

Automation World 2000

Control^{IT}—AC 800F



ABB Automation

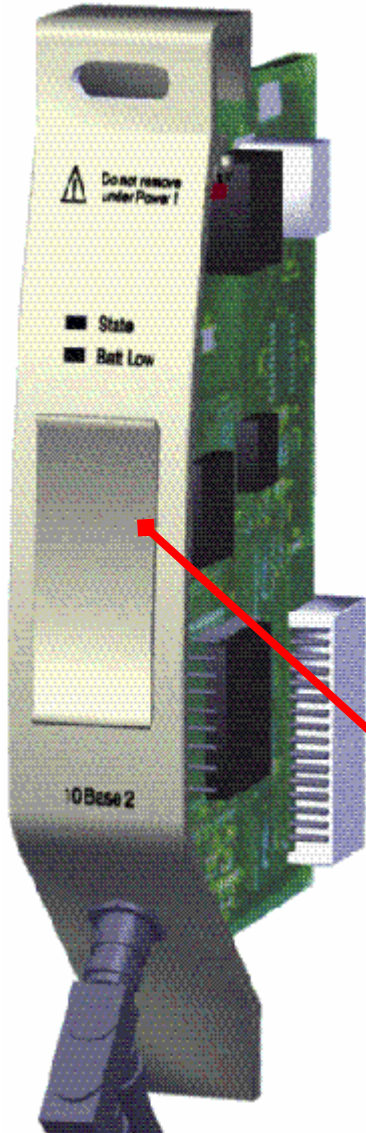


以太网模件 (EI 80xF)

以太网模件

- EI 801F 10Base2 模件，使用细同轴电缆
- EI 802F AUI 模件，通过接收发送两用器 (Transceiver) 可以使用同轴电缆 (10Base5)、双绞线、光纤电缆
- EI 803F 10BaseT 模件，双绞线介质或通过 Hub 使用双绞线或其它介质

电池
保护RAM 中的数据
在供电故障时不丢失



以太网模块 (EI 80xF)



公共特征

- 前面板有一个状态指示灯，一个电池电压监视指示灯
- 自动识别模块：模块的特征参数存在各个以太网模块中，当模块启动时，这些参数被读出加以处理，经确认无误后，以太网模块才允许与AC800F内的系统总线连接
- AC800F 通过内部地址/数据总线访问以太网模块，允许最大限度的数据通过，数据总线带宽最大可达到100MBytes/s
- 每个模块可以产生一个中断，由系统根据中断的优先级加以识别和处理
- 模块上的一个8MB地址域供CPU上的存储器访问，另一个8MB地址域共享给现场总线模块
- 模块允许8-bit，16-bit，32-bit数据总线接入，由组态决定
- 为保证模块与CPU板接触良好，一定要将模块上下边的固定螺丝锁紧，模块自动检测连接情况，然后将检测信号送到CPU，模块得到确认

以太网模块 (EI 80xF)



指示灯颜色说明

状态 LED

- | | |
|--------|---|
| 灭(OFF) | 没有对模块供电 |
| 绿色 | 模块处于正常状态，按照下装组态开始工作 |
| 橘黄色 | 表示模块供电正常，CPU已确认该模块
— 处于模块正常运行前的中间状态，时间很短
— 或是模块处于Boot Loader 模式 |
| 橘黄闪烁 | 表示模块供电正常，CPU已确认该模块，但模块不能与合适的总线结构通讯 |
| 红色 | 模块供电正常
— 模块尚未被CPU确认(模块刚上电的时，时间很短)
— 模块自测出现错误 |

电池低 LED

- | | |
|--------|------------------|
| 灭(OFF) | 保护电池电压处于正常范围 |
| 橘黄色 | 未安装保护电池或电池电压低于下限 |

