

# i-7188 嵌入式控制器 系列

I-7188/I-7188D/I-7188XA/I-7188XAD  
I-7188XB/I-7188XBD, I-7188XC/I-7188XCD



工作温度:  
-25 ~ +75 °C

## 简介

I-7188系列控制器结构紧凑, 价格合理适合应用于高可靠性, 兼容PC系统的嵌入式系统中. 此控制器可作为OEM产品的核心处理单元. 用I-7188系列控制器来构建您的产品, 可缩短设计时间, 减少开发费用, 降低技术风险, 便于提供更可靠的产品. I-7188 是第一代产品, I-7188XA, I-7188XB和I-7188XC是第二代产品. 它们主要的区别在通讯端口, 数字I/O端口, 用户可定义I/O等. 除I-7188, 所有的 I-7188XA/XB/XC 都支持 I/O 扩展总线.

## I/O扩展总线和扩展板

I-7188XA, I-7188XB和I-7188XC支持I/O扩展总线. I/O 扩展总线可以用来执行许多不同的I/O功能, 例如D/I, D/O, A/D, D/A, 定时/计数, UART, FLASH存储器, 带电池后备的SRAM, 硬件加密 &其他I/O功能. 该总线几乎可以执行各种I/O功能. 我们的I/O扩展板可连接到I-7188XA/XB/XC嵌入式控制器上. 扩展板可增强控制器I/O和存储器的功能. 扩展板的模块集成化的设计能更快, 更方便, 更灵活地升级我们的控制器的控制能力. 每一个I/O扩展总线支持一个扩展板.

# i-7188 嵌入式控制器系列

嵌入式控制器选型指导

模块参数	I-7188 I-7188D	I-7188XA I-7188XAD	I-7188XB I-7188XBD	I-7188XC I-7188XCD
CPU (80188)	40M Hz	40M Hz	40M Hz	20,2752 MHz(注4)
SRAM	256K	512K	256K *( OEM版可升至 512K 见注1)	128K
电池后备的 SRAM 板 (128K Bytes or 512K Bytes)	No	<b>X607:</b> 128K Bytes 扩展板 <b>X608:</b> 512K Bytes 扩展板	<b>X607:</b> 128K Bytes 扩展板 <b>X608:</b> 512K Bytes 扩展板	<b>X607:</b> 128K Bytes 扩展板 <b>X608:</b> 512K Bytes 扩展板
Flash	256K/512K	512K	512K	256K ( OEM版可升至 512K 见注1)
COM 口数量	4	4	2 (注3)	2
程序下载	Yes, COM4	Yes, COM4	Yes, COM1	Yes, COM1
控制Modem	COM1	COM1		
COM2	非隔离	3000V 隔离	非隔离 (OEM 版可 隔离 见注1)	非隔离 (OEM 版可隔离 见注1)
RS-485Self-Tuner	No	COM1 & COM2	COM1 & COM2	COM1 & COM2
实时时钟	Yes	Yes	Yes	No (OEM板可添加 注1)
EPROM	2K bytes	2K bytes	2K bytes (OEM用户 可定制32K Bytes )	2K bytes (OEM用户 可定制32K Bytes )
I/O 扩展总线	No	Yes	Yes	Yes
用户定义管脚	No	No	14	3
D/I (3.5V~30V)	No	2 路	1	3 路
D/O (150mA, 30V)	No	2 路	1	3 路
支持64-bit 硬件唯一序列号	No	Yes	Yes	No (注4)
7-段数码显示	7188D 专有	7188XAD 专有	7188XBD 专有	7188XCD 专有
操作系统	MiniOS7	MiniOS7	MiniOS7	MiniOS7
编程语言	TC/MSC	TC/MSC	TC/MSC	TC/MSC
功耗	2.0W (7188) 3.0W (7188D)	2.0W (7188XA) 3.0W (7188XAD)	2.0W (7188XB) 3.0W (7188XBD)	2.0W (7188XC) 3.0W (7188XCD)

**Note1:** 与厂家或代理商联系

**Note2:** 可选相应的I/O扩展板, 以增加 DI/O.

**Note3:** COM1 可用于5-线 RS-232 口或 2-线 RS-485 口

**Note4:** 将升级

# i-7188 嵌入式控制器 系列



## 特点

- 80188-40 嵌入式 CPU
- 内置 RTC, NVRAM, EEPROM
- 内置 COM 口: COM1, COM2, COM3, COM4
- 内置看门狗定时器
- 内置电源保护电路
- 内置 RS-485 网络保护电路
- BIOS 支持 RTC 时间和日期
- 内置 MiniOS7
- 程序下载口: COM4

## 应用

- 工厂自动化
- 协议转换器
- 楼宇自动化

## 订货信息

- **I-7188/512:**  
带 512K flash 的嵌入式控制器
  - **I-7188D/512:**  
带显示的 I-7188/512
  - **I-7188/256:**  
带 256K flash 的嵌入式控制器
  - **I-7188D/256:**  
带显示的 I-7188/256
- Options**
- **PWR-24/110:**  
壁挂电源/110VAC/60Hz/3.6W  
输出: 0.15A/24V
  - **PWR-24/220:**  
壁挂电源/220VAC/50Hz/3.6W  
输出: 0.15A/24V
  - **PWR-24/230:**  
壁挂电源/230VAC/50Hz/3.6W  
输出: 0.15A/24V

