

DIO-48A 开关量模块

使用说明

V1.0

大连科海测控技术有限公司

大连科海测控技术有限公司

地址：大连市旅顺兴海路 189 号

网址： www.dlkh.com.cn

电话：（0411）86370799

传真：（0411）86370077

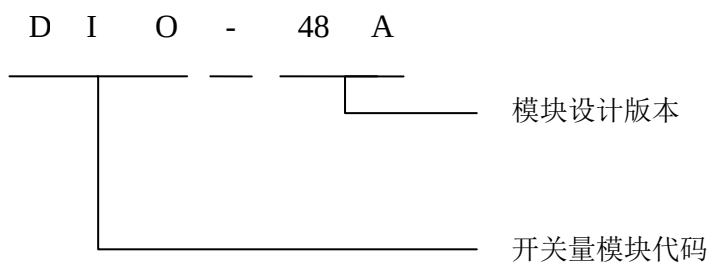
DIO-48A 开关量模块

开关量采集模块的输入信号，通过光电耦合器实现电气隔离。输出信号是继电器的干接点。输入和输出的开关量定义可以按照客户的要求任意定义。可广泛应用于直流一体化电源、通讯、铁路、工业控制等领域。

DIO-48A 的主要功能如下：

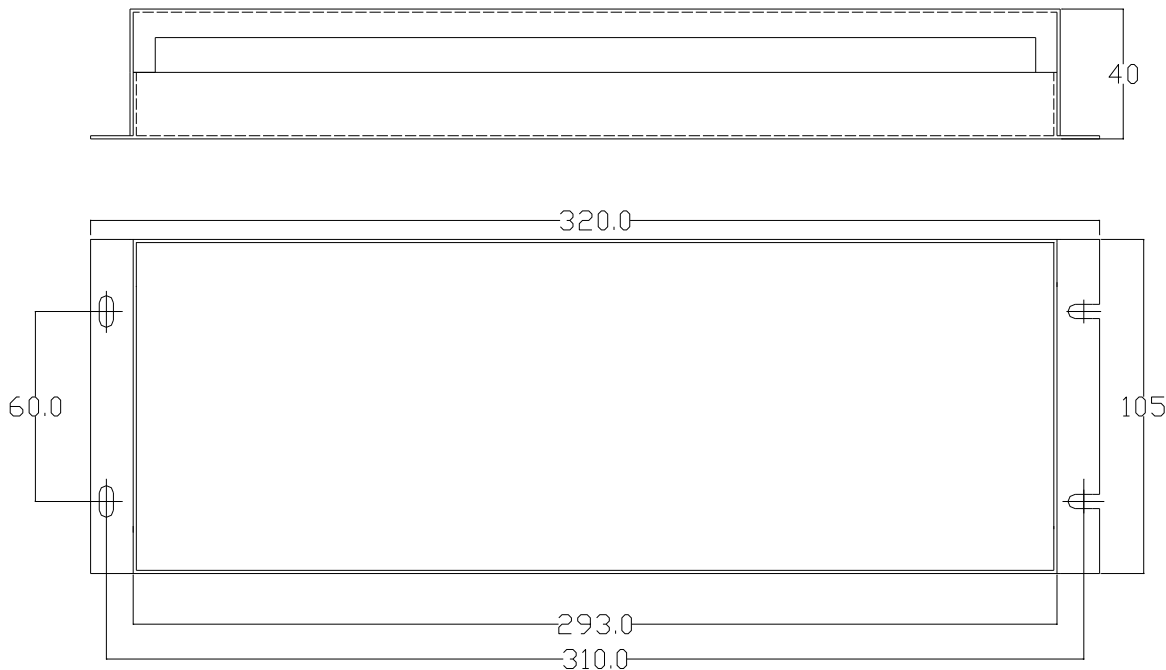
- 1、开关量检测：检测 48 个开关量输入信号。
- 2、继电器输出控制：控制 6 路继电器输出（6 个常开点）。
- 3、上位机通讯：通过 485 总线和上位机或监控器通讯。
- 4、修改模块地址：可通过上位机修改模块的通讯地址。
- 5、参数设置存储：可通过上位机设置模块的参数数据，参数将保存在外部的 EEPROM 中，掉电不丢失。