ABB Automation

Automation World 2000

Control IT

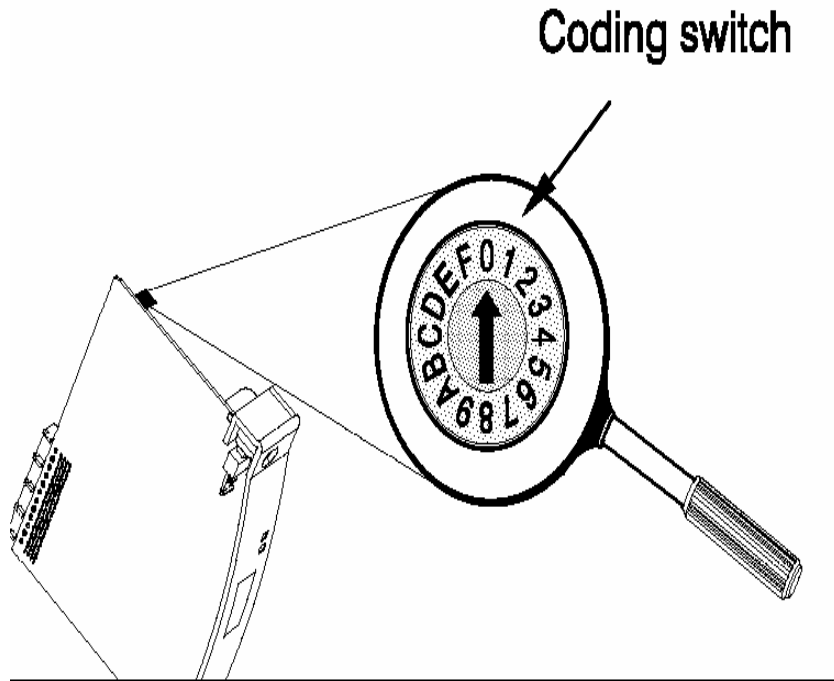
Page 4



以太网模件 (EI 80xF)



