

热流道针阀时序控制器

HRVG-D600

用户手册



V2. 1

感谢使用本产品

在使用本产品前, 请仔细阅读此手册, 以避免操作过程中
的失误。如在使用中遇到疑难问题, 请致电当地经销商。

目录

1、品质保证和责任声明	- 2 -
2、规格说明	- 2 -
3、输入信号类型选择	- 2 -
4、输出信号类型选择	- 2 -
5、面板介绍	- 3 -
6、工作模式介绍	- 4 -
7、出厂设定值	- 5 -
8、操作方法	- 5 -
9、外部接线图	- 8 -

1、品质保证和责任声明

【品质保证】

A 产品自出厂后七天内，如有生产质量问题，本公司提供免费调换服务。

B 产品自出厂后 12 个月内，如有生产质量问题，本公司提供免费维修服务。

C 产品自出厂后，本公司提供终身维修服务，不在免费服务范围内的项目，本公司收取维修成本费用。

【责任声明】

A 尽管本公司已经在控制器中设计了多种保护措施，使用者仍然应该在控制器应用系统设置适当的保护装置，应该充分考虑到由于控制器的可靠性带来的损失。

B 本公司声明：除了控制器本身，本公司不承担任何由于控制器可靠性或者其他原因引发的人身、财产等一切损失的赔偿责任。

2、规格说明

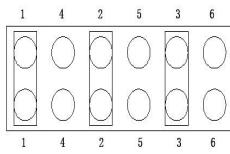
1) 工作电源: AC220V/50-60Hz。

2) 合模信号输入: DC24V, AC220V, 或干接点。

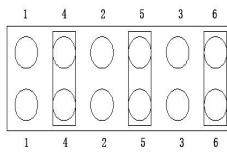
3) 信号输出类型: DC24V, 总输出电流 Max.2A (驱动气阀) 或 Max.10A (驱动油阀)，
或 AC220V(总输出电流小于 1A),
或干接点 (AC250V/3A, 8 组)。

3、输入信号类型选择

如果合模信号类型与控制器的出厂设置不同，请按下图所示选择跳针在 Jp1 (在线路板上) 的正确位置。



干接点输入



DC24V/AC220V 输入

注意:
Jp1 的跳针只能按图示的
两种方式插接，如以其它
形式连接，可能损坏设备。

图 1、输入信号类型选择 (Jp1)

4、输出信号类型选择

1) 时序控制器的输出一般用来控制电磁阀，共有三种方式可供选择，客户订货时可选择其中两种。

2) 可以通过控制器侧面的选择开关在两种输出方式中选择一种使用。

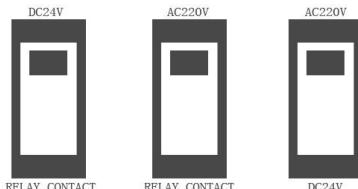


图 2、输出信号类型选择

注意:

在使用时序控制器前，必须先确认所接电磁阀的驱动电压规格，不恰当的输出信号可能烧毁电磁阀或损坏时序控制器。

5、面板介绍

此款时序控制器的主面板，提供了人机交互的界面，主要包含：

状态显示区（左侧）和操作区（右侧）。

面板各功能模块如下：

- ① **通道显示窗口：** 各通道在面板上对应的显示窗口，共八组通道。
- ② **延迟时间显示窗口：** 显示延迟时间，此窗口为 3 位绿色 LED。
- ③ **开阀时间显示窗口：** 显示开阀时间，此窗口为 3 位红色 LED。
- ④ **通道选择指示灯：** 当选定某通道时，对应的指示灯闪烁。
- ⑤ **DC24V 输出信号指示灯：** 当控制器输出类型设置为 DC24V 时，指示灯亮。
- ⑥ **AC220V 输出信号指示灯：** 当控制器输出类型设置为 AC220V 时，指示灯亮。
- ⑦ **合模信号输入指示灯：** 当合模信号输入时，指示灯亮。
- ⑧ **模式选择按钮：** 当选择工作模式或时间设定范围时，使用此按钮。
- ⑨ **手动开阀输出按钮：** 当选择手动打开全部或者某一个通道的输出时，使用此按钮。
- ⑩ **向上按钮：** 用于向上选择通道，或更改时间设定值。
- ⑪ **向左按钮：** 向左选择显示窗口或者时间调整数位，或用于选择工作模式和时间设定范围。
- ⑫ **向右按钮：** 向右选择显示窗口或者时间调整数位，或用于选择工作模式和时间设定范围。
- ⑬ **确认按钮：** 用于保存并结束设置，或用于退出通道选择状态。
- ⑭ **向下按钮：** 用于向下选择通道，或更改时间设定值。
- ⑮ **电源开关按钮：** 用于开启或者关闭控制器。
- ⑯ **通道工作模式指示灯：** 用于指示相应通道的工作模式。

