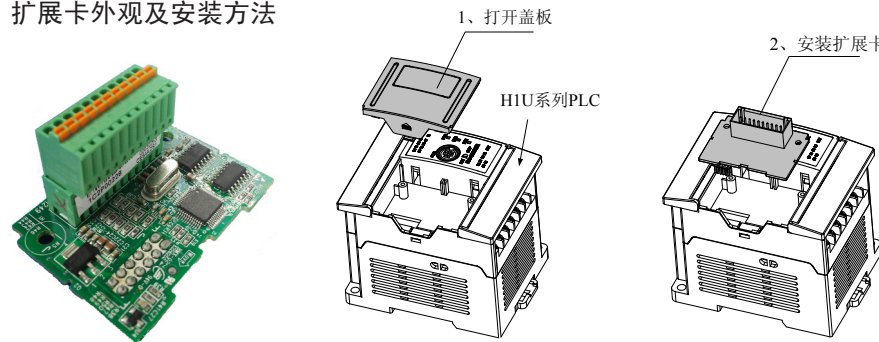


产品简介

H1U-4A-BD扩展卡可实现2路电压输入（0V~10V）、2路电流输入（0~20mA）、2路电压模拟量输出，可满足有模拟量检测与控制的应用需求。

扩展卡的外观及安装方法

扩展卡外观及安装方法



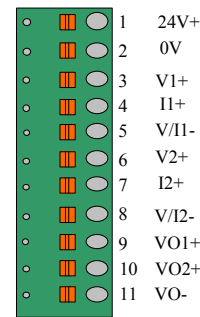
产品规格

项目	参数说明	
AI	输入通道数	2ch
	信号电平（差模）	电压通道：0V~10V，对应数字输出0~10000 电流通道：0mA~20mA，对应数字输出0~10000
	允许共模电压	5Vpp
	输入阻抗	不小于100kΩ
	ADC采样分辨率	12bit
	量化误差	0.3%
AO	输出通道数	2ch
	信号电平	输出电压：0~10VDC
	DAC分辨率	12bit
	电压信号允许最小负载	2kΩ
	刷新速率	1ms（DA响应时间与用户程序扫描有关）
	采样速率	1ms/每通道（采样速率可设定）

接线端口功能定义

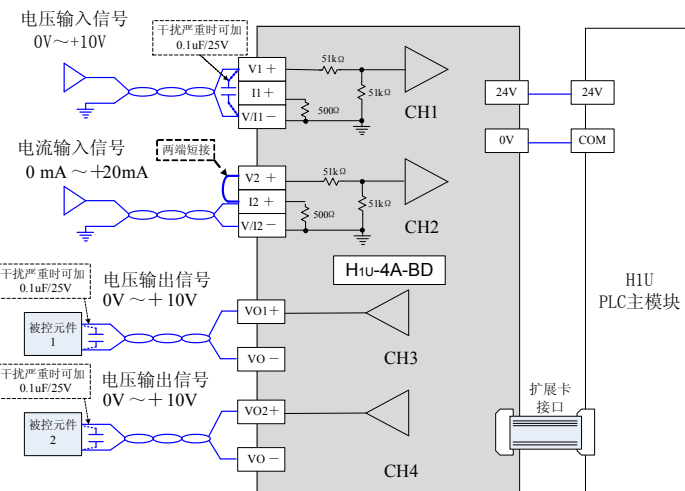
H1U-4A-BD扩展卡引脚功能

引脚	信号	功能描述	引脚	信号	功能描述
1	24V+	扩展卡供电电压正输入端	7	I2+	通道2电流正输入端，应用时要与V2+短接
2	0V	扩展卡供电电压负输入端	8	V/I2-	通道2电压/电流负输入端
3	V1+	通道1电压正输入端	9	VO1+	通道1电压输出正端
4	I1+	通道1电流正输入端，应用时要与V1+短接	10	VO2+	通道2电压输出正端
5	V/I1-	通道1电压/电流负输入端	11	VO-	电压输出通道负公共端
6	V2+	通道2电压正输入端	-	-	-



外部配线

- 模拟信号通过双绞线连接到扩展卡的输入/输出端口布线时不要与交流电源线或干扰信号的线路靠近
- 若模拟信号的干扰严重时，可采用屏蔽线连接，并在输入端口并联1只0.1μF/25V的高频电容
- 信号源/被控元件及其屏蔽线的外壳与PLC主模块的FG相连，共同接地。