数字拨位器



在每一个以太网模件电路板的上边缘，都有一个如图所示的从 0—9，A—F 的数字拨位器，既可以顺时针转，也可以逆时针转。

标准情况下，数字拨位器上箭头所指示的数字是 AC 800F IP 地址的一部分，即 AC 800F 的 IP 地址前三个数字是固定的。

Slot E1: 172.16.1.<1...E>

Slot E2: 172.16.16.<1...E>

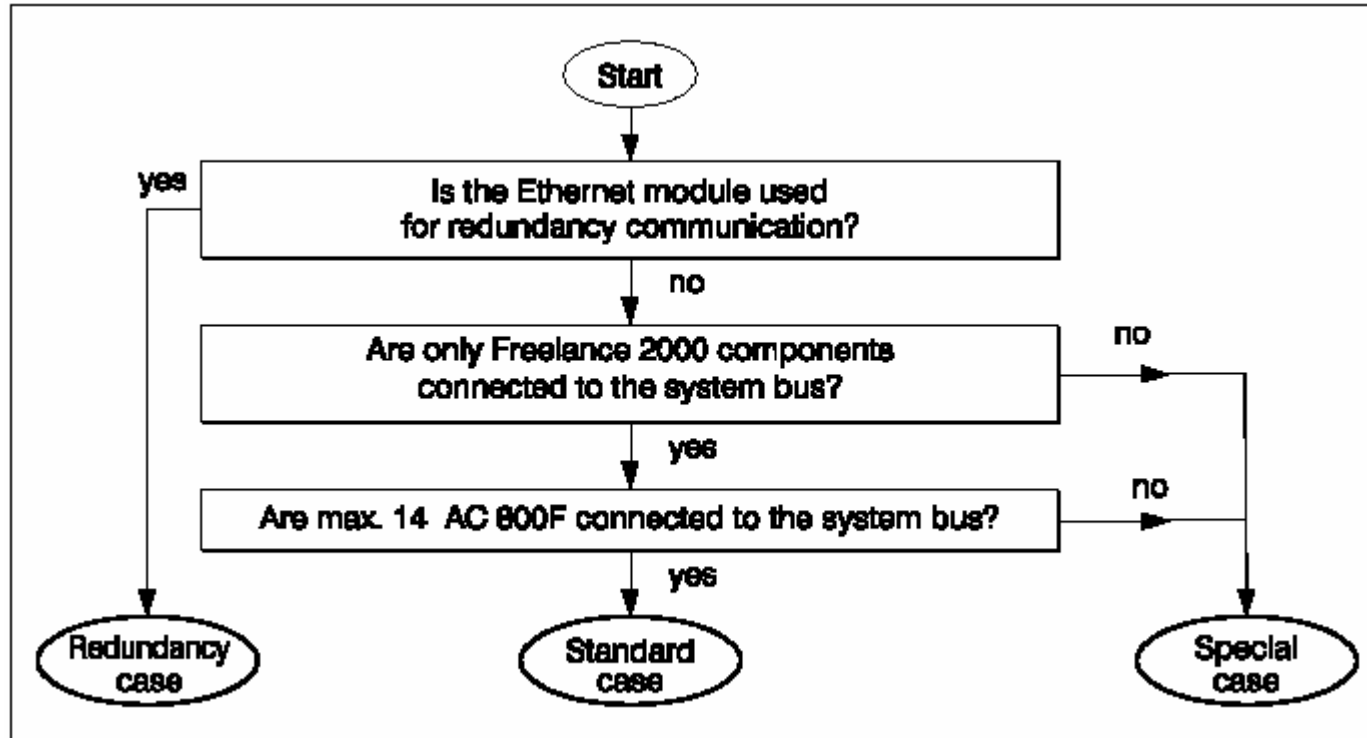
👉 保证同一个网络上设备的 IP 地址必须是唯一的

以太网模块 (EI 80xF) — 通讯

中国工控网

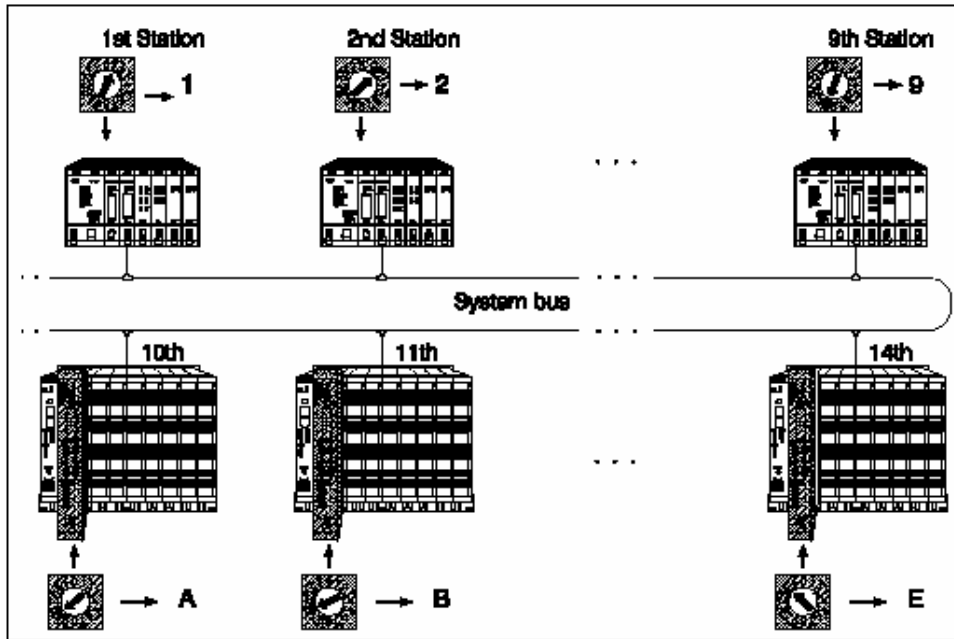
www.chinakong.com

