蠕动泵控制器使用说明

一、数码管指示灯表示含义



1、 模式选择：长按旋钮，模式数值闪烁，进入模式选择，旋转旋钮即可选择模式 A、B、C、D、E、F、H、L;选择后，短按旋钮即可进入该模式。

2、 参数设置：进入对应模式后，通过短按旋钮来选择设置对应模式的参数，对应模式的参数全部设设置完成后，再短按旋钮即可启动该模式运行，如里该模式只有一个参数需要设置如 A 模式，进入模式后只需要旋转按钮选择档位，短按旋钮后，即开始运行，***运行时“参数数值”会闪烁***。再次短按旋钮即可停止。

二、模式说明

A: 调档模式 :直流电机驱动为 100 档转速(10 档以下精度低)；步进电机最大转速 300rpm。 档位与该档位所对应 b 模式的流

速相对应。

B: 调速模式：显示流速(ml/min)，旋转旋钮可改变流速(ml/min)，短按旋钮开始输出，再短按停止输出。流速与档位对应，切到 a 模式是此流速对应的档位。

C: 定量模式：按设定的速度输出指定体积。

参数 1：流速参数(ml/min)，旋转旋钮调整流速参数

短按旋钮，进入参数 2 设置

参数 2：输出液体体积，单位为 ml

旋转旋钮调整参数为输出液体体积；范围 0.1-999ml

再短按旋钮即开始按设定流速定量输出（此时参数数值闪烁，实时显示剩余液体体积）。

D: 定时定量模式：每间隔指定时间，按校准档位对应的流速输出指定体积，循环指定次数。短按旋钮确定，自动进入参数设定。

参数 1：流速

参数 2：间隔时间，显示格式如下：

(1) m.ss 表示 m 分钟 ss 秒。如：9.59 表示 9 分 59 秒。

(2) 超过 9 分 59 秒后，只有一位小数点，变成 10.0 表示 10 分钟 0 秒。小数点后代表 0.1min，例如，10.9 代表 10.9 分钟，或者 10 分钟 54 秒。

【范围:1 秒至 999 分钟】调整后短按旋钮确定进入下一个参数设定。

参数 3：每次输出的液体体积。此时，数码管显示待输出液体体积。旋转旋钮调整待输出体积，调整范围：0.1(或 0.01)至 999ml

(1) “00.X”表示 0.Xml(如”00.9”表示 0.9ml)

(2) 超过 99.9 后，按每 1ml 来调整。100 ml ->101 ml ->102 ml.....。

调整后短按旋钮确定进入下一个参数设定。

参数 4：循环输出次数。此时，数码管显示的是循环输出次数：

(1) 000 为无数次；

(2) 001 至 999 表示 1 至 999 次。

旋转调整循环次数后短按旋钮确定，程序启动，参数数值闪烁，并实时显示剩余待输出液体体积，第一次不需计时间隔时间即开始按设定量添加。第一次添加完成后开始倒计时，显示屏将显示倒计时，当倒计时完成后，再次开始按照设定的流速进行添加设定量的液体，并实时显示剩余待输出液体体积，当输出完成后，又开始倒计时，直至循环输出次数结束为止。

E: 定时定时模式：每隔指定时间，按指定流速，持续输出指定时间，并指定输出次数。

例如： 每隔 3 秒，按 13ml/min 的流速，输出 5 秒，循环输出 100 次后，结束。（具体操作可参考 c 定时定量模式）

参数 1：流速；

参数 2：间隔时间；

参数 3：输出液体时间

参数 4：循环次数（0 为无限次）

与定时定量模式一样，只有参数 3 定时定量模式是定量输出，而定时定时模式是输出设定时间的液体后再次循环。

F: 校准模式：安装好设备及管路后，需要先进行校正。详见以下校准方法。

校准方法:

(1)　在校准前，请先调用 a 模式或 b 模式让输送管道内充满液体。如果没有充满、存在气泡，则校正不准确。

(2)　旋转旋钮，选择校准速度，短按旋钮确定。参数数值闪烁，开始输出液体， 6 秒后，输出液体完成。参数数值停止闪烁

(3)　读取量杯中实际的液体体积(进行估值,精确到 0.1ml),旋转旋钮输入此体积，短按旋钮确定,完成校准。

(4)　自动切到 c 定量模式，输出(如 5ml)液体到量筒中。如不准确，请重新校准。

H: 红外模式：此模式需购买带红外控制款及相应配件。

参数 1：红外模式使能。旋转旋钮使能参数为 1 代表红外模式使能有效，使能参数为 0 代表不启用红外模式。

参数 2：红外触发后有效时间。

旋转旋钮，调整所需延时，范围 0-999 秒。短按旋钮确定。
该参数表示红外探头按照设定时间持续无感应，认为无物品通过（防止物品镂空误判），设备停止程序；再次感应到物品通过后，继续运行程序。设定为”0”表示无延时，只要触发即可启动。

L: 固定体积：如果经常只定量输出几个固定的体积，而每次变换体积有点慢，那么你可以用这个功能。设定好几个固定体积，在 C 定量模式下，只显示这几个体积。旋转旋钮，只在这几个体积间切换，提升效率。
调为“L 固定体积”模式（这里显示的是大写的 L）；第一个参数是开关（0 表示关，1 表示开），如果设置为 0，短按后直接跳转到 C 定量模式；如果第一参数为 1，则开始设置固定体积（0 为无效体积，C 模式中显示 000），短按可设置下一个体积（最多 10 个），当设置完成第 10 个后，直接跳转到 C 模式。

红外模式自动控制的补充说明:
(1)　启用 H 红外自动控制，配合 b、c、d、e 模式可应用于流水线液体自动添加。
可选购多头产品、独立控制，实现多组分药液按照不同添加参数自动添加。亦可预混合后作单液添加。
(2)　红外模式下第一个参数为红外模式开启/关闭切换开关，

“1”开启或“0”关闭红外模式。开启则模式代码右下角“.”点亮，启停红外自动控制；关闭则此“.”不亮，不受红外控制。校准时关闭红外功能以免受红外影响。

常见问题

(1)　在低速档时，泵头转不动(直流电机款)

解决方法：调到 50 档以上运行几分钟后，再调到低速档即可解决。

原因：低速档的动力较弱，而硅胶管较硬（受温度影响），因此转不动。运转后硅胶管已经变软。

(2)　发现泵不转了，只有电机轴在转(直流电机款)解决方法：当使用一段时间（全速运行 2 周左右），泵内各部件相互摩擦，会产生一定粉末，泵内转子转动可能受影响，需要拆开，用纸巾擦干净（包括电机轴、转子、泵壳体），再装回去。

注意：直流款要保证电机轴不要有水、汗、油等，一旦电机轴打滑，就不能带动泵头转子转动。