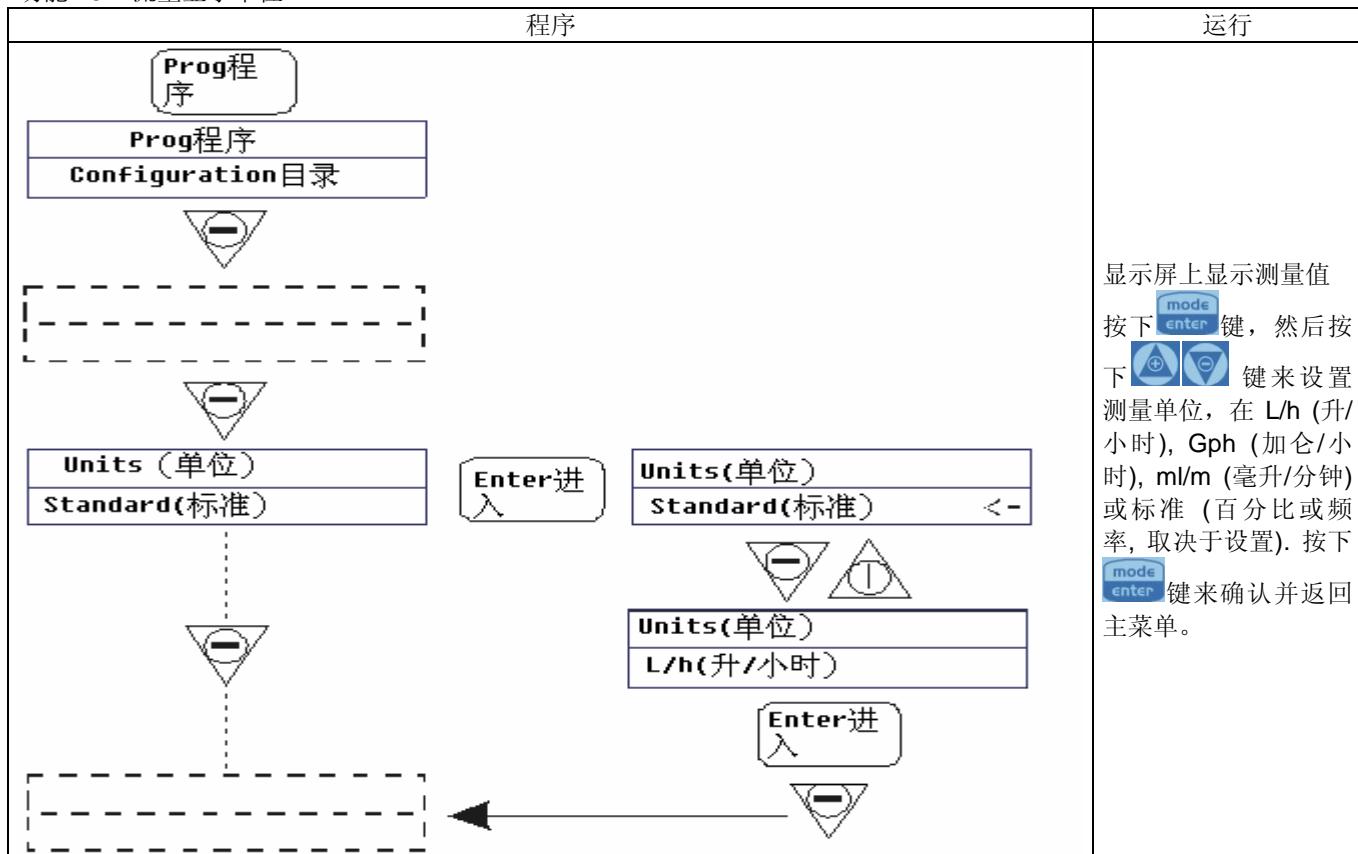
功能 13 – 密码

程序	运行
	<p>输入密码，客户可以进入程序菜单，浏览所有的设定值，要修改这些设定值，必须输入密码。</p> <p>闪动的横线表明，数值可以修改。用 键来选择数值（1 到 9）来进行修改，按下 键来确认修改。设置“0000”（默认），密码失效。</p>

