

DAQM-5300 使用说明

ProfibusDP 数字量 8 输入 8 输出

(2015 年 10 月修订版)

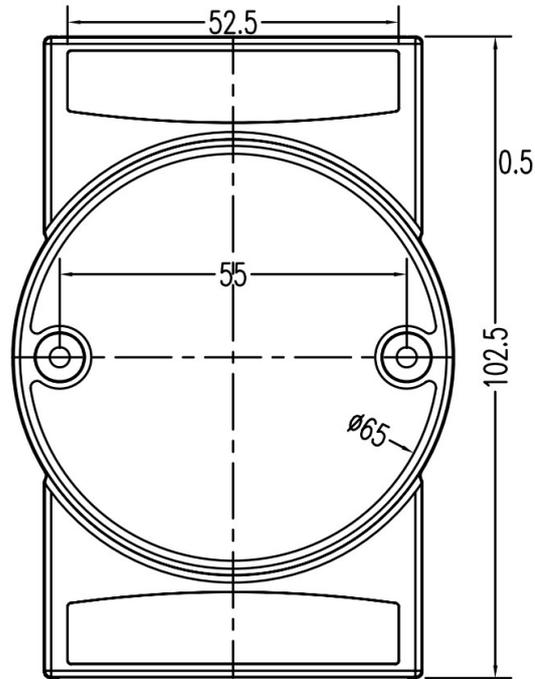
一、产品基本参数

DAQM-5300 采用标准 Profibus DP 协议，支持多种组态软件、PLC 系统。有 8 通道隔离隔离数字量输入及 8 通道隔离数字量输出，其输入通道兼容 NPN 型或 PNP 型开关信号，输出通道采用 PMOS 输出，可直接用于电源控制及继电器驱动，每通道最大驱动电流 200mA。本产品工作电压 DC15-30V，标准导轨安装，通讯口使用光电隔离，隔离电压达 2500V，同时通讯口有防静电防浪涌设计，Profibus 通讯口采用接线端子式设计使接线更方便，Profibus 通讯口 9600bps-12Mbps 自适应波特率，主要参数如下表：

工作电压		DC15-DC30,模块内含电源反接保护
功 耗		<3W
Profibus	接口形式	插拔端子式
	协议类型	Profibus dp
	安全防护	与其它回路隔离电压 2500V，可承受 500W、1000us 雷击
	传输距离	<1200M
	通讯速率	9600bps-12Mbps 自适应
数字通道	输入信号	最大承受 30VDC，湿接点 NPN 信号输入或 PNP 信号输入
	安全防护	与其它回路隔离电压 2500V，可承受 500W、1000us 雷击
	通道数	8 通道输入、8 通道输出
	采样率	10K
适用范围		基于 Profibus 总线的数字量 8 输入 8 输出
外形尺寸		102.5*52.5*26mm
重 量		不含包装约 0.25Kg
安装方式		标准 35mm U 形导轨安装

二、产品硬件配置

- (1) 产品外形尺寸（不含导轨卡槽，不含接插件）102.5*52.5*26mm。



正视图

- (2) 模块地址设置

在模块内部有 8 位拨码开关（只用低 7 位）用于设置 Profibus 地址，用每一位的 ON 和 OFF 表示 7 位二进制数的“1”和“0”，例如将模块地址设置为 3，那么拨码开关的第 1 位和第 2 位为 ON，其余位为 OFF，依次类推。出厂默认地址设置为 1。设置模块时需要打开模块外壳，请注意模块外壳安装的方向，以免装错。

- (3) 模块端子说明

序号	端子名称	功能说明
1	COM	输入通道公共端
2	IN7	输入通道 7
3	IN6	输入通道 6
4	IN5	输入通道 5
5	IN4	输入通道 4
6	IN3	输入通道 3
7	IN2	输入通道 2
8	IN1	输入通道 1
9	IN0	输入通道 0
10	NC	未使用
11	DATA+	Profibus 数据正 (B)
12	DATA-	Profibus 数据负 (A)
13	+Vs	电源输入端

14	GND	模块输入电源地
15	OUT7	输出通道 7
16	OUT6	输出通道 6
17	OUT5	输出通道 5
18	OUT4	输出通道 4
19	2M	输出通道 7~4 电源负端
20	2L+	输出通道 7~4 电源正端
21	NC	未使用
22	NC	未使用
23	OUT3	输出通道 3
24	OUT2	输出通道 2
25	OUT1	输出通道 1
26	OUT0	输出通道 0
27	1M	输出通道 3~0 电源负端
28	1L+	输出通道 3~0 电源正端

(4) 接线说明

- a) Profibus 端子以 Data+和 Data-表示, 无需使用 Profibus 连接器, 直接将数据线入模块即可。如果现场布线情况需要使用终端电阻, 请在 Data+和 Data-间并接 220 欧电阻, 本产品无内置终端电阻。
- b) 数字输入通道 0~7 共用输入端 COM, 如果 COM 端为输入信号负端, 则输入通道 0~7 接入信号正端 (PNP 信号输入); 反之, 如果 COM 端为输入信号正端, 则输入通道 0~7 接入信号负端 (NPN 信号输入)。
- c) 输出通道采用晶体管输出驱动, 具有输出驱动能力强以及低电压损耗的特点, L+和 M 做为输出侧外接负载电源, 当输出有效时, 其 OUT 端输出 L+相同的电压, 输出阻抗约 0.006 欧, 允许最大负载电流 200mA。L+和 M 间最大电压 30VDC。

