





#### ★ 4.3 输入模式的切换

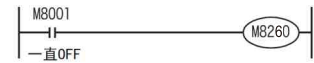
通过将特殊辅助继电器置为ON/OFF，可以设定3A-ADP为电流输入/电压输入。  
输入模式切换中使用的特殊辅助继电器如下所示。

特殊辅助继电器				内容	
第1台	第2台	第3台	第4台		
M8260	M8270	M8280	M8290		
M8261	M8271	M8281	M8291		
输入模式切换				OFF: 电压输入	ON：电流输入

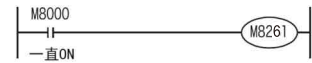
##### 1. 程序举例

请用顺控程序对各通道设定输入模式的切换。

1) 设定第1台的输入通道1为电压输入



2) 设定第1台的输入通道2为电流输入



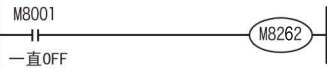
#### ★ 4.4 输出模式的切换

特殊辅助继电器				内容	
第1台	第2台	第3台	第4台		
M8262	M8272	M8282	M8292	输出模式切换	OFF: 电压输出 ON：电流输出

##### 1. 程序举例

请用顺控程序设定输出模式的切换。

设定第1台的输出通道为电压输出



#### ★ 4.5 输出保持解除设定

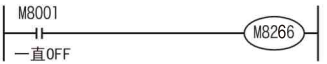
在可编程控制器RUN→STOP时，可以保持模拟量输出值，或者选择输出偏置值(电压输出模式：0V/电流输出模式：4mA)。  
输出保持解除设定中使用的辅助继电器如下表所示。

特殊辅助继电器				内容	
第1台	第2台	第3台	第4台		
M8266	M8276	M8286	M8296	输出保持解除设定	OFF: 可编程控制器 RUN → STOP 时，保持之前的模拟量输出。 ON：可编程控制器STOP时，输出偏置值。

##### 1. 程序举例

请用顺控程序设定输出保持解除。

设定第1台的输出通道为输出保持



#### ★ 4.6 设定通道是否使用

通过将特殊辅助继电器置为ON/OFF，可以分别设定3A-ADP各通道是否使用。  
设定通道是否使用中使用的特殊辅助继电器如下表所示。

第1台	第2台	第3台	第4台	内容	
M8267	M8277	M8287	M8297	切换输入通道1是否使用	OFF: 使用通道 ON：不使用通道
M8268	M8278	M8288	M8298	切换输入通道2是否使用	
M8269	M8279	M8289	M8299	切换输出通道是否使用	

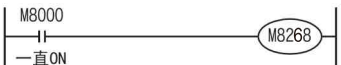
##### 要点

输出通道从使用(OFF)切换为不使用(ON)时，将保持变更前最后的输出。

##### 1. 程序举例

请用顺控程序为各通道分别设定是否使用。

设定第1台的输入通道2为不使用



#### ★ 4.7 输入数据

将3A-ADP中转换的输入数据保存在特殊数据寄存器中。  
保存输入数据的特殊数据寄存器如下所示。

特殊数据寄存器				内容
第1台	第2台	第2台	第2台	
D8260	D8270	D8280	D8290	
D8261	D8271	D8281	D8291	通道2输入数据

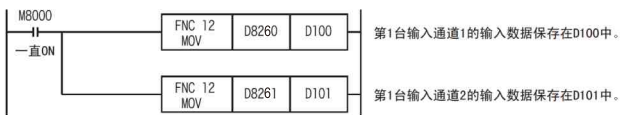
在输入数据中保存A/D转换的即时值，或者按照平均次数中设定的次数而得到的平均值。  
但当不使用通道时，保存“0”。