功能 14 – 流量警报

程序	运行
<pre> graph TD A[Prog 程序] --> B[Program] B --> C[Configuration 目录] C --> D[Alarms 警报] D --> E[Flow (流量) off(关闭)] E --> F[Enter 进入] F --> G[Alarm flow(流量警报)] G --> H[Off (关闭)] H --> I[Enter 进入] I --> J[Alarm flow(流量警报)] J --> K[On (开启)] K --> L[Enter 进入] L --> M[Alarmflow(流量警报) on 开] M --> N[Signals(信号) 6] N --> O[Enter 进入] O --> P[Enter 进入] P --> Q[Esc 退出] Q --> R[Alarms 警报] R --> S[Flow (流量) off(关)] S --> T[Enter 进入] T --> U[] </pre> <p>The diagram illustrates the menu navigation for enabling or disabling the flow alarm. It starts at the 'Prog 程序' (Program) screen, leading to 'Program' and then 'Configuration 目录' (Configuration Directory). From there, it goes to 'Alarms 警报' (Alarms), then to 'Flow (流量) off(关闭)' (Flow off). An 'Enter 进入' (Enter) key is used to access the 'Alarm flow(流量警报)' (Flow Alarm) configuration screen. On this screen, the 'Off (关闭)' (Off) option is selected. Another 'Enter 进入' key leads to the 'On (开启)' (On) option, which is then selected. This results in the 'Alarmflow(流量警报) on 开' (Flow Alarm on) setting and a 'Signals(信号) 6' (Signals 6) configuration. Two more 'Enter 进入' keys are used to confirm these settings. Finally, the 'Esc 退出' (Exit) key is pressed to return to the 'Alarms 警报' screen, where 'Flow (流量) off(关)' (Flow off) is selected. A final 'Enter 进入' key completes the process.</p>	<p>此功能可以开启或关闭流量传感器。</p> <p>开启流量传感器时，按下 键即可满足警报触发前泵等待接收的信号数量的要求。</p> <p>按下 键，数字闪动，然后使用 键来设定数值，并按下 键来确认。按下 键返回主菜单。</p>





警报

显示	故障原因	解决方法				
固定警报 LED 单词“Lev”闪动 I.e. <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>Man</td><td>Lev</td><td>P100%</td></tr></table>	Man	Lev	P100%	液位警报结束, 泵的运行没有中断。	补足液面	
Man	Lev	P100%				
固定警报 LED 单词“Lev”和“stop”闪动 I.e. <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>Man</td><td>Lev</td><td>Stop</td><td>P100%</td></tr></table>	Man	Lev	Stop	P100%	液位警报结束, 泵的运行没有中断。	补足液面
Man	Lev	Stop	P100%			
单词“Mem”闪动 I.e. <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>1:n</td><td>6</td><td>Mem</td></tr></table>	1:n	6	Mem	记忆功能关闭时, 投药期间, 泵接收到一个或多个脉冲	按下 键	
1:n	6	Mem				
单词“Mem”闪动 I.e. <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>1:n</td><td>M</td><td>6</td><td>Mem</td></tr></table>	1:n	M	6	Mem	记忆功能开启时, 投药期间, 泵接收到一个或多个脉冲	泵完成接收外部脉冲时, 返回到存储的冲程
1:n	M	6	Mem			
固定警报 LED “Flw”单词“Flw”闪动 I.e. <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>Man</td><td>F</td><td>Flw</td><td>P100%</td></tr></table>	Man	F	Flw	P100%	流量警报激活, 泵未从流量传感器接收到设定数量的信号	按下 键
Man	F	Flw	P100%			
I.e. <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>参数错误</td><td>默认 PROG</td></tr></table>	参数错误	默认 PROG	内部 CPU 通信错误	按下 键恢复默认参数。		
参数错误	默认 PROG					