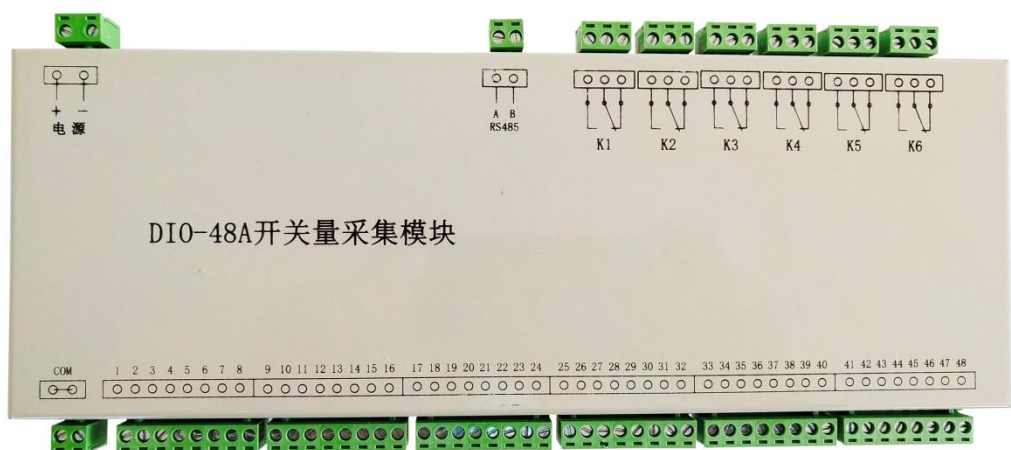
1.1 型号说明



1.2 外观及端子定义

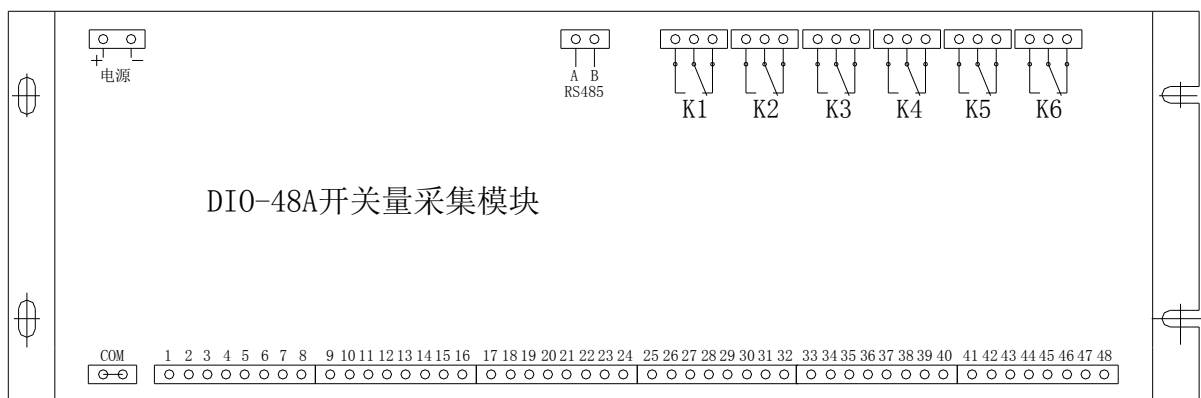
1.2.1 外观





1.2.2 端子接口定义

DIO-48A 模块的接线端子全部采用可插拔式，方便接线和维护，可热插拔。模块端子接口图如图所示：



端子定义如下表：

端子	功 能	丝 印	端子定义	使用说明
1	电源	+	电源输入正极	直接接母线
		—	电源输入负极	
2	开关量输入	1	开关量输入 1	输入开关量， 一端接输入端，另一端接公共端
		2	开关量输入 2	
				
		48	开关量输入48	

		COM	开关量公共端	
3	K1~K6		常闭点	用户可以定义继电器的功能
			公共接点	
			常开点	
4	RS485	A	RS485通讯口	与监控器通讯
		B	RS485 通讯口	