##### 1. 输入数据使用时的注意事项

输入数据为读出专用。

请不要通过顺控程序或者人机界面、编程软件的软元件监控等，执行当前值的变更(写入)。

##### 2. 程序编写



即使不在D100、D101 中保存输入数据，也可以在定时器、计数器的设定值或者PID指令等中直接使用D8280、D8281。

#### ★ 4.8 输出设定数据

3A-ADP将输出数据中设定的数字值进行D/A转换，并输出模拟量值。

输出数据中使用的特殊数据寄存器如下表所示。

特殊数据寄存器				内容
第1台	第2台	第3台	第4台	
D8262	D8272	D8282	D8292	输出设定数据

##### 1. 程序编写



用人机界面或者顺控程序，向D102输入指定为模拟量输出的数字值。

#### ★ 4.9 平均次数

3A-ADP通过设定平均次数，在输入数据中保存平均值。

各通道都可设定平均次数。

设定平均次数用的特殊数据寄存器，如下所示。

特殊数据寄存器				内容
第1台	第2台	第3台	第4台	
D8264	D8274	D8284	D8294	
D8265	D8275	D8285	D8295	通道2平均次数

##### 1. 平均次数设定时的注意事项

- 平均次数设定为1时

即时值被保存到特殊数据寄存器中。

- 设定为2~4095时

设定次数的平均值被保存到特殊数据寄存器中。

- 可编程控制器电源为ON时的值

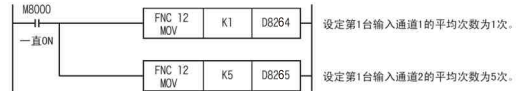
可编程控制器上电后，在第一次达到设定的平均次数前，即时值被保存。

- 请在1~4095的范围内设定平均次数。设定在范围外时，会发生错误。

- 将平均次数设定为0以下的数字时，和将平均次数设定为1时的动作相同。

此外，将平均次数设定为4096以上的数字时，和将平均次数设定为4096时的动作相同。

##### 2. 程序编写



#### ★ 4.10 错误状态

3A-ADP中发生错误时，在错误状态中保存发生错误的状态。

保存错误状态的特殊数据寄存器如下所示。

特殊数据寄存器				内容
第1台	第2台	第3台	第4台	
D8268	D8278	D8288	D8298	错误状态

通过错误状态各位的ON/OFF状态，可以确认发生的错误内容。各位的分配如下所示。

想要确认错误时，请编写程序。

位	内容
b0	检测出通道1量程溢出
b1	检测出通道2量程溢出
b2	输出数据设定值错误
b3	未使用
b4	EEPROM错误

位	内容
b5	平均次数的设定错误
b6	3A-ADP硬件错误(含电源异常) <sup>*1</sup>
b7	3A-ADP通信数据错误 <sup>*2</sup>
b8~b15	未使用
—	—