## 性能指标

- CPU: 80188-40
- SRAM: 256K bytes
- Flash Memory: 512K bytes
- NVSRAM: 31 bytes
- EEPROM: 2048 bytes
- RTC(实时时钟)
- COM1: RS-232 or RS-485
- COM2: RS-485
- COM3: RS-232
- COM4: RS-232
- 工作温度: -25 C to +75 C
- 存储温度: -40 C to +80 C
- 电源输入: 稳定的 10~30 V 直流电源
- 功耗:  
2.0W (I-7188/512); 3.0W (I-7188D/512)
- 尺寸:  
123mm x 72mm x 33mm

# i-7188XA 可扩展的嵌入式控制器系列



## 特点

- 内置RTC, NVRAM, EEPROM
- 内置COM port: COM1, COM2, COM3, COM4
- RS-485 口 3000V 隔离
- 支持I/O 扩展总线
- 两路数字量输入
- 两路集电极开路输出
- RS-485口内置self-tuner 芯片
- 内置 MiniOS7操作系统
- 程序下载口: COM4

## 订货信息

- **I-7188XA:**  
嵌入式控制器
- **I-7188XAD:**  
带显示的I-7188XA
- 选件**
- **PWR-24/110:**  
壁挂电源/110VAC/60Hz/3.6W
- **PWR-24/220:**  
壁挂电源/220VAC/50Hz/3.6W
- **PWR-24/230:**  
壁挂电源/230VAC/50Hz/3.6W
- **X600:**  
4 MB Flash 存储扩展板
- **X601:**  
8 MB Flash 存储扩展板
- **X602:**  
16 MB Flash 存储扩展板
- **X603:**  
32 MB Flash 存储扩展板
- **X607:**  
128K bytes SRAM 板
- **X608:**  
512K bytes SRAM 板

## 性能指标

- CPU: 80188-40
- SRAM: 512K bytes
- Flash Memory: 512K bytes
- NVSRAM: 31 bytes
- EEPROM: 2048 bytes
- 带RTC(实时时钟)
- COM1:跳线可选 RS-232 或RS-485
- COM2: RS-485
- COM3: RS-232
- COM4: RS-232
- 数字输入通道数: 2
- 数字输出通道数: 2
- 工作温度: -25 C to +75 C
- 存储温度: -40 C to +80 C
- 电源输入: 稳定的10~30 V直流电源
- 功耗:  
2.0W(I-7188XA);  
3.0W(I-7188XAD)
- 尺寸:  
123mm x 72mm x 33mm



# i-7188XB 可扩展的嵌入式控制器系列



## 特点

- 内置64-bit 唯一硬件序列号
- 用户可定义的D/I/O
- COM 驱动程序支持中断及1K QUEUE输入缓存区
- COM 口: COM1, COM2
- 内置 RTC, NVRAM, EEPROM
- 1路DI 和1路DO 通道
- 内置 I/O 扩展总线
- 可家一块扩展板
- RS-485口内置self-tuner 芯片
- 可选7-段 LED 显示
- 内置 MiniOS7操作系统
- 程序下载口: COM1

## 订货信息

- **I-7188XB:**  
嵌入式控制器
- **I-7188XBD:**  
带显示的I-7188XB
- **选项**
- **PWR-24/110:**  
壁挂电源/110VAC/60Hz/3.6W
- **PWR-24/220:**  
壁挂电源/220VAC/50Hz/3.6W
- **PWR-24/230:**  
壁挂电源/230VAC/50Hz/3.6W
- **X600:**  
4 MB Flash 存储扩展板
- **X601:**  
8 MB Flash 存储扩展板
- **X602:**  
16 MB Flash 存储扩展板
- **X603:**  
32 MB Flash 存储扩展板
- **X607:**  
128K bytes SRAM 板
- **X608:**  
512K bytes SRAM 板

## 性能指标

- CPU: 80188-40
- SRAM: 256K bytes
- Flash Memory: 512K bytes
- NVSRAM: 31 bytes
- EEPROM: 2048 bytes
- 带RTC(实时时钟)
- COM1: RS-232/RS-485
- COM2: RS-485
- 数字输入通道数: 1
- 数字输出通道数: 1
- 用户可定义I/O 引脚: X1~X14
- 工作温度: -25 C to +75 C
- 存储温度: -40 C to +80 C
- 电源输入: 稳定的10~30 V直流电源
- 功耗:  
2.0W for I-7188XB;  
3.0W for I-7188XBD
- 尺寸:  
123mm x 72mm x 33mm

# i-7188XC 可扩展的嵌入式控制器系列



## 特点

- 80188-20 嵌入式CPU (可升级至40MHz)
- I-7188系列中最具价格竞争性的
- 用户可定义的D/I/O
- COM 驱动程序支持中断及1K QUEUE输入缓存区
- COM 口: COM1, COM2
- 内置 EEPROM
- 内置 I/O 扩展总线
- 可加一块扩展板
- RS-485口内置self-tuner 芯片
- 可选7-段 LED 显示
- 内置 MiniOS7操作系统
- 程序下载口: COM1