提示

扩展卡必须接24V电源，否则可能产生不可预知的测量值。

编程参考

地址单元说明

地址单元	W/R属性(3)	功能描述
D8199	WR	扩展卡使用配置：H1U-4A-BD卡要配置为5
D8220	WR	命令寄存器(1)
D8221	WR	模拟量输出通道1的设定值（量程：0~10000）(2)
D8222	WR	模拟量输出通道2的设定值（量程：0~10000）
D8230	R	识别扩展卡类型：4A22H（表示是H1U-4A-BD卡）
D8231	R	输入通道1的当前值（量程：0~10000）(2)
D8232	R	输入通道2的当前值（量程：0~10000）
D8233	R	模拟量电压输出通道1的当前值（量程：0~10000）
D8234	R	模拟量电压输出通道2的当前值（量程：0~10000）
D8239	WR	通讯错误计数，若通讯正常，自动置0；非0，表示通讯连续出错次数

注释：

- 命令说明：C000H暂停命令；C001H滤波常数设置命令；FFFFH版本号查看命令。
- 当D8220=C001H时，D8221为滤波常数设定值，D8231为滤波常数的当前值。另两个AI通道的滤波常数是一致的，不能分开设置。
- WR表示寄存器可读可写；R表示只读，对其进行写操作无效。

应用编程举例

由于H1U不能自动识别扩展卡类型，所以需要在用户程序的开始对特定寄存器D8199置值以启动扩展卡，设置语句如下：

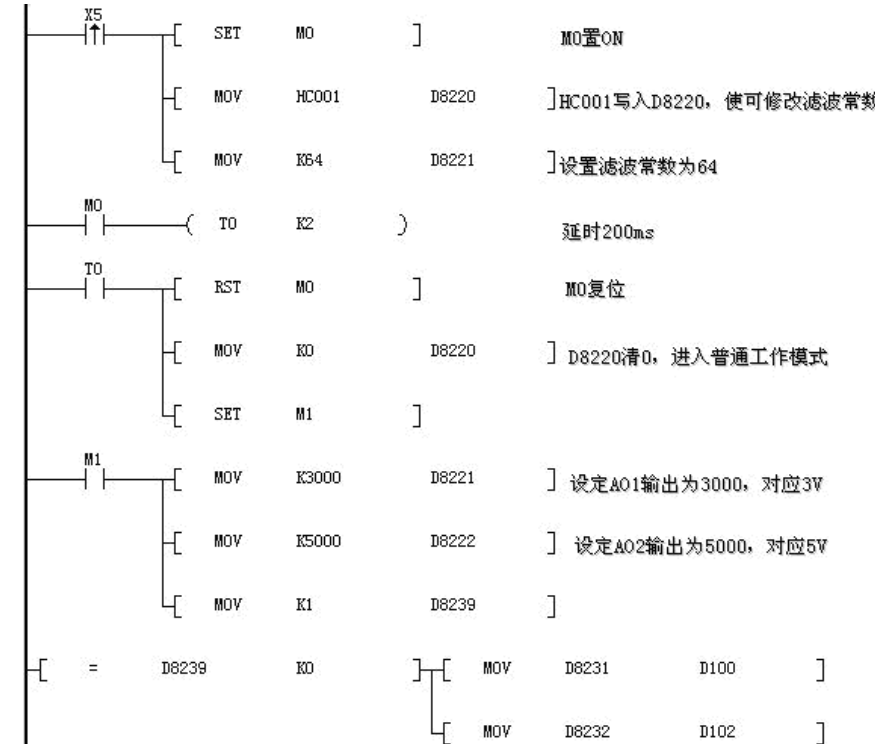


普通使用及滤波常数设置：

启动运行后，可以向D8221和D8222中置数决定AO1和AO2的输出大小，限定范围为0~10000（对应0~10V），同时可以从D8231和D8232中读出AI1和AI2的检测值，量程为0~10000，当选择电压输入时对应0~10V，电流输入时对应0~20mA。

注意：同一通道只能选择一种输入，即当选择电压输入时，电流输入端需要悬空，否则将影响检测结果。

例如，使用H1U-4A-BD卡，要求将滤波常数设置为64，AO1输出3V，AO2输出5V，同时，将AI1输入通道的采样值放入D100，AI2输入通道的采样值放入D102。程序如下：