资料中心



以太网模块 (EI 80xF) — 通讯1

标准情况

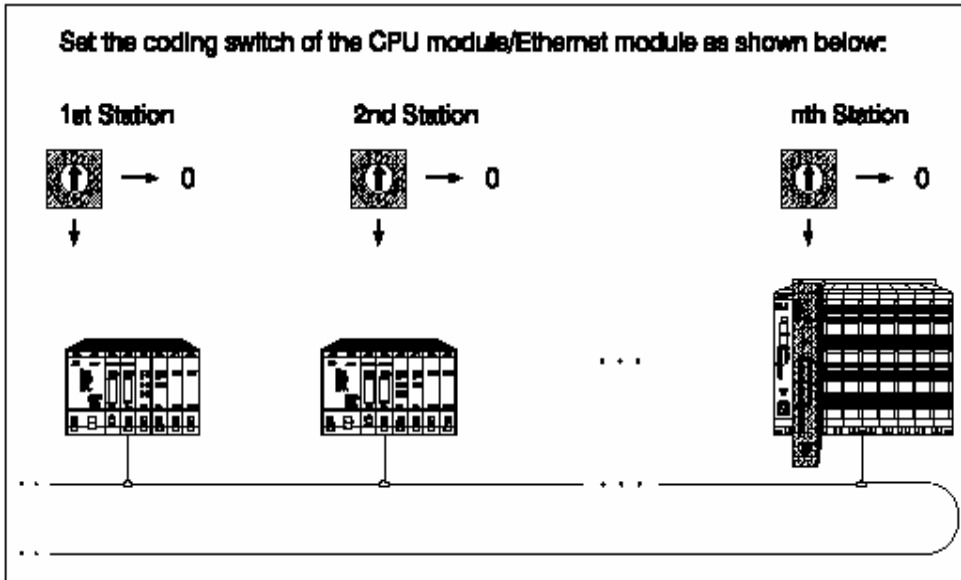


- 没有与其它网络连接
- 在同一条系统总线上最多只有14个 AC 800F
- 与AC800 F 处于同一条系统总线的其它网络节点，遵循与AC800 F相同的IP 地址设置方式
- 以太网模块分别放置在槽位E1或E2

☞ 第一个AC 800F的以太网模块设置为1，其它的依次2、3...E设置下去，禁止使用0和F

以太网模件 (EI 80xF) — 通讯2

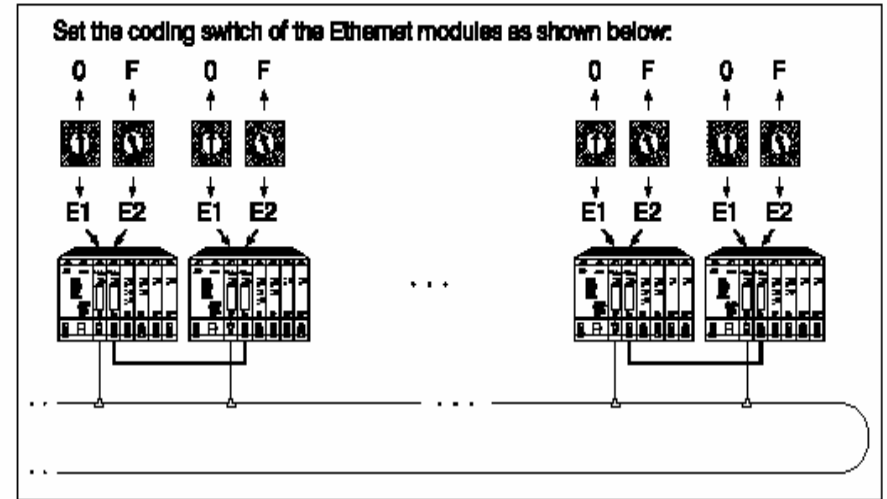
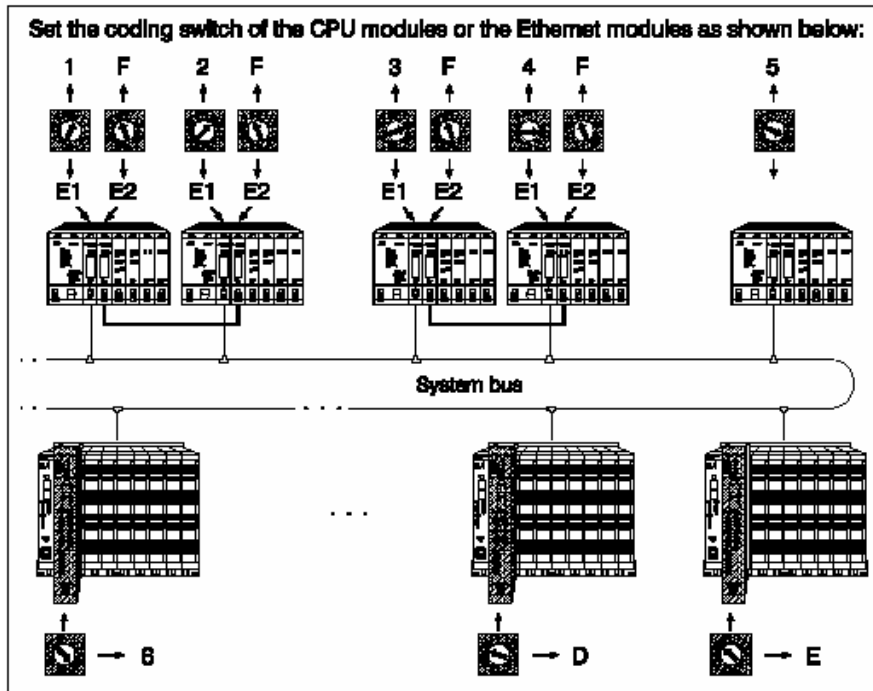
非标准情况