## 订货信息

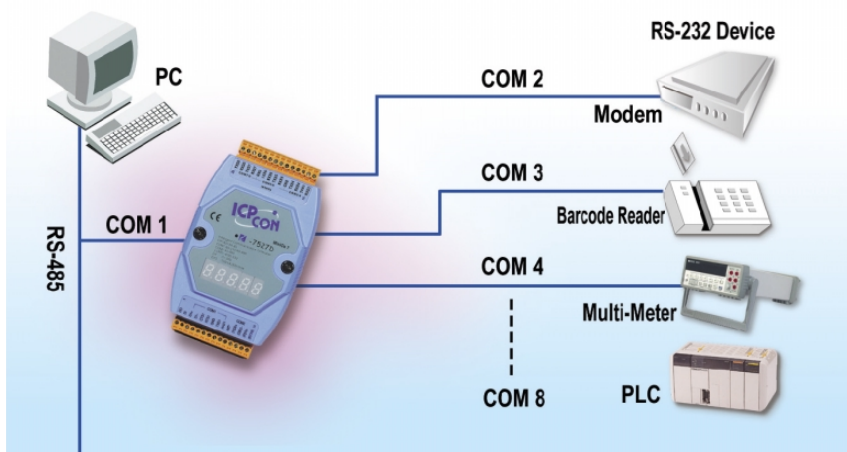
- **I-7188XC:**  
嵌入式控制器
- **I-7188XCD:**  
带显示的I-7188XC
- **选件**
- **PWR-24/110:**  
壁挂电源/110VAC/  
60Hz/3.6W
- **PWR-24/220:**  
壁挂电源/220VAC/  
50Hz/3.6W
- **PWR-24/230:**  
壁挂电源/230VAC/  
50Hz/3.6W
- **X600:**  
4 MB Flash 存储扩展板
- **X601:**  
8 MB Flash 存储扩展板
- **X602:**  
16 MB Flash 存储扩展板
- **X603:**  
32 MB Flash 存储扩展板
- **X607:**  
128K bytes SRAM 板
- **X608:**  
512K bytes SRAM 板

## 性能指标

- CPU: 80188-20™
- SRAM: 128K bytes
- Flash Memory: 256K bytes
- EEPROM: 2048 bytes
- COM1: RS-232/RS-485
- COM2: RS-485
- 数字输入通道数: 3  
逻辑低电平: 0V~1V  
逻辑高电平: 3.5V~30V
- 数字输出通道数: 3  
集电极开路最大耐压30V,  
输出电流: 150mA
- 工作温度: -25 C to +75 C
- 存储温度: -40 C to +80 C
- 电源输入: 稳定的10~30 V直流电源
- 功耗:  
2.0W (I-7188XC);  
3.0W (I-7188XCD)
- 尺寸:  
119mm x 72mm x 33mm

# i-752N 智能通讯控制器 系列

I-7521/I-7521D/I-7522/I-7522D/I-7522A/I-7522AD/  
I-7523/I-7523D/I-7524/I-7524D/I-7527/I-7527D



## 介绍

在工业现场,有许多RS-232设备.如今把这些RS-232设备连在一起实现自动化共享以变的非常重要,通常这些RS-232设备与主机相距较远且很分散,所以用多串口卡的方式并不是一个好办法.我们的I-752N 系列产品可以用一个RS-485网络上连接多个RS-232 设备. RS-485以易于维护,简化电缆可靠性高和价格低而闻。当用户需要将RS-232设备连到10BASE-T时,我们的I-7188EN系列产品将会满足您的需要。

## 可寻址的RS-485到RS-232转换器

基本上我们的I-752N产品是主站型的转换器, I-752N使用我们的专利R.O.C. Patent 086674.其他竞争者的转换器是从站型的,离开主PC不能独立工作,再实际的工业现场需要是复杂多样的,用户一般不用从站型的. I-752N系列功能强大,在没有PC的情况下,能分析本地的 RS-232设备, D/I 和 D/O .

## 能被用于嵌入式控制器

## 能被用于RS-485至RS-232设备服务器

设备服务器是一个网络应用设备,它使网络能接纳所有的带有串行通讯口的设备,我们的智能通讯控制器允许很多设备连入RS-485网络

# i-752N 智能通讯控制器 系列

## 特点

- The COM1 (I-7521, I-7522, I-7522A, I-7523, I-7524 和 I-7527) 可用作 RS-232口或RS-485口
- COM1 可用于下载程序.
- 内置 "可寻址的RS-485到RS-232转换器" 软件
- 支持双看门狗
- D/O支持加电值和安全值设定
- I-7521 支持一个RS-232设备
- I-7522 支持两个RS-232设备
- I-7522A 支持一个 RS-232 , 一个 RS-422 设备
- I-7523 支持三个RS-232设备
- I-7524 支持四个RS-232设备
- I-7527 支持七个RS-232设备
- 看门狗提供纠错和恢复功能
- R.O.C.专利No. 086674, No. 103060, No. 132457

## 性能指标

- CPU: 80188; 20MHz; for I-7521/7522/7523  
40MHz; for I-7522A/7524/7527
- SRAM: 128K bytes (I-7521/7522/7523)  
256K bytes (I-7522A/7524/7527)
- Flash ROM: 256K bytes (I-7521/7522/7523)  
512K bytes (I-7522A/7524/7527)
- EEPROM: 2048 bytes
- 通讯速率: 115.2K BPS (最大)
- RS-232接口连接器: 针 DB-9
- I-7521/7522/7523带有RS-485连接器 : 13-pin螺丝固定端子 (accept 16~26 AWG wires); 3.81mm 宽
- D/I: 3.5V~30V
- D/O: 150mA/30V
- 工作温度: -25 C to +75 C
- 存储温度: -40 C to +80 C
- 尺寸: 123mm x 72mm x 33mm
- 电源: 稳定的10~30 V直流电源
- 功耗: 2W (无显示)/3W (带显示)

