

# 6ES7972-0BA42-0XA0

产品名称	6ES7972-0BA42-0XA0
公司名称	武汉康厦自动化设备有限公司
价格	150.00/个
规格参数	品牌:西门子 型号:6ES7972-0BA42-0XA0
公司地址	武汉市洪山区珞狮南路246号锦惠园A栋3单元202
联系电话	027-88779746 18971510091

## 产品详情

武汉康厦自动化是华中区西门子授权分销商，主营德国西门子plc,dp接头,电源，触摸屏，变频器，电缆，通讯卡。大量库存，欢迎来电咨询

杨琴 (027) 88779746、18971510091、qq : 913131416

### 6es7972-0ba42-0xa0产品描述

simatic dp，总线连接器，用于profibus，高达12 mbit/s，带斜出线电缆（w x h x d）：16 x 54 x 34 mm，端接电阻，带隔离

如何正确使用profibus插头6es7972-0ba42-0xa0以及终端电阻

显示订货号

插头与终端电阻在profibus通讯中有着非常重要的作用，它们使用起来非常简单，没有很多复杂的设置；但是正是由于使用简单，使得很多工程师在使用当中忽略了一些细节，导致很多通讯问题。

1 profibus插头6es7972-0ba42-0xa0的结构与简单用法

这是常见的profibus插头，如果有a、b两个站点要做profibus通讯，应该如何连接插头呢？因为总线上只有两个站，显然终端电阻都要打到on位置。那么插头上的接线是否要一进一出呢。

正确的做法是两个插头都连接进线端。因为终端电阻与插头的出线端是2选1的。终端电阻打on，进线端连接终端电阻，断开与出线端的连接；终端电阻打off，进线端断开与终端电阻的连接，连接出线端。

## 2常见的profibus总线连接

图3所示的是一般的profibus总线连接方法，主站位于总线的一端，终端电阻打on。

然后依次连接后面的站点，中间的站点终端电阻打off，最后面的站点终端电阻打on。

有时候由于现场设备分布的原因，主站也可以安装在profibus总线的中间，具体做法如图4所示。

终端电阻打on的设备不能断电，如图5所示profibus插头上除了220欧的终端电阻以外还有两个390欧的偏置电阻，并且偏置电阻上必须连接电源。

如果终端设备需要经常断电维护，或者终端设备只有接线端子而没有9针d型插座，就需要使用有源终端模块作为profibus总线的终端(6es7 972-0da00-0aa0)。

## profibus有源终端模块

如果profibus电缆不够长，需要把两根电缆接起来，不能简单的把两根铜芯拧起来，因为这样会破坏电缆的特征阻抗，可能会导致通讯问题。最好使用图7中的接头来连接两根需要接起来的电缆。

## profibus连接接头6es7972-0ba42-0xa0

## 3 rs485中继器的终端电阻使用方法

profibus通讯电缆的最大长度取决于通讯的波特率，如果电缆超过了所能通讯的最大长度，就需要使用rs485中继器来延长通讯距离。

## 表1 总线长度与传输速率的关系

传输速率 ( kbit/s ) 9.6-187.5 500 1500 3000-12000

总线长度 ( m ) 1000 400 200 100

中继器上有接线端子，profibus电缆可直接连接到端子上。另外中继器上也配有终端电阻。其用法与电缆插头相同。

## 4 olm上插头终端电阻使用方法

如果现场设备通讯距离较远，或者现场电磁干扰严重，可以使用olm把电信号转化成光信号，使用光缆来传输信号。olm上有rs485电气接口，需要使用profibus插头来连接电缆。并且olm电气接口不论连接主站还是从站，接法都一样

对于只有一个rs485接口的olm，可认为只有1网段，接法相同。

#### 5 dp/dp coupler上插头终端电阻使用方法

两个dp主站可以使用dp/dp coupler来传输数据。dp/dp coupler上有两个rs485接口，连接方法与olm相同。

#### 关键词

dp接头，终端电阻，进线出线，dp/dp coupler，profibus，6es7972-0ba42-0xa0，中继器