- 以太网总线与其它网络连接
- 在同一条系统总线上超过14个 AC 800F
- 其它网络节点与Freelance 2000 或 AC800 F 共使用同一条以太网系统总线
- 以太网模件分别放置在槽位E1或E2

☞ 所有AC 800F 的以太网模件均设置为0

以太网模件 (EI 80xF) — 通讯(冗余)



AC 800F冗余配置时，两个以太网模件分别放置在槽位E1和E2中；槽位E1中的以太网模件用于与操作员站通讯，槽位E2中的以太网模件用于冗余间的通讯，所有处于槽位E2中的以太网模件的拨位数字开关都应拨至F。

☞ E1槽中的IP地址必须唯一

ABB Automation

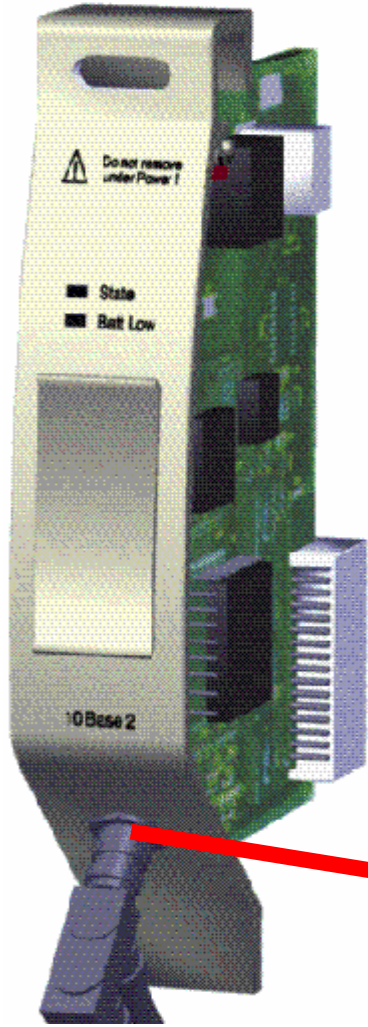
Automation World 2000

Control IT

Page 9



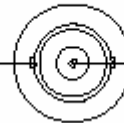
以太网模件 (EI 801F)



适用范围

- 网络在一个建筑物中
- 安装范围小
- 网络中设备节点数量小
- 安装区的EMI和电势差小
- 设备供电来自同一个低电压源

External
conductor (shield)