## 应用

- 工厂自动化
- 楼宇自动化
- 家庭自动化

# i-752N 智能通讯控制器

## 系列

I-752N 通讯控制器选型指导

I-752N 通讯控制器选型指导						
模块型号	I-7521/ 7521D	I-7522/ 7522D	I-7522A/ 7522AD	I-7523/ 7523D	I-7524/ 7524D	I-7527/ 7527D
CPU (80188)	20M	20M	40M	20M	40M	40M
SRAM	128K	128K	256K	128K	256K	256K
Flash	256K	512K	512K	256K	512K	512K
COM1 口 程序下载	RS-232/ RS-485 (注1)	RS-232/ RS-485 (注1)	RS-232/ RS-485 (注2)	RS-232/ RS-485 (注1)	RS-232/ RS-485 (注2)	RS-232/ RS-485 (注2)
COM2 口	RS-485 (注3)	RS-485 (注3)	RS-485 (注3)	RS-485 (注3)	RS-485 (注3)	RS-485 (注3)
COM3 口	-	RS-232 (注4)	RS-422 (注6)	RS-232 (注4)	RS-232 (注4)	RS-232 (注5)
COM4 口	-	-	-	RS-232 (注5)	RS-232 (注4)	RS-232 (注5)
COM5 口	-	-	-	-	RS-232 (注4)	RS-232 (注5)
COM6 口	-	-	-	-	-	RS-232 (注5)
COM7 口	-	-	-	-	-	RS-232 (注5)
COM8 口	-	-	-	-	-	RS-232 (注5)
D/O	3	1	5	2	1	1
D/I	3	3	5	-	1	1
用户可定义 I/O	3	-	-	-	-	-
实时时钟	-	-	Y	-	Y	Y
嵌入式操作系统	MiniOS7	MiniOS7	MiniOS7	MiniOS7	MiniOS7	MiniOS7
注1:	RS-232/RS-485 RS-485: D2+, D2-; Self-tuner inside RS-232: TXD, RXD, RTS, CTS, GND DB-9 male connector		注3:	RS-485 (D2+, D2-; Self-tuner inside); 3000V 隔离		
注2:	RS-232/RS-485 RS-485: D1+, D1-; Self-tuner inside RS-232: TXD, RXD, RTS, CTS, GND		注4:	RS-232 (TXD, RXD, RTS, CTS, GND)		
			注5:	RS-232 (TXD, RXD, GND)		
			注6:	RS-422 (RXD3+, RXD3-, TXD3+, TXD3-, GND)		

## Ordering Information

- **I-7521:** 智能通讯控制器
- **I-7521D:** 带显示的I-7521
- **I-7522:** 智能通讯控制器
- **I-7522D:** 带显示的I-7522
- **I-7522A:** 智能通讯控制器
- **I-7522AD:** 带显示的I-7522
- **I-7523:** 智能通讯控制器
- **I-7523D:** 带显示的I-7523
- **I-7524:** 智能通讯控制器
- **I-7524D:** 带显示的I-7524
- **I-7527:** 智能通讯控制器
- **I-7527D:** 带显示的I-7527

## Options

- **PWR-24/110:**  
壁挂电源/110VAC, 60Hz, 3.6W
- **PWR-24/220:**  
壁挂电源/220VAC, 50Hz, 3.6W
- **PWR-24/230:**  
壁挂电源/230VAC, 50Hz, 3.6W

# i-7188EX 嵌入式Internet/Ethernet控制器系列

## I-7188EX/I-7188EXD



### 哎！以太网 (Ethernet) 解决方案

"嵌入式Internet" 和"嵌入式Ethernet" 适当今的热门话题. 如今Ethernet协议以成为本地局域网的标准, 通过Internet, 任意点可实现互联, 从家庭自动化到工厂机器, 再到测试设备及UPS...等. 许多嵌入式设计者开始将他们的产品加上以太网接口, 可以与本地网连接, 也为了于Internet连接. 解决这个问题包括软件和硬件两方面. Ethernet的互联需要TCP/IP的软件协议. Ethernet网的覆盖面巨大且在不断的增长, 越来越多的办公楼工厂和住宅以安装了Ethernet网络. Ethernet网将一直被广泛使用.

### 介绍

I-7188EX由80188-40处理器驱动, 带512K bytes的静态RAM, 和 512K bytes的Flash存储器. 带有一个串行RS-232口和一个RS-485口. Ethernet口与NE-2000 兼容带有16K bytes缓存. I-7188EX还提供14 个用户可定义I/O管脚. 一个性价比很高的I/O扩展总线, 可扩展A/D, D/A, 继电器和带保护的输入. I-7188EX 也支持电池后备SRAM板和Flash-Rom板, 有128Kb到64MB的非易失的大容量存储器产品提供. 10BASE-T口的配置是RJ-45连接器. I-7188EX的10BASE-T连接器和网络集线器的最远通讯距离为100米.

