

PROFIBUS 光纤模块产品说明书

PBOLM-K 系列



北京微硬创新科技有限公司

2009-10

Profibus-DP 光纤模块

产品介绍:

PBOLM-K 系列产品是北京微硬创新科技有限公司开发的一款工业级 Profibus 光纤模块,支持 Profibus-DP 协议,通信速率 6M(可选 12M),单光口/双光口链网支持。IP30 防护等级,波浪纹铝制加强机壳,35mmDIN 导轨安装,DC (9-30) V 宽电源,具备继电器告警输出,双电源冗余和隔离保护功能。数据接口采用 DB9F 接口。

性能指标:

数据电接口:

- DB9F 接口形式;
- 数据接口完全兼容 Profibus-DP 总线电缆接口;
- 通信速率: 6M(可选 12M);
- 隔离电压: 瞬间隔离电压 5000V; 持续隔离电压 1000V;

光纤接口:

- 光纤波长: 多模 850nm、1310 nm; 单模 1310 nm、1550nm。
- 传输光纤: 多模 50/125 um、62.5/125 um、100/140um; 单模 8.3/125 um、9/125um、10/125um 。
- 传输距离: 多模 2Km, 单模 20Km。更远距离可选。
- 光纤接口类型: ST、SC、FC 可选, 标配 ST 光接口。

电源及保护:

- 电源: 双电源冗余输入, DC (9-30) V, 典型 DC24V, 功耗小于 1.5W, 具有 DC1000V 电压隔离以及反接保护功能, 工业端子接口。
- 继电器告警输出: 光纤链路故障和电源故障告警输出, 触点最大容量: DC48V/1A, 工业端子接口。

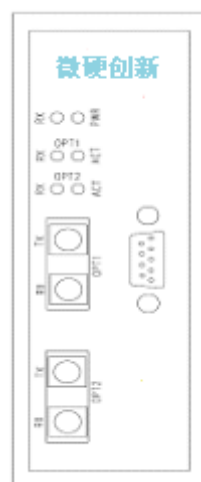
机械特性:

- 外形尺寸: 132mm×105mm×52mm
- 外壳: IP30 防护等级, 波浪纹铝制加强机壳。
- 安装方式: 35mmDIN 导轨安装。
- 净重: 800g

工作环境:

- 工作温度: -10-70℃ (-40~+85℃ 宽温可选)。
- 相对湿度: ≤90%(无冷凝)
- 存放温度: -40~80℃

产品示意图:

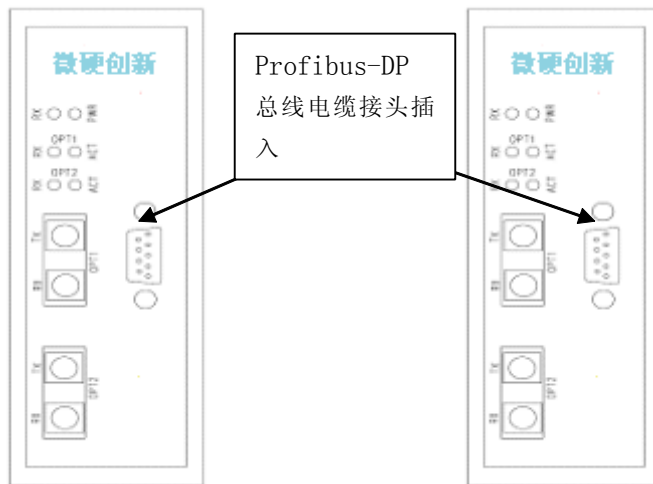


指示灯：

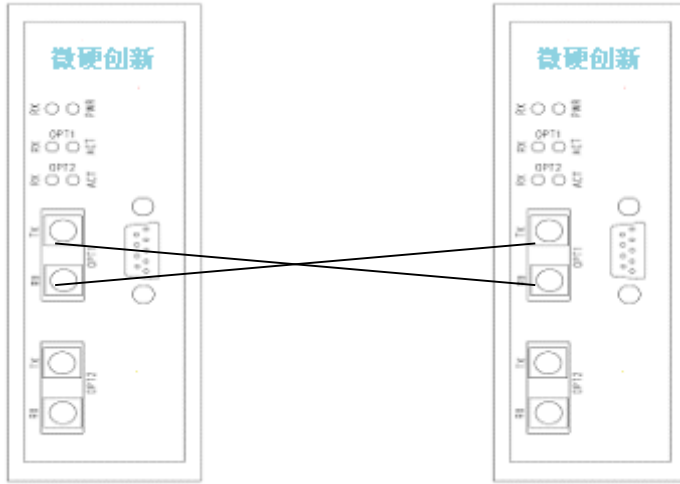
PWR		电源指示灯,正常为长亮
RX		电口接收信号指示灯, 接收到信号闪烁 (闪烁频率与数据速率相关), 没有接收到信号不亮。
Opt1	RX	光口 1 接收信号指示灯, 接收到信号闪烁 (闪烁频率与数据速率相关), 没有接收到信号不亮。
	ACT	光口 1 收无光告警指示, 正常为灭, 亮表示光口 RX 端之光纤连接不正常, 即光纤没有连接好或光纤断。
Opt2	RX	光口 2 接收信号指示灯, 接收到信号闪烁 (闪烁频率与数据速率相关), 没有接收到信号不亮。
	ACT	光口 2 收无光告警指示, 正常为灭, 亮表示光口 RX 端之光纤连接不正常, 即光纤没有连接好或光纤断。

接线方法：

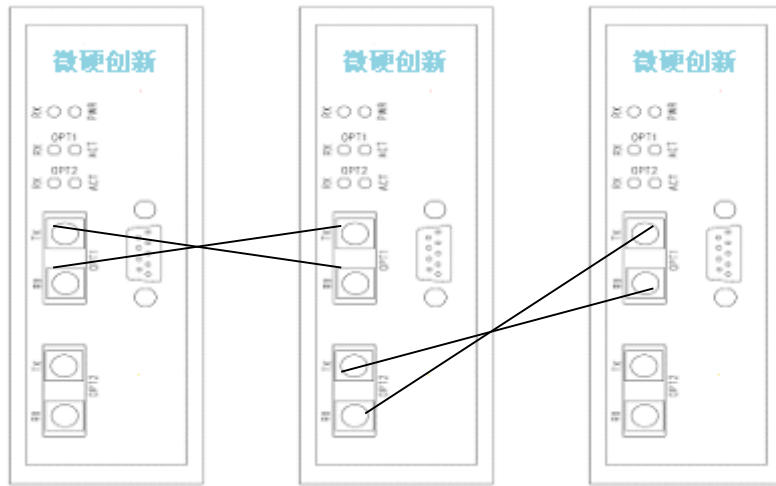
- 总线电缆接线方法：如下图示，直接将 Profibus-DP 标准总线电缆接头（DB9-M）插入本光端机前面板的数据接口（DB9-F）并拧紧连接头螺母即可。



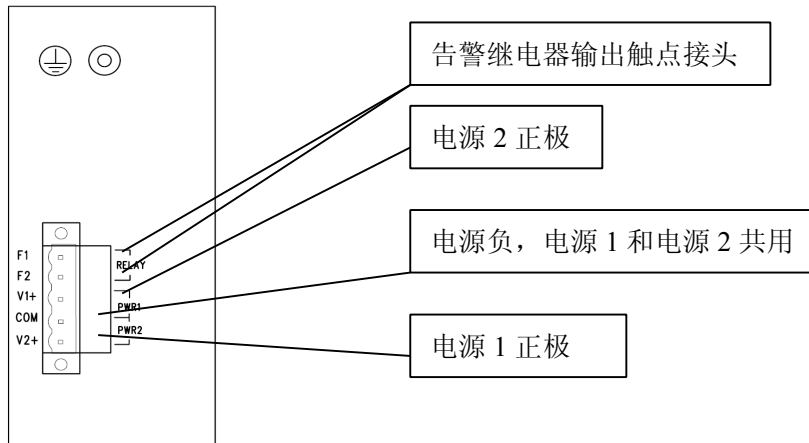
- 光纤连接方法：如下图所示，单光口设备，适用于点对点的场合。光纤须交叉连接，即本端 TX 接对端 RX，本端 RX 接对端 TX。