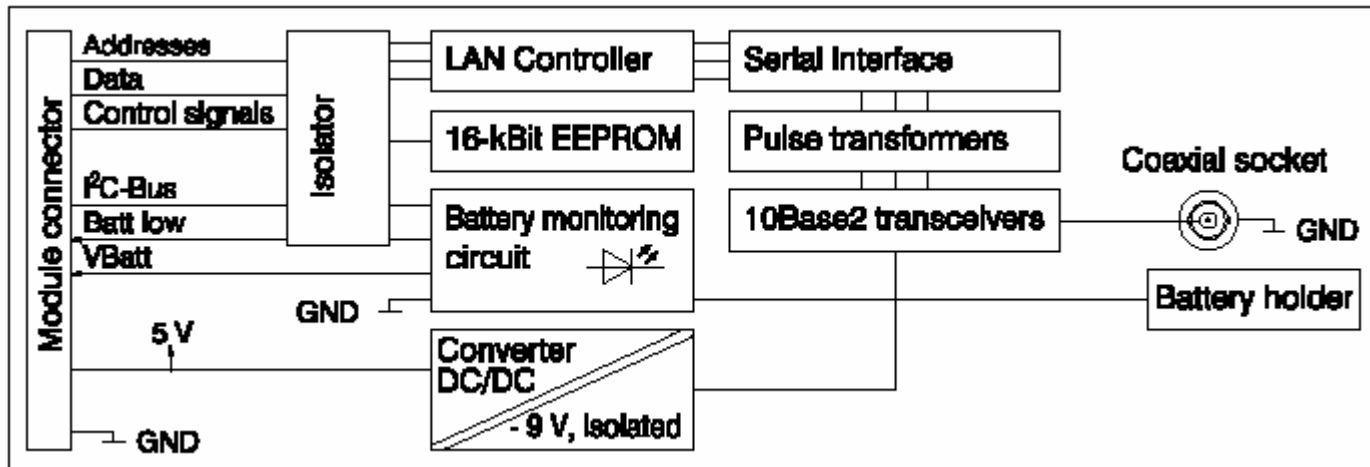


Internal
conductor

以太网模块 (EI 801F)

元器件

- LAN 控制器/协处理器，与RISC-CPU匹配，具有32-bit 数据总线，32-bit 地址总线，DMA，中断
- 串口：由编码器产生一个串行的数位流
- 10Base2 transceiver：隔离模块电路与以太网总线，允许直接与细缆通讯
- 脉冲变换器：绝缘信号电缆
- DC/DC转换器：10Base2 transceiver 供电绝缘
- EEPROM 用于组态数据储存





技术数据

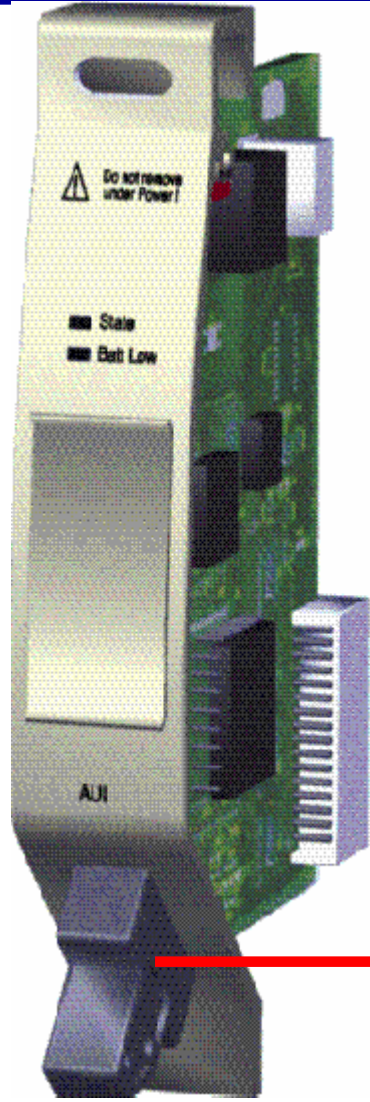
静态特征

保护电路	带电流限制器的短路保护电路
介质	同轴电缆，50欧姆，类型RG58U
最长距离/每段	185 m
最多节点数/每段	30
保护电池	锂电池，3.6V，低限 $\leq 2.4V$
电池寿命	≥ 1.5 年

动态特征

传输速率	10 Mbit/s
------	-----------

以太网模件 (EI 802F)