# i-7188EX 嵌入式Internet/Ethernet 控制器系列

## TCP/IP 库函数

软件库支持 TCP/IP协议和web server. 支持下面的协议：

- TCP, 传输控制协议
- UDP, 用户 Datagram 协议
- IP, Internet 协议
- ICMP, Internet 控制信息协议
- ARP, 地址分析协议
- RARP, 保留的地址分析协议

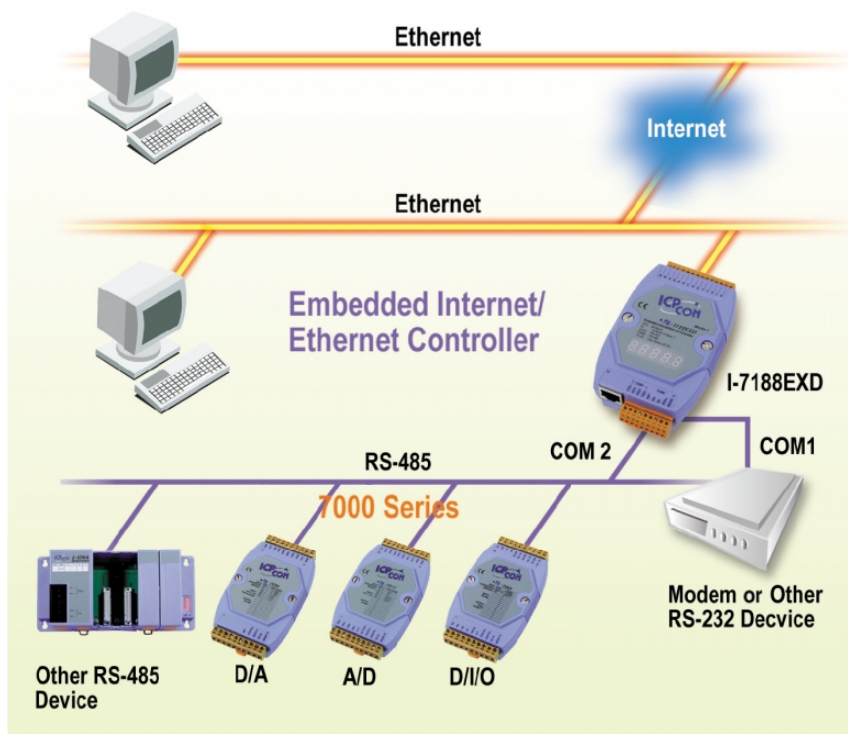
## 特性

- 80188-40 嵌入式 CPU
- 支持各种 TCP/IP特性, 包括TCP, UDP, IP, ICMP, ARP, RARP
- 与10BASE-T NE2000 兼容的Ethernet 控制器
- 可重复下载的操作软件
- 远程配置, 诊断
- 内置64-bit 硬件唯一序列号
- COM 驱动支持中断和1K QUEUE 输入缓冲区
- COM 口: COM1, COM2
- 内置 RTC, NVRAM, EEPROM
- 用户可定义的I/O脚数: 14个
- 内置 I/O 扩展总线
- RS-485 口内置 self-tuner芯片
- 内置 MiniOS7操作系统
- 程序下载口: COM1 和 Ethernet 口 (Available soon)

## I-7188EX和EXD指标

- CPU: 80188 40MHz
- SRAM: 512K bytes (7188EX); 256K bytes (7188EX-256)
- Flash Memory: 512K bytes (7188EX); 256K bytes (7188EX-256)
- NVSRAM: 31 bytes
- EEPROM: 2048 bytes
- Real Time Clock(实时时钟)
- Ethernet 口: 10Base-T
- COM1: RS-232-TXD, RXD, RTS, CTS, GND
- COM2: RS-485-D1+, D1-, 内置 self-tuner芯片
- 用户可定义的I/O脚数: 14个
- 电源: 稳定的10到30V直流电
- 功耗: 2.0W (I-7188EX); 3.0W (I-7188EXD)
- 尺寸: 123mm x 72mm x 33mm

# i-7188EX 嵌入式Internet/Ethernet控制器系列



## 定货信息

- **I-7188EXD-256:** I-7188EXD 带 256kbyte Flash 和 256kbyte SRAM
- **I-7188EX-256:** 不带显示的I-7188EX-256
- **I-7188EXD:** 带7-段LED显示的嵌入式 Ethernet/Internet 控制器
- **I-7188EX:** 不带显示的I-7188EXD

### 电源:

- **PWR-24/110:** 壁挂电源/110VAC, 60Hz, 3.6W
- **PWR-24/220:** 壁挂电源 Adapter/220VAC, 50Hz, 3.6W
- **PWR-24/230:** 壁挂电源 Adapter/230VAC, 50Hz, 3.6W
- **DIN-KA52F:** 1.05 Amp. 导轨式电源

### Add-on Options:

- **X600:** 4-Mega Bytes NAND Flash 存储器扩展板
- **X601:** 8 Mega Bytes NAND Flash 存储器扩展板
- **X607:** 128K bytes SRAM 扩展板
- **X608:** 512K bytes SRAM 扩展板



# i-7188EA 嵌入式Internet/Ethernet 控制器系列



## 订货信息

■ **I-7188EA:**  
嵌入式Internet/Ethernet  
控制器

■ **I-7188EAD:**  
带显示的I-7188EA

### Options

■ **PWR-24/110:**  
壁挂电源/110VAC,  
60Hz, 3.6W

■ **PWR-24/220:**  
壁挂电源/220VAC,  
50Hz, 3.6W

■ **PWR-24/230:**  
壁挂电源/230VAC,  
50Hz, 3.6W

## 介绍

与 I-7188EX相比 I-7188EA增加了7个集电极开路输出通道和6个数字输入通道,

I/O 扩展板已被DI/O扩展板占用.