\*1. 3A-ADP硬件错误(b6)只在设定使用模拟量输入时有效。

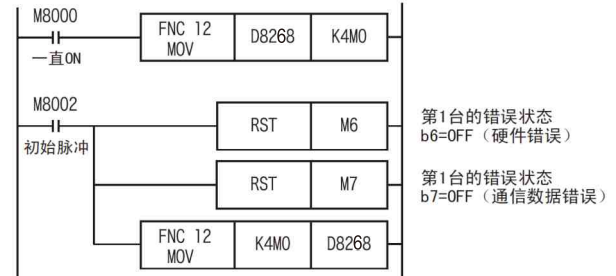
此外，电源异常的检测只在设定使用模拟量输入通道2时有效。

\*2. 3A-ADP通信数据错误(b7)只在设定使用模拟量输入时有效。

##### 1. 错误状态使用时的注意事项

3A-ADP硬件错误(b6)、3A-ADP通信数据错误(b7)，在可编程控制器的电源OFF→ON时，需要用程序来清除(OFF)。

请务必编写下面的程序。



#### ★ 4.11 机型代码

连接3A-ADP时，机型代码“50”被保存在特殊数据寄存器中。

保存的特殊数据寄存器如下所示。

特殊数据寄存器				内容
第1台	第2台	第3台	第4台	
D8269	D8279	D8289	D8299	机型代码

在确认是否连接了3A-ADP时，请使用上述特殊数据寄存器。

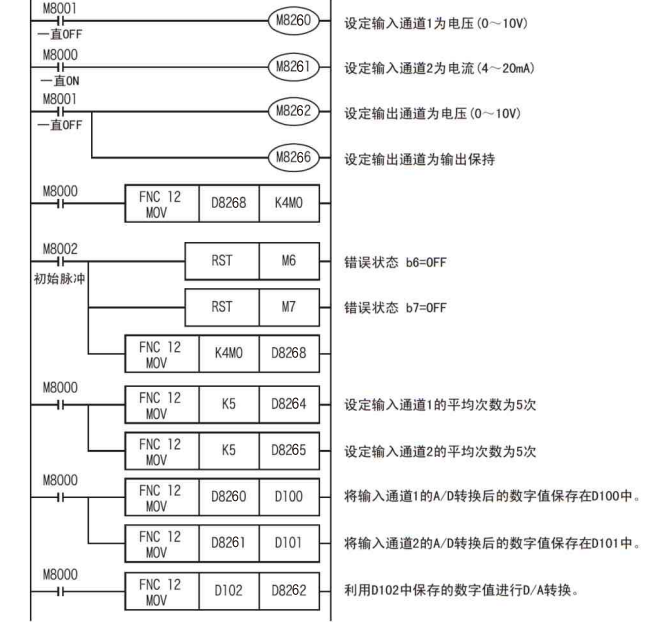
##### 1. 程序举例



#### ★ 4.12 基本程序举例

编写模拟量转换数据输入输出的基本程序例子。

下面的程序是设定第1台的输入通道1为电压输入、输入通道2为电流输入，并将它们的A/D转换值分别保存在D100、D101中。此外，设定输出通道为电压输出，并将D/A转换输出的数字值设定为D102。



即使不在D100、D101 中保存输入数据，也可以在定时器、计数器的设定值或者PID指令等中直接使用D8260、D8261。

用人机界面或者顺控程序，向D102输入指定为模拟量输出的数字值。

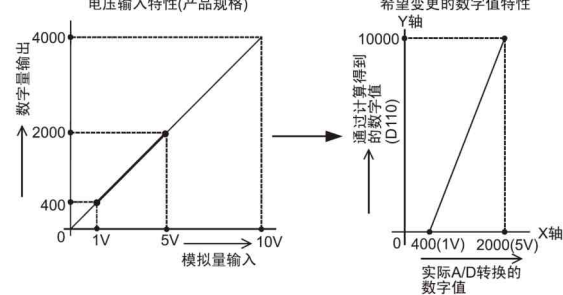
#### ● 五 输入输出特性的变更

利用HCA8C可编程控制器的顺控程序，可以变更输入输出特性。

#### ★ 5.1 电压输入特性变更示例

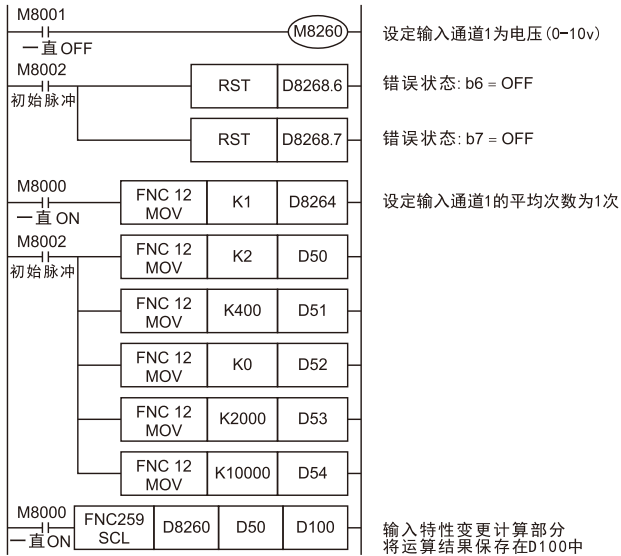
将电压输入方式输入的1V~5V(数字值:400~2000)的数据变更为0~10000范围内的数字值，以此为例说明。