适用范围

- 网络在一个建筑物中
- 安装范围居中
- 网络中设备节点较多
- 安装区的EMI和电势差小

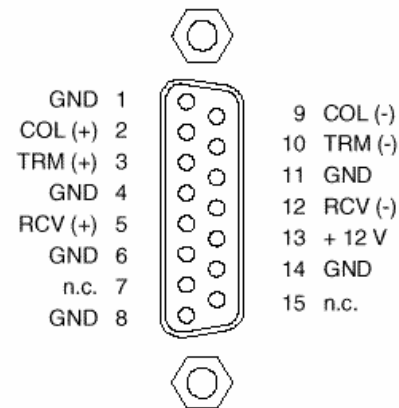


ABB Automation

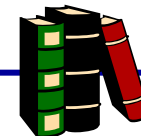
Automation World 2000

Control IT

Page 13

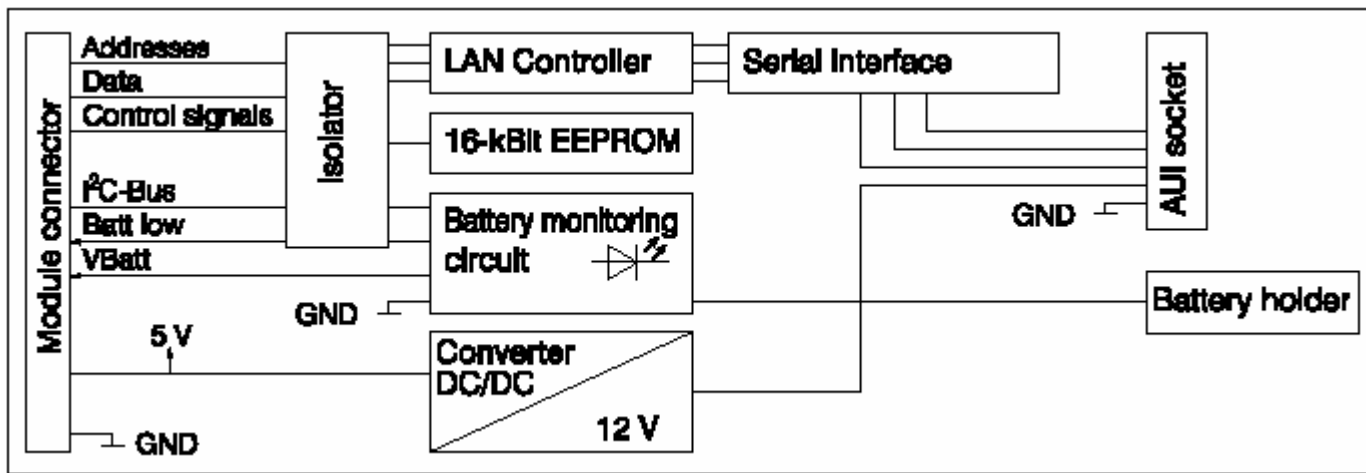


以太网模块 (EI 802F)

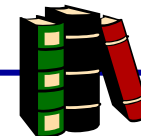


元器件

- LAN 控制器/协处理器，与RISC-CPU匹配，具有32-bit 数据总线，32-bit 地址总线，DMA，中断
- 串口：由编码器产生一个串行的数位流
- 为AUI接口提供12V供电
- 脉冲变换器：绝缘信号电缆
- 15个管脚的AUI接口
- EEPROM 用于组态数据储存



以太网模块 (EI 802F)