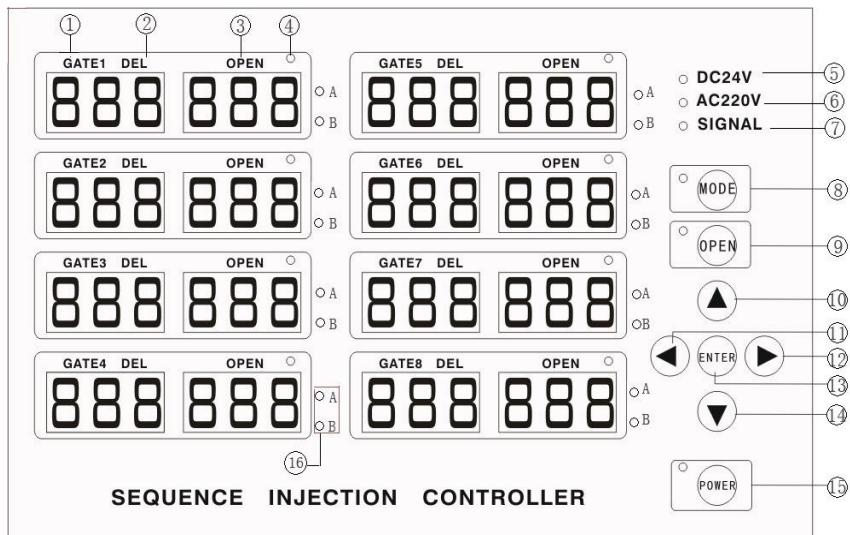


图 3、时序控制器的主面板

6、工作模式介绍

1)、模式 A: 收到注塑信号后，启动延迟时间倒计时，阀门保持关闭状态；延迟时间结束后，阀门打开并启动开阀时间计时，保持打开状态直到注塑信号结束。

2)、模式B: 收到注塑信号后, 启动延迟时间倒计时, 阀门保持关闭状态; 延迟时间结束后, 阀门打开并启动开阀时间倒计时, 开阀时间结束后, 阀门关闭, 且保持关闭。

3)、模式 AB: 收到注塑信号后，启动延迟时间 1 倒计时，阀门保持关闭状态；延迟时间 1 结束后，阀门打开并启动开阀时间 1 倒计时，开阀时间 1 结束后，阀门关闭，启动延迟时间 2 倒计时，延迟时间 2 结束后再次阀门开启，启动开阀时间 2 倒计时，开阀时间 2 结束后，阀门关闭，且保持关闭。