##### 1. 输入特性



##### 2. 程序编写

通过下面的程序，改变第1台输入数据的数字值。

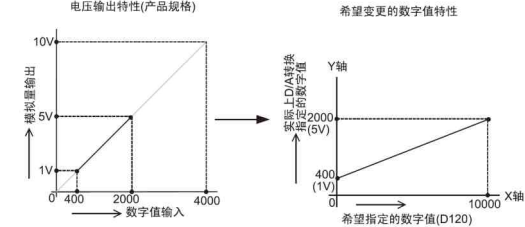


如果AD转换数字值超出了SCL指令表范围，PLC将报操作错误，(错误代码：K6706)

#### ★ 5.2 电压输出特性变更示例

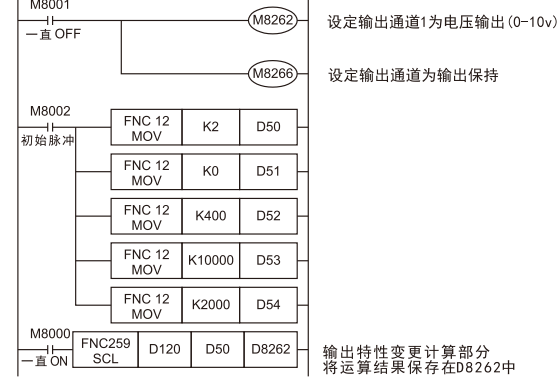
将1V~5V(400~2000)的模拟量输出，变更为0~10000范围内的数字值，以此为例说明。  
此外，向D120中输入已指定的数字值。

##### 1. 输出特性



##### 2. 程序举例

通过下面的程序，改变第1台输出数据的数字值(D120)。



如果AD转换数字值超出了SCL指令表范围，PLC将报操作错误，(错误代码：K6706)

#### ● 六 故障排除

#### ★ 6.1 错误状态的确认

如果3A-ADP中发生错误，那么在错误状态中，与发生的错误相对应的位置ON。

位	内容	位	内容
b0	检测出通道1量程溢出	b5	平均次数的设定错误
b1	检测出通道2量程溢出	b6	3A-ADP硬件错误(含电源异常) <sup>*1</sup>
b2	输出数据设定值错误	b7	3A-ADP通信数据错误 <sup>*2</sup>
b3	未使用	b8~b15	未使用
b4	EEPROM错误	—	—

##### 1. 检测出量程溢出(b0、b1)

##### 1) 错误内容

输入的模拟量值(电压或者电流)超出了规格范围。

在电压输入模式时，数字值超过0~4080的范围；在电流输入模式时，数字值超过了0~3280的范围。

##### 2) 对应处置方法

请确认输入的模拟量值是否在规格范围内。此外，请确认接线是否正确。

##### 2. 输出数据设定值错误(b2)

##### 1) 错误内容

指定的数字值为超出了规格范围的数值。没有正确执行模拟量输出。

##### 2) 对应处置方法

请确认指定的数字值是否在规格范围内。

##### 3. EEPROM错误(b4)

##### 1) 错误内容

EEPROM中设定的、工厂出厂时的调整数据的读出错误，或者损坏了。

##### 2) 对应处置方法

请咨询浙江禾川科技股份有限公司。

##### 4. 平均次数的设定错误

##### 1) 错误内容

通道1、通道2的某个平均次数的设定超过了1~4095的范围。

##### 2) 对应处置方法

请确认各通道的平均次数是否被正确设定。

##### 5. 3A-ADP硬件错误(b6)

##### 1) 错误内容

3A-ADP没有正常动作。

##### 2) 对应处置方法

请确认是否正确地给3A-ADP供给了DC24V电源。此外，请确认与可编程控制器的连接是否正确。

确认了上述设定后，情况仍然没有得到改善时，请咨询浙江禾川科技股份有限公司。

##### 6. 3A-ADP通信错误(b7)

##### 1) 错误内容

3A-ADP与可编程控制器间发生通信异常。

##### 2) 对应处置方法

请确认与可编程控制器的连接是否正确。

情况没有得到改善时，请咨询浙江禾川科技股份有限公司。

手册编号: 120504258A
手册版本: V2.2
日期: 2018年07月14日