## 特性

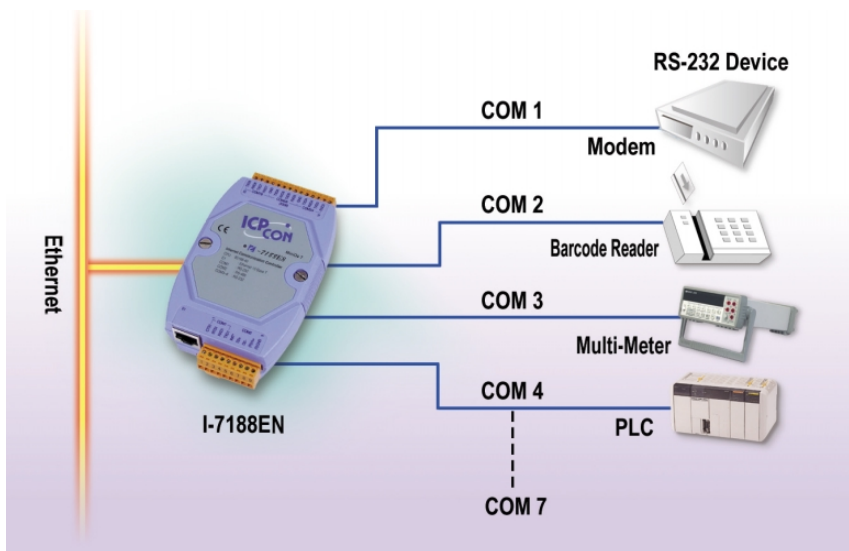
- 80188-40 嵌入式 CPU
- 10BASE-T Ethernet 控制器, 与NE2000 兼容
- 内置64-bit 硬件唯一序列号
- COM 口: COM1, COM2
- 内置 RTC, NVRAM, EEPROM
- DI: 6 / DO: 7
- 内置 self-tuner 芯片
- 内置 MiniOS7操作系统
- TCP/IP
- 程序下载口: COM1

## 性能指标

### of I-7188EA & I-7188EAD

- CPU: 80188-40
- SRAM: 512K bytes
- Flash Memory: 512K bytes
- NVSRAM: 31 bytes
- EEPROM: 2048 bytes
- 数字量输入通道数: 6  
逻辑低电平: 0V~1V  
逻辑高电平: 3.5V~30V
- 开关量输出通道数: 7  
集电极开路输出最大 30V .  
输出电流: 100mA
- RTC(实时时钟)
- COM1: RS-232
- COM2: RS-485
- 电源:  
10~30VDC (稳定的)
- 功耗:  
2.0W(I-7188EA);  
3.0W(I-7188EAD)
- 尺寸: 123mm x 72mm x 33mm

# i-7188EN Internet 通讯控制器 系列



## 介绍

I-7188EX嵌入式Internet/Ethernet 控制器,I-7188EN Internet 通讯控制器, 主要面向通讯应用, 应用取决于不同的固化程序.Internet通讯控制器可用来做设备服务器, 或可寻址的 Ethernet到RS-232/485/422转换器或嵌入式 Internet/Ethernet控制器.用户可以通过选型表来选择我们的的产品. 现在我们提供宽带的Internet系列通讯控制器, 例如I-7188E1/E2/E3/E4/E5/E8. 除RTC电路外,在基本的硬件上I-7188EN和I-7188EX是一样的. I-7188EN系列产品有大量的不同配置. 欢迎OEM和ODM.

## 特性

- 80188-40 嵌入式 CPU
- 支持TCP/IP协议, 包括: TCP, UDP, IP, ICMP, ARP, RARP
- 与10BASE-T NE2000 兼容的 Ethernet控制器
- 可下载的操作系统
- 远程配置, 诊断
- 内置64-bit 硬件唯一序列号
- COM 驱动程序支持中断和1K QUEUE 输入缓冲区
- 支持串口
- 内置NVRAM, EEPROM

# i-7188EN *Internet* 通讯控制器

## 系列

### 特点

- RS-485口内置 self-tuner芯片
- I-7188E1 支持一个 RS-232口
- I-7188E2 支持一个 RS-232 口,一个RS-485口
- I-7188E3 支持一个 RS-232 口, 一个 RS-485 port 一个 RS-422/485 口和若干DI/O
- I-7188E3-232 支持两个RS-232 口, 一个RS-485 口 和若干DI/O.
- I-7188E4 支持三个 RS-232 口 ,一个 RS-485 口
- I-7188E5 支持四个RS-232 口,一个 RS-485 口
- I-7188E8 支持八个 RS-232 口, 一个 RS-485 口
- 带7段LED显示的I-7188END
- 内置 MiniOS7操作系统
- 编程下载口: COM1 和Ethernet 口 (Available soon)

### 性能指标

- CPU: 80188 40MHz
- SRAM: 256K bytes
- Flash Memory: 256K bytes
- EEPROM: 2048 bytes.
- Ethernet 口: 10Base-T
- R.O.C. 发明专利号No. 086674, No. 103060, No. 132457
- RS-485 连接器可连I-7524/7527: 14脚螺丝固定端子 (允许 16~22 AWG wires); 3.5mm 宽
- D/I: 3.5V~30V
- D/O: 150mA/30V
- 工作温度: -25 C~+75 C
- 存储温度: -40 C~+80 C
- 尺寸: 123mm x 72mm x 33mm
- 电源: 稳定的10~30 V直流电源
- 功耗: 2W (无显示); 3W (带显示)