双光口设备，适用于总线式网络拓扑结构的场合，其中一个光口接前端设备，另一个光口接后端设备，光纤也必须交叉连接。

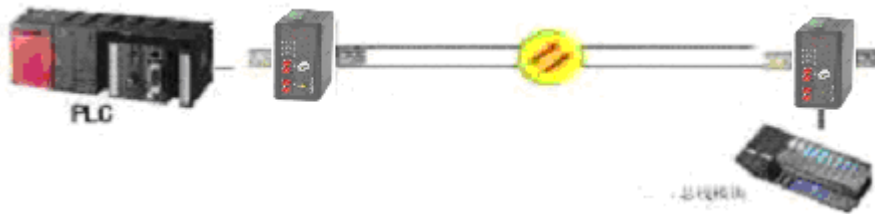


- 3、 电源连接方法：如下图所示，本设备支持双电源冗余输入，V1+、V2+分别连接电源正（DC9~30V），COM 连接电源负（双电源共用）。也可接 1 个电源工作。
- 4、 继电器告警输出连接方法：F1、F2 正常情况下为常开，当告警时为常闭。将 F1、F2 2 个接点串联接入接入外部告警回路（如蜂鸣器等）。
(设备没上电继电器也为常闭状态)。

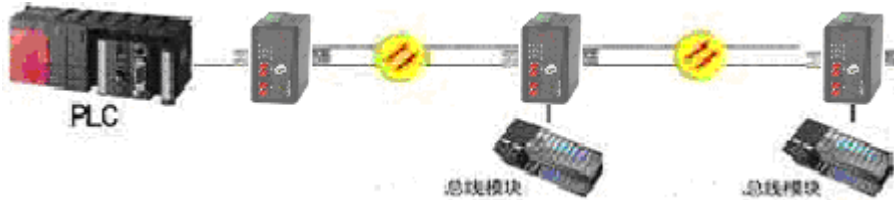


典型应用方案：

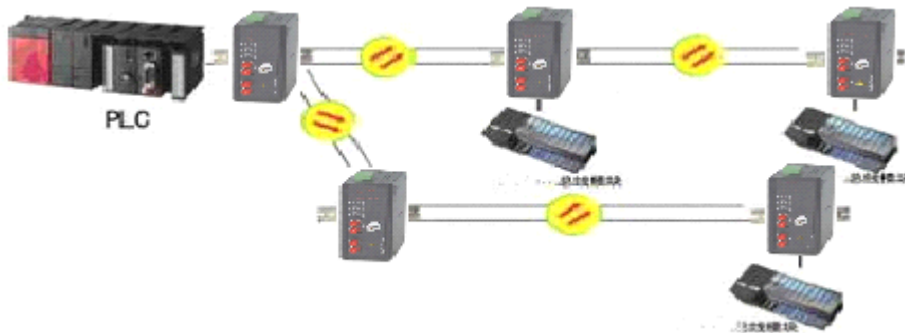
1、 点对点连接拓扑图：



2、 链形连接拓扑图:



3、 星型连接拓扑图



注意事项:

- 1、 输入电源必须为 DC9~30V，否则可能烧坏设备；
- 2、 光口未使用时，必须用光纤帽盖好，以免污染光口；
- 3、 设备工作时，禁止肉眼直视光口，以免激光损伤眼睛；
- 4、 使用继电器告警输出时，外部回路不能超过额定的继电器最大容量，否则将损坏继电器。
- 5、 本设备属于精密设备，请切实做好设备机壳的接地工作。机壳接地是通过侧板上专门的接地螺钉，客户安装时要使用专用的接地导线进行接地。

应用范围:

冶金，电力，水泥，石油化工，能源监控等工业控制领域。

订货信息:

产品型号	规格及介绍	单位
PBOLM-KM	多模 2KM, 光接口类型 S T, S C, F C 可选, 通信速率为 6M(可选 12M)	台
PB-OLM-KS	单模, 传输距离 20Km, 更远距离可选, 光接口类型 S T, S C, F C 可选, 通信速率为 6M(可选 12M)	台

北京微硬创新科技有限公司

技术部

010-82986935