

热流道针阀时序控制器

HRVG-D600

用户手册



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。

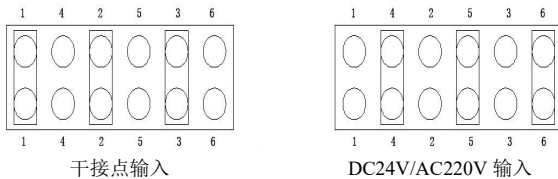


图 1、输入信号类型选择（Jp1）

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。

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。

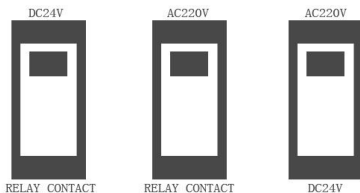


图 2、输出信号类型选择

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。

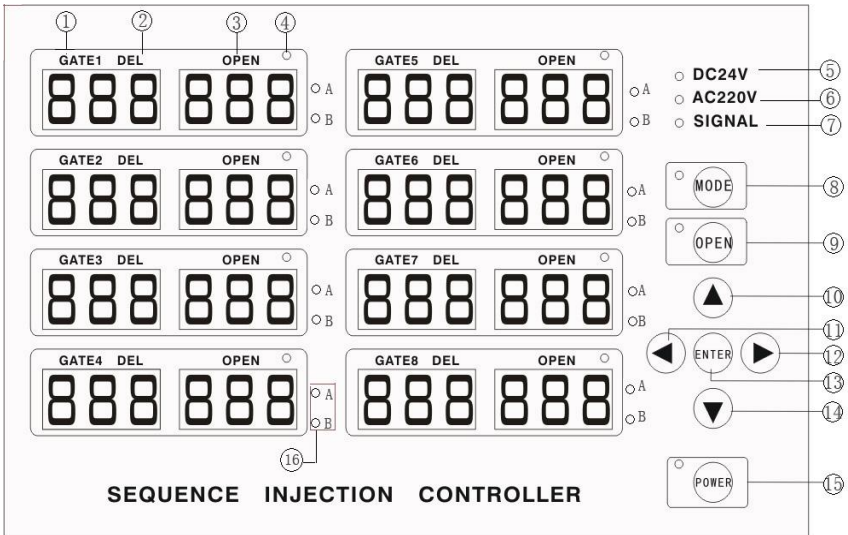


图 3、时序控制器的主面板

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

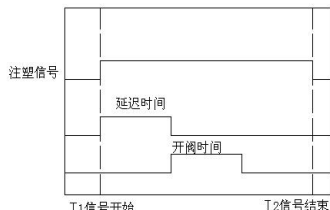


图 5、模式 B

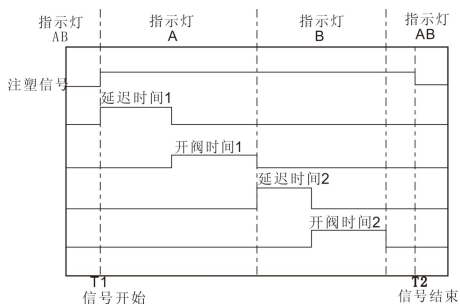


图 6、模式 AB

【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，控制器倒计时时，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，控制器倒计时时，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，控制器倒计时时，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 0~99.9s，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“Unl”，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）。