技术数据

静态特征

保护电路

带电流限制器的短路保护电路

介质

与使用的 transceiver 有关

最长距离/每段

与通讯介质有关

最多节点数/每段

与通讯介质有关

保护电池

锂电池, 3.6V, 低限 $\leq 2.4V$

电池寿命

≥ 1.5 年

AUI接口供电

12VDC $\pm 5\%$, 典型输出电流250mA

动态特征

传输速率

10 Mbit/s

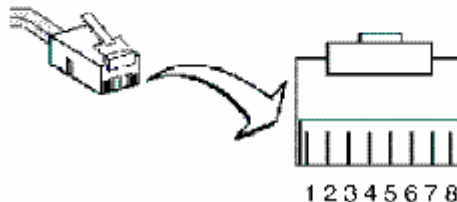
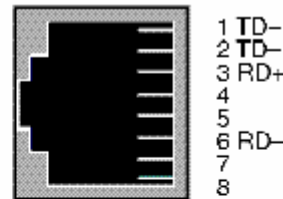
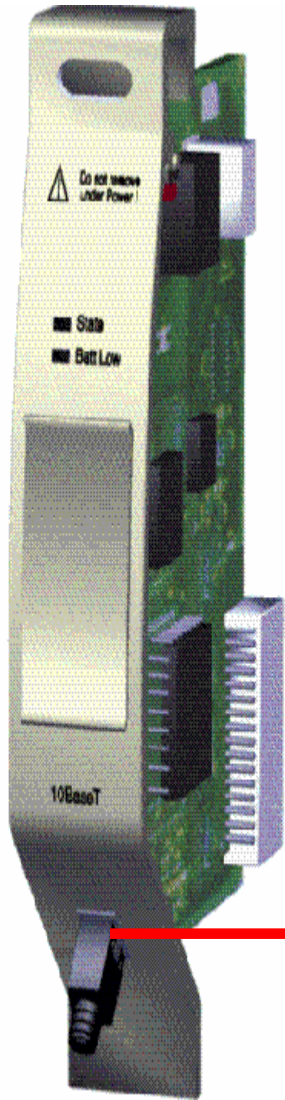
以太网模块 (EI 803F)

说明

支持点对点连接，也支持使用网络转换器或 hub 从一点到多点的连接。
网络转换器或 hub 所支持的介质，也是 EI 803F 所支持的介质。
所有现成的网络转换器或 hub 都可以与 EI 803F 通讯

适用范围

- 网络在一个建筑物中
- 安装范围居中
- 网络中设备节点较多
- 安装区的EMI和电势差小

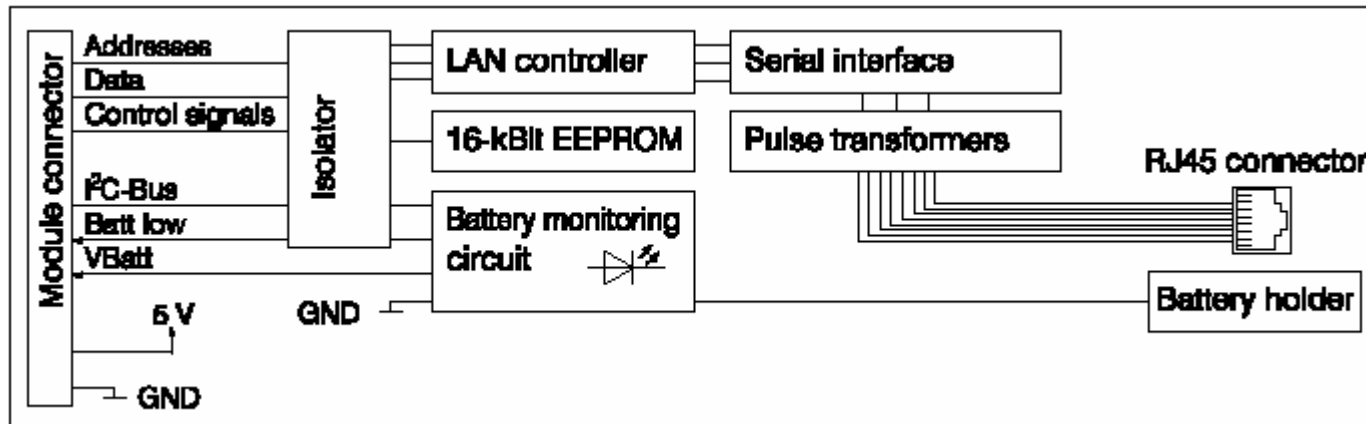


以太网模块 (EI 803F)



元器件

- LAN 控制器/协处理器，与RISC-CPU匹配，具有32-bit 数据总线，32-bit 地址总线，DMA，中断
- 串口：由编码器产生一个串行的数位流
- 脉冲变换器：绝缘信号电缆
- RJ45接口，RJ45插座具有防静电保护功能
- EEPROM 用于组态数据储存





技术数据

静态特征

保护电路	带电流限制器的短路保护电路
介质	10BaseT
最长距离/每段	100m
最多节点数/每段	2
保护电池	锂电池, 3.6V, 低限 \leq 2.4V
电池寿命	\geq 1.5 年

动态特征

传输速率	10 Mbit/s
------	-----------