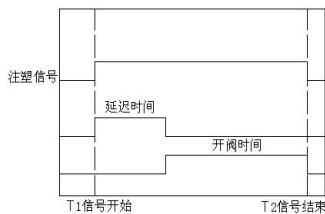


图 4、模式 A

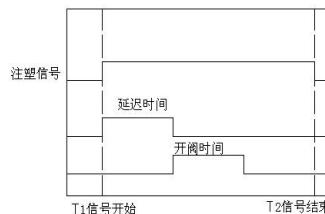


图 5、模式 B

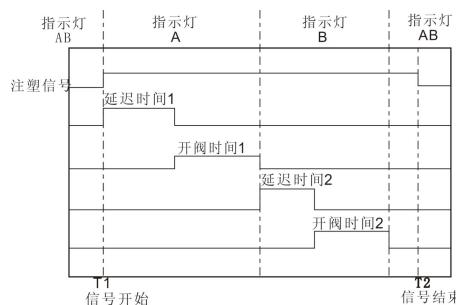


图 6、模式 AB

【模式 A 动态说明】

- a 收到注塑信号后，控制器进入延迟状态。
 - b 延迟时间内，控制器倒数计时，时间显示在对应的窗口。
 - c 若延迟时间结束前，注塑信号先结束，信号将初始化。
 - d 若延迟时间结束后，注塑信号继续输入，阀门打开，并启动开阀计时，时间显示在对应的窗口。
 - e 注塑信号结束后，阀门关闭，延迟时间显示窗口显示设定值，开阀时间显示窗口显示输入信号结束时的开阀时间。
 - f 下一个注塑信号开始时，开阀时间显示窗口初始化。

例

注塑时间 10 秒，延迟时间设定为 4 秒。
接到注塑信号后，4 秒内，阀门关闭；4 秒后，开阀；阀门开启 6 秒后关闭。

【模式 B 动态说明】

- a 接到注塑信号后，控制器进入延迟状态。
- b 延迟时间内，控制器倒数计时，时间显示在对应的窗口。
- c 若延迟时间结束前，注塑信号先结束，信号将初始化。
- d 若延迟时间结束后，注塑信号继续输入，阀门打开，并启动开阀时间倒数计时，时间显示在对应的窗口。
- e 开阀时间结束后，阀门关闭。
- f 注塑信号结束后，延迟时间和开阀时间显示窗口分别恢复显示对应的设定值。
- g 若开阀时间结束前，注塑信号先结束，则关闭阀门并初始化信号。

例：

注塑时间 10 秒，
延迟时间设定为 4 秒。
开阀时间设定为 4 秒。
接到注塑信号后，4 秒内，
阀门关闭；4 秒后，开阀；
阀门开启 4 秒后关闭。

【模式 AB 动态说明】

- a 接到注塑信号后，通道工作模式指示灯 A 亮，并且进入延迟 1 状态。
- b 在延迟 1 时间内，控制器倒数计时，时间显示在对应的窗口。
- c 若延迟时间 1 结束后，注塑信号继续输入，则阀门打开，并开启开阀时间 1 倒数计时，时间显示在对应的窗口上。
- d 开阀时间 1 结束后，阀门关闭。
- e 若开阀时间 1 结束后，注塑信号继续输入，则通道工作模式指示灯 A 熄灭，指示灯 B 亮，控制器进入延迟 2 状态。
- f 在延迟时间 2 内，控制器倒数计时，时间显示在对应的窗口。
- g 若延迟时间 2 结束后，注塑信号继续输入，则阀门打开，控制器进入开阀时间 2 倒数计时，时间显示在对应的窗口上。
- h 开阀时间 2 结束后，阀门关闭。
- i 注塑信号结束后，延迟时间和开阀时间显示窗口分别恢复显示延迟时间 1 和开阀时间 1 的设定值。
- j 若在延迟时间 1/2 结束前，注塑信号先结束，信号将初始化。
- k 若开阀时间 1/2 结束前，注塑信号先结束，则关闭阀门并初始化信号。

例：

注塑时间 20 秒，延迟时间 1 设定为 4 秒，开阀时间 1 设定为 6 秒，延迟时间 2 设定为 4 秒，开阀时间 2 设定为 4 秒。接到注塑信号后，4 秒内，阀门关闭；4 后开阀，开阀时间为 6 秒；接着，阀门关闭 4 秒，之后，阀门开启 4 秒后关闭。

7、出厂设定值

序号	名称	设定值	序号	名称	设定值
1	工作通道数	8	5	延迟时间	5.0 秒
2	输入信号类型	按订单需求	6	开阀时间	99.9 秒
3	输出信号类型	按订单需求	7	时间设定范围	0.0~99.9 秒
4	工作模式	模式 A			

8、操作方法

接通电源前, 请按照接线图(请参考外壳后部)检查电源线、信号输入及输出线的连接是否正确, 电源规格是否符合控制器的需求, 输入和输出信号类型是否与注塑机和阀门匹配。