### 应用

- 工厂自动化
- 楼宇自动化
- 家庭自动化

# i-7188EN Internet 通讯控制器

## 系列

Internet 通讯控制器选型指导

模块型号	I-7188E1	I-7188E2	I-7188E3	I-7188E3-232	I-7188E4	I-7188E5	I-7188E8
CPU (80188)	40M	40M	40M	40M	40M	40M	40M
SRAM	256K	256K	256K	256K	256K	256K	256K
Flash	256K	256K	256K	256K	256K	256K	256K
Ethernet □	10 BaseT	10 BaseT	10 BaseT	10 BaseT	10 BaseT	10 BaseT	10 BaseT
COM1 □ 程序下载	RS-232/ (注1)	RS-232/ (注1)	RS-232/ (注1)	RS-232/ (注1)	RS-232/ (注1)	RS-232/ (注1)	RS-232/ (注1)
COM2 □	-	RS-485 (注3)	RS-485 (注3)	RS-485 (注3)	RS-485 (注3)	RS-485 (注3)	RS-485 (注3)
COM3 □	-	-	RS-422 (注5)	RS-422 (注1)	RS-232 (注4)	RS-232 (注1)	RS-232 (注2)
COM4 □	-	-	-	-	-	RS-232 (注1)	RS-232 (注2)
COM5 □	-	-	-	-	-	RS-232 (注1)	RS-232 (注2)
COM6 □	-	-	-	-	-	-	RS-232 (注2)
COM7 □	-	-	-	-	-	-	RS-232 (注2)
COM8 □	-	-	-	-	-	-	RS-232 (注2)
D/O	-	-	4	4	-	-	-
D/I	-	-	4	4	-	-	-
RTC	N	N	N	N	N	N	N
Embedded O.S.	MiniOS7	MiniOS7	MiniOS7	MiniOS7	MiniOS7	MiniOS7	MiniOS7

注1: RS-232, TXD, RXD, RTS, CTS, GND

注2: RS-232, TXD, RXD, GND

注3: RS-485, D2+, D2-; 内置Self-tuner

注4: RS-232, TXD, RXD, RTS, CTS, GND, DCD, DTR, DSR, RI

注5: RS-422, TXD+, TXD-, RXD+, RXD-

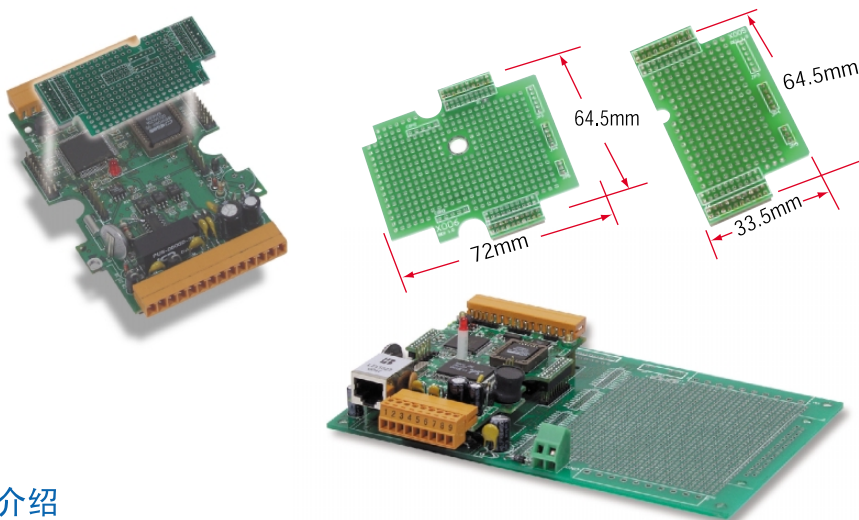
## 订货信息

- **I-7188E1:** Internet 通讯控制器
- **I-7188E1D:** 带显示的I-7188E1
- **I-7188E2:** Internet 通讯控制器
- **I-7188E2D:** 带显示的I-7188E2
- **I-7188E3:** Internet 通讯控制器
- **I-7188E3D:** 带显示的I-7188E3
- **I-7188E3-232:** Internet 通讯控制器
- **I-7188E3D-232:** 带显示的I-7188E3-232
- **I-7188E4:** Internet 通讯控制器
- **I-7188E4D:** 带显示的I-7188E4
- **I-7188E5:** Internet 通讯控制器
- **I-7188E5D:** 带显示的I-7188E5
- **I-7188E8:** Internet 通讯控制器
- **I-7188E8D:** 带显示的I-7188E8

## 附件

- **PWR-24/110:**  
壁挂电源/  
110VAC, 60Hz, 3.6W
- **PWR-24/220:**  
壁挂电源/  
220VAC, 50Hz, 3.6W
- **PWR-24/230:**  
壁挂电源/  
230VAC, 50Hz, 3.6W

# i-7188 I/O 扩展板系列



## 介绍

### I/O扩展总线 and 扩展板

I-7188XA, I-7188XB, I-7188XC, 和 I-7188EX 支持 I/O 扩展总线。I/O扩展总线可执行不同的I/O 功能, 例如D/I, D/O, A/D, D/A, 定时/计数, UART, flash 存储器, 电池后备SRAM, AsicKey & 其他I/O 功能。该总线支持几乎所有的I/O功能。用户可选择我们的I/O扩展板或设计自己的I/O扩展板。如果用户选择小尺寸I/O扩展板,则他可以将这些I/O扩展板直接插在I-7188扩展连接器上。用户也可委托我公司开发设计加工I/O 扩展板 (ODM)。