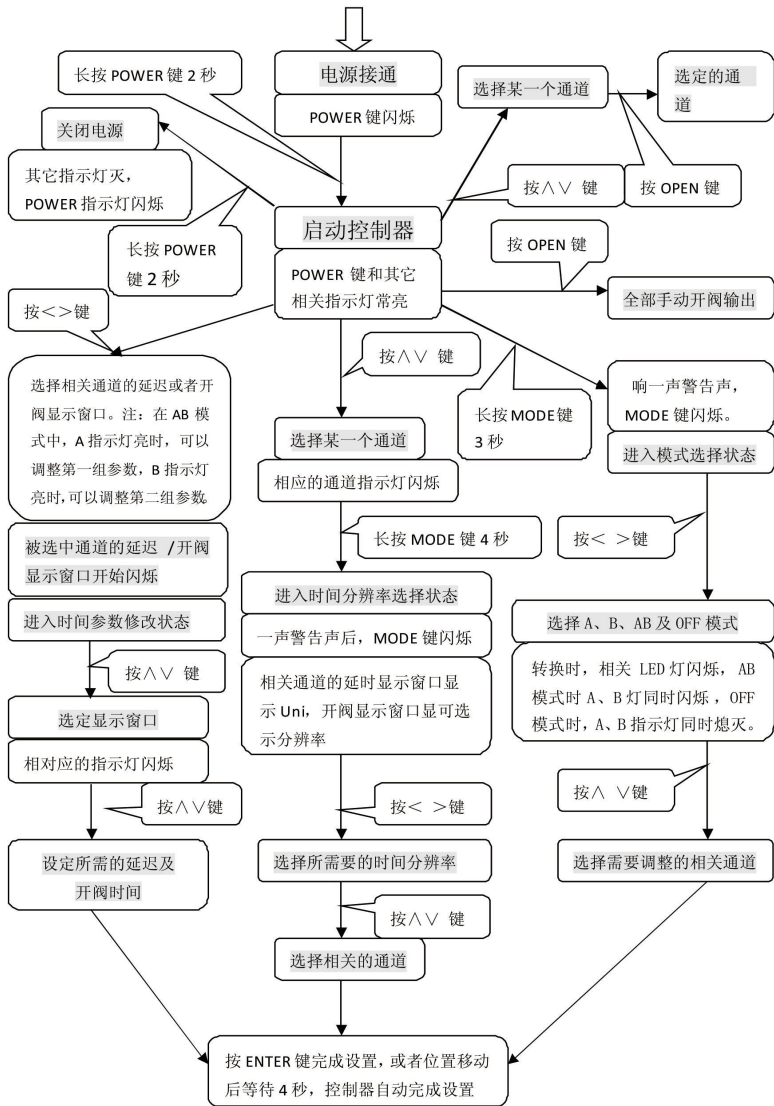


图 7、操作流程图

9、外部接线图

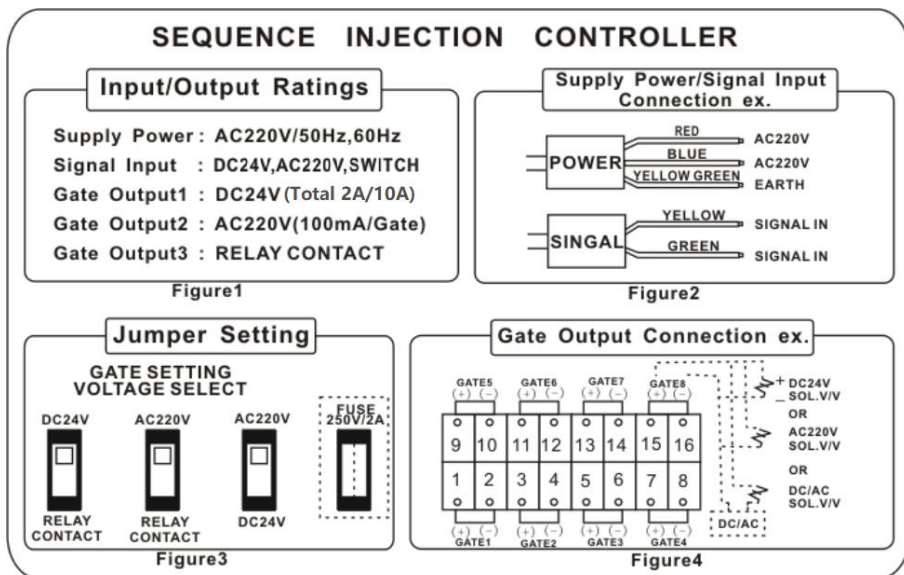


图 8、外部接线图

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。