1) 开启和关闭控制器

- a 接通工作电源, 电源指示灯闪烁。
- b 按住电源开关按钮(POWER键)2秒左右, 电源指示灯长亮, 控制器启动, 检查各显示窗口和指示灯的状态是否正常。
- c 如果需要关闭控制器, 则按住电源开关按钮2秒左右, 控制器关闭, 电源指示灯闪烁。

2) 选择通道工作模式或关闭某个通道

- a 按住模式选择按钮(MODE)4秒左右, 模式选择指示灯闪烁, 同时通道1的通道选择指示灯闪烁, 进入通道1的工作模式选择状态。
- b 按<>键, 选择通道1的工作模式(模式A/B/AB/通道关闭), 工作模式指示灯指示相应状态。
- c 按 $\wedge\vee$ 键, 选择需要设置的通道, 然后重复步骤b; 选择通道的同时, 控制器保存步骤b的设定值。
- d 按确认键(ENTER)保存最后一步的设置并退出设置状态。

3) 选择时间设定范围: 0~999s, 或 0~99.s, 或 0~9.99s

- a 按 $\wedge\vee$ 键选择需要设置的通道, 选定后对应通道的指示灯闪烁。
- b 按住模式选择按钮(MODE)4秒左右, 模式选择指示灯闪烁, 选定通道的延迟时间显示窗口上显示“UnI”, 开阀时间显示窗口显示当前设定范围的上限值“999”或“99.9”或“9.99”。
- c 按<>键选择当前通道的时间设定上限值。
- d 按 $\wedge\vee$ 键, 选择需要设置的通道, 然后重复步骤c; 选择通道的同时, 控制器保存步骤c的设置。
- e 按确认键(ENTER)保存最后一步的设置并退出设置状态。

4) 设定延迟时间和开阀时间

- a 按<>键, 选择需要设置的延迟时间或开阀时间, 对应的显示单元闪烁。
注: 在AB模式下, 按<>键进行参数的选择时, A指示灯亮时, 可以调整第一组参数, B指示灯亮时, 可以调整第二组参数。
- b 按 $\wedge\vee$ 键调整时间值, 闪烁的数位可以进行调整; 按<>键可以切换可调整数位。
- c 按<>键选择需要设置的时间, 然后重复步骤b; 选择时间窗口的同时, 控制器保存步骤b的设置。
- d 按确认键(ENTER)保存最后一步的设置并退出设置状态。

注: 在2)~4)的设置过程中, 如果4s内没有按键操作, 控制器自动退出参数设置状态, 且不保存退出前最后一步的设置。

5) 手动开启全部阀门或者指定通道的阀门

- a 按住手动开阀按钮(OPEN), 处于工作状态的通道全部打开输出直至松开按钮(开阀指示灯和通道指示灯点亮)。
- b 如果只需要手动打开某个阀门, 则先用 $\wedge\vee$ 键选择需要打开的通道(通道指示灯闪烁), 然后按住手动开阀按钮(OPEN), 选定通道打开输出直至松开按钮(开阀指示灯和通道指示灯点亮)。