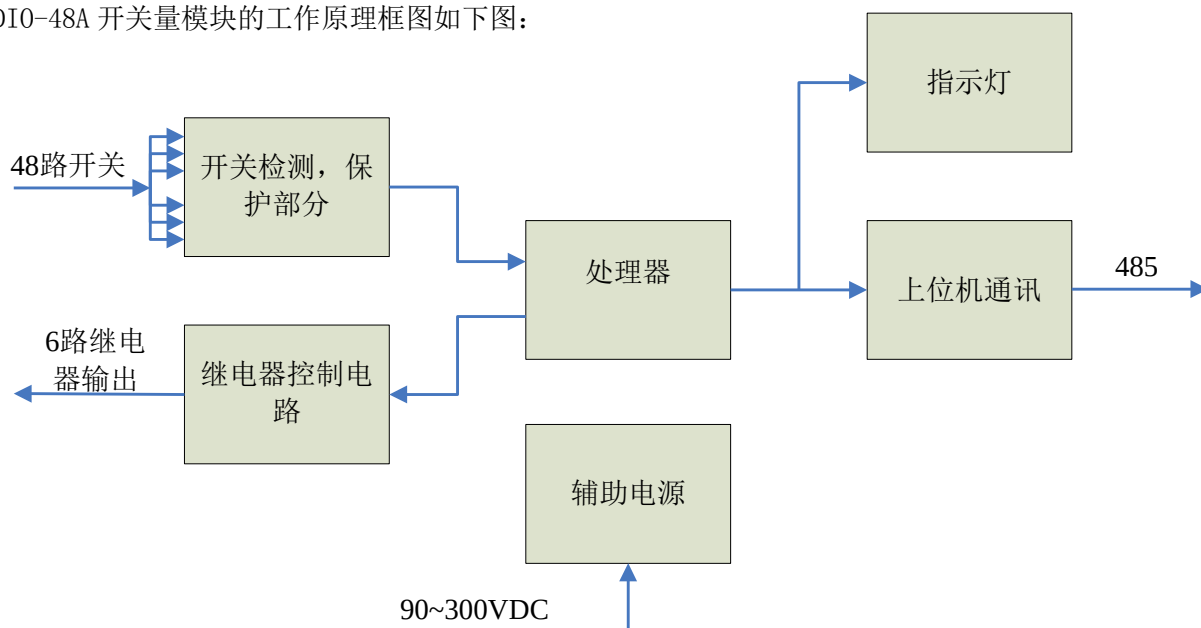
1.3 性能参数

模块技术参数如下表：

序号	项目	范围及精度
1	储藏温度	-25℃ ~ +70℃
2	运行温度	-5℃ ~ +55℃
3	相对湿度	≤90%
4	工作电源	90~300VDC
5	功耗	≤5W
6	重量	≤0.5kg
7	上位机通讯	RS485：波特率 9600，奇校验，数据位 8，停止位 1
8	检测开关量个数	48
9	控制继电器个数	6

1.4 功能特点

DIO-48A 开关量模块的工作原理框图如下图：



开关量模块使用 90~300V 直流供电，通过辅助电源，产生系统所需要的各种低压电源。DIO-48A 可检测 48 路开关量输入，对开关量进行信号隔离采集。通过继电器控制电路，控制 6 路继电器的输出，提供常开和常闭节点。

处理器对模块的工作状态进行监视，通过 485 总线，DIO-48A 可以与上位机进行通讯，上送检测的开关量数据，并接受控制继电器命令，从而驱动继电器输出。

1.5 故障处理

模块在使用过程中，可能因为接线或设置方面的错误，导致模块工作异常，针对常见的一般故障现象，处理措施可见下表，对于复杂故障可联系厂家或安排专人负责处理。

序号	故障现象	处理方法
1	电源指示灯不亮	1. 模块供电电源为 90~300VDC，用万用表检测电源接入电压是否正确，正负极性是否正确。 2. 检查电源接入端子是否和模块接触良好。 3. 检查指示灯是否损坏。
2	模块不工作	1. 模块供电电源为 90~300VDC，用万用表检测电源接入电压是否正确，正负极性是否正确。 2. 检查电源接入端子是否和模块接触良好。
3	模块通讯失败	1. 检查通讯线类型和选用的模块是否匹配（485）。 2. 检查通讯线正负极性是否接入正确。

		3. 检查通讯线端子是否和模块接触良好。 4. 检查模块是否正确设置了通讯地址。
--	--	--