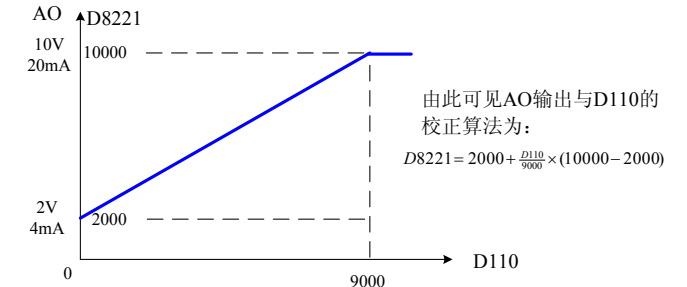
说明：滤波常数的有效设定范围为1~256，若写入值超出范围，则保持上次写入的有效值，本次超限写入值不会生效。滤波常数的当前值存放寄存器为D8231（D8220=HC001时）。

当D8239的值非0时，表示PLC尚未正确读到扩展卡的值，编程时需注意；AO通道的输出值D8221和D8222可根据具体应用在用户程序中进行刷新。

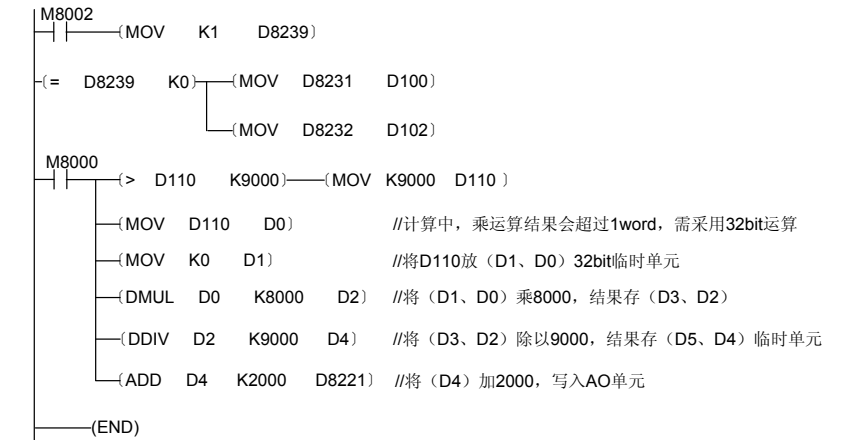
偏移增益设置

接上例，AI两通道的采样值存放地址不变，要求AO1电压输出与D110寄存器的当前值相关，当D110=0时，输出2V；当D110=9000时，输出10V。

分析：AO的电压输出信号，（0~10V）对应D8221专用寄存器的（0~10000），若要2~10V对应用户的寄存器值，需要用户程序校正后写入D8221，才能得到希望的信号电压。



程序如下：



保修协议

- 本产品保修期为十八个月（以机身条形码信息为准），保修期内按照使用说明书正常使用情况下，产品发生故障或损坏，我公司负责免费维修。
- 保修期内，因以下原因导致损坏，将收取一定的维修费用：
 - A、因使用上的错误及自行擅自拆卸、修理、改造而导致的机器损坏；
 - B、由于火灾、水灾、电压异常、其它火灾及二次灾害等造成的机器损坏；
 - C、购买后由于人为摔落及运输导致的硬件损坏；
 - D、不按我司提供的用户手册操作导致的机器损坏；
 - E、因机器以外的障碍（如外部设备因素）而导致的故障及损坏。
- 产品发生故障或损坏时，请您正确、详细的填写《产品保修卡》中的各项内容。
- 维修费用的收取，一律按照我公司最新调整的《维修价目表》为准。
- 本保修卡在一般情况下不予补发，请您务必保留此卡，并在保修时出示给维修人员。
- 在服务过程中如有问题，请及时与我司代理商或我公司联系。
- 客户购买本产品，则说明同意了本保修协议。本协议解释权归深圳市汇川控制技术有限公司。



产品保修卡

客户信息	单位地址：	联系人：
	单位名称：	联系电话：
产品信息	产品型号：	
	机身条码（粘贴在此处）：	
故障信息	代理商名称：	
	（维修时间与内容）：	维修人：

深圳市汇川控制技术有限公司
Shenzhen Inovance Control Technology Co., Ltd.

地址：深圳市宝安区宝城70区留仙二路鸿威工业区E栋
电话 (Tel)：+86-755-29799595 传真 (Fax)：+86-755-29619897
客服中心电话：400-777-1260 http://www.inovance.cn