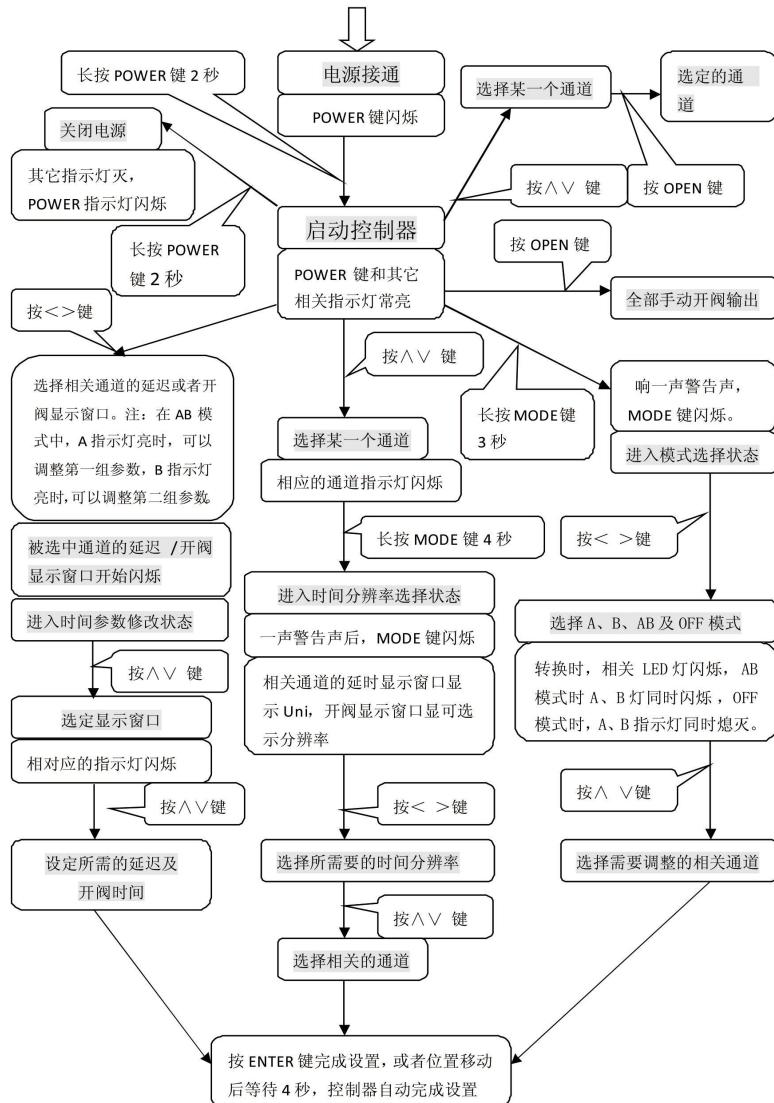


图 7、操作流程图

9、外部接线图

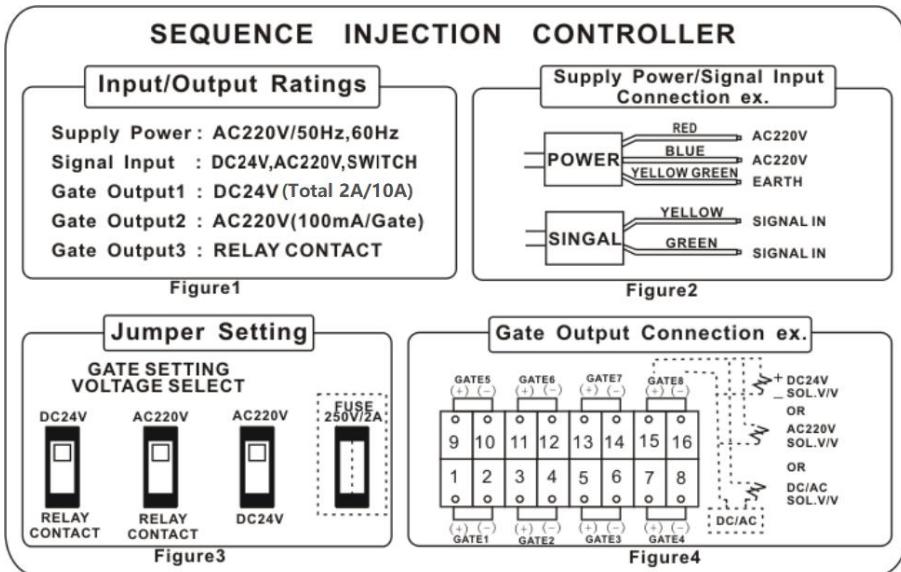


图 8、外部接线图

1) 工作电源

如图所示，电源线中的红色和蓝色线分别连接 AC220V 的火线和零线，黄-绿线用来接地。

2) 注塑信号输入

如图所示，信号输入线中的黄色和绿色线分别连接到注塑机的注塑信号输出端。

3) 控制信号输出

如图所示，根据阀门类型，选择对应的连接方式（首先确定输出类型设置和驱动能力是否与阀门匹配）。

注意！ 如果使用有极性的 DC24V 针阀，在连接时请注意正负极。