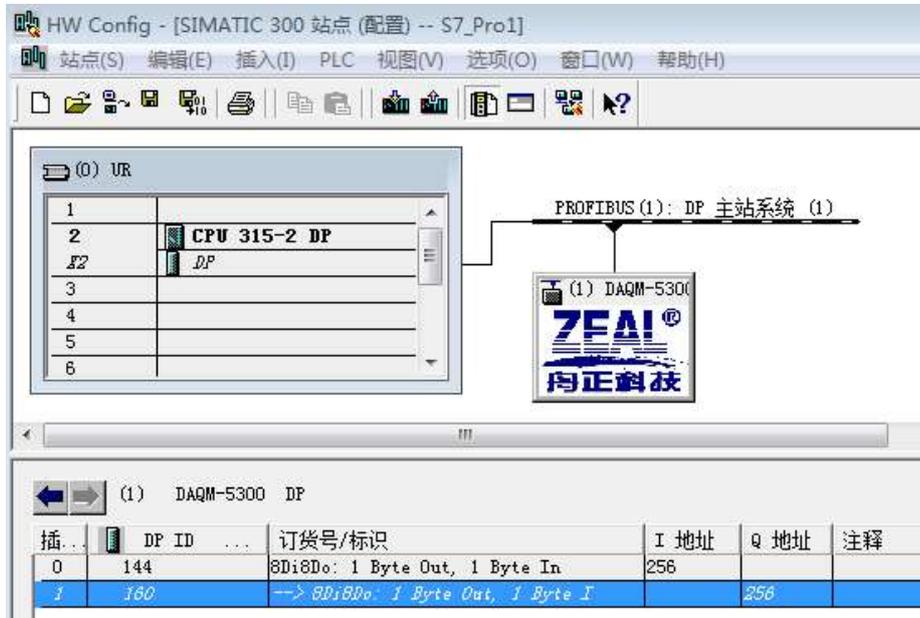
注: 不允许将输出端(OUT)和 M 短接, 否则将使通流过流而烧坏输出通道!

(5) 模式指示灯状态说明

- a) 红色常亮表示模块初始化成功处于就绪状态但没有 Profibus 通讯
- b) 绿色常亮表示模块 Profibus 通讯成功, 正常工作状态
- d) 橙黄色亮或其它未说明状态表示模块故障

三、组态参数置说明

本产品和其它标准 Profibus 产品一样使用标准的 GSD 文件，在组态产品前要安装 GSD 文件。例如，在 STEP7 中安装完 GSD 文件后可以在总线中添加 DAQM-5300 模块，如下图(1) 注意修改模块地址和拨码开关设置的硬件地址一致。



图(1)

如图(1)所示，添加 1 台地址为 1 的 DAQM-5300 在 Profibus 总线中，其 I 地址 256 表示输入通道数据缓冲区在 PIB256，Q 地址 256 是输出通道数据对应于缓冲区 PQW256。

四、数据类型及表示

本产品使用 1 个 PIB 存储输入通道的结果，以及 1 个 PQB 的数据控制输出通道，以 PIB 或 PQB 这样的字节寄存器的每一位来代表对应通道的状态，以该位值的‘1’表示有效，‘0’表示无效。下面以如图 1 所示配置为例，数据位与通道对应关系如下：

PIB256	第 7 位	第 6 位	第 5 位	第 4 位	第 3 位	第 2 位	第 1 位	第 0 位
	IN7	IN6	IN5	IN4	IN3	IN2	IN1	IN0
PQB256	第 7 位	第 6 位	第 5 位	第 4 位	第 3 位	第 2 位	第 1 位	第 0 位
	OUT7	OUT6	OUT5	OUT4	OUT3	OUT2	OUT1	OUT0

例如：

PIB256 的值为 16 进制值 0x83，二进制表示为 10000011，所以，该值表示 IN7、IN1 和 IN0 通道输入有效，其它输入通道均无效。

如果要控制 OUT1 输出，那么 PQB256 的第 1 位值必须为 1。

上表中的 PIB256 和 PQB256 为本说明工程示例中的地址，不具有普遍性，实际中按组态时分配的地址为准。

五、 注意事项及保修

在公司售出的产品包装中，用户将会找到这本说明书和 DAQM-5300，同时还有产品质保卡。产品质保卡请用户务必妥善保存，当该产品出现问题需要维修时，请用户将产品质保卡同产品一起，寄回本公司，以便我们能尽快的帮助您解决问题。自出厂之日起，两年内凡用户遵守运输，贮存和使用规则，而质量低于产品标准者公司免费维修。若您在使用时，遇到与该产品相关的技术问题，本公司将提供免费技术指导，您可以拨打电话 029-88815970，或登录网站 <http://www.xazeal.com> 与网站客服进行咨询。

在使用 DAQM-5300 时，用户不要擅自对产品电路板上的器件自行替换拆卸。若因您的违规使用导致产品不能正常使用，即使是在保修期内，一经查实，恕不免费维修。