### I/O扩展总线的引脚定义

J1				J2			
GND	1	2	GND	MA0	1	2	AD0
CLR/OUTA	3	4	ARDY	MA1	3	4	AD1
INT0	5	6	INT 1	MA2	5	6	AD2
VCC	7	8	RESET	MA3	7	8	AD3
GND	9	10	RESET\	MA4	9	10	AD4
TO 0	11	12	TO 1	MA5	11	12	AD5
TI 0	13	14	TI 1	MA6	13	14	AD6
SCLK	15	16	DIO9	MA7	15	16	AD7
DIO4	17	18	DIO14	INT3	17	18	WRITE\
VCC	19	20	VCC	CS\	19	20	READ\
CON20A JDIP20P				CON20A JDIP20P			

# i-7188 I/O 扩展板系列

## I/O 扩展板选型指导

### I/O扩展板(面包板和测试板)

型号	描述	尺寸	用于 I-7188XA/XB/XC/EX
X000	小尺寸面包板	64mm x 32mm	XA/XC
X001	大尺寸面包板	64mm x 70mm	XA/XC
X002	面包板	114mm x 170mm	XA/XB/XC/EX
X003	7188XC专用自测板	64mm x 32mm	XC
X004	7188XB/EX专用自测板	64mm x 36mm	XB/EX
X005	小尺寸面包板	38mm x 64mm	XB/EX
X006	大尺寸面包板	72mm x 65mm	XB/EX

### I/O扩展板(D/I, D/O, 定时/计数)

型号	描述	D/I	D/O	继电器 输出	定时/ 计数	用于 I-7188XA/ XB/XC/EX
X100	DI/O 扩展板	8 (非隔离)	—	—	—	XC
X101	DI/O 扩展板	—	8 (非隔离)	—	—	XC
X102	Relay 扩展板	—	—	2	—	XC
X103	DI/O 扩展板	7 (隔离)	—	—	—	XC
X104	DI/O 扩展板	8 (非隔离) (每一路可编程 定义为 DI/Do)		—	—	XC
X105	DI/O 扩展板	(8 可编程 定义为 DI/Do)		—	—	XC
X106	DI/O 扩展板	可被用作 2 路 DO 和 3 路 DI		—	—	XC
X107	DI/O 扩展板	6	7	—	—	XB/EX
X400	定时/计数 扩展板	—	—	—	3 路 16-bit 定时/ 计数	XC

### I/O 扩展板(A/D, D/A)

型号	描述	A/D 通道数	输入 范围	A/D bits	D/A 通道数	输出 范围	D/A bits	用于 I-7188XA/ XB/XC/EX
X200	A/D 扩展板	1	0~2.5V	12 bit	—	—	—	XC
X300	D/A 扩展板	—	—	—	2	0~4.095V	12 bit	XC
X301	A/D, D/A 扩展板	1	0~2.5V	12 bit	1	0~4.095V	12 bit	XC
X302	A/D, D/A 扩展板	1	±5V	12 bit	1	±5V	12 bit	XC
X303	A/D, D/A 扩展板	1	±5V	12 bit	1	±5V	12 bit	XB/EX

# i-7188 I/O 扩展板系列

## I/O 扩展板选型指导

### RS-232/422系列I/O扩展板

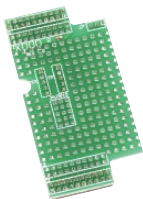
型号	描述	RS-232/RS-422 通道数	通讯速率	用于 I-7188XA/ XB/XC/EX
X500	RS-232 扩展板	1 (可驱动Modem)	115.2K	XC
X501	RS-232 扩展板	支持一路5线 RS-232 (RTS, CTS, TXD, RXD, GND)	115.2K	XC
X502	RS-232 扩展板	支持一路5线 RS-232 (RTS, CTS, TXD, RXD, GND); 一路3线RS-232 (RXD, TXD, GND)	115.2K	XC
X503	RS-232 扩展板	支持一路5线RS-232 (RTS, CTS, TXD, RXD, GND)	115.2K	XB/EX
X504	RS-232 扩展板	支持一路5线 RS-232 (RTS, CTS, TXD,RXD, GND) 和一路9线RS-232	115.2K	XB/EX
X505	RS-232 扩展板	支持三路5线RS-232 (RTS, CTS, TXD, RXD, GND)	115.2K	XB/EX
X506	RS-232 扩展板	支持一路 3线 RS-232 (TXD,RXD, GND)	115.2K	XB/EX
X507	RS-422 扩展板	支持一路RS-422(TXD+, TXD-, RXD+, RXD-) 4-路 D/I 和4-路 D/O	115.2K	XB/EX

### 存储器扩展板

型号	描述	Flash Disk	电池后备 SRAM Disk	用于 I-7188XA/XB/XC/EX
X600	Flash ROM 扩展板	4M bytes NAND Flash	—	XA/XB/XC/EX
X601	Flash ROM 扩展板	8M bytes NAND Flash	—	XA/XB/XC/EX
X602	Flash ROM 扩展板	16M bytes NAND Flash	—	XA/XB/XC/EX
X603	Flash ROM 扩展板	32M bytes NAND Flash	—	XA/XB/XC/EX
X607	电池后备 SRAM 板	—	128K Bytes	XA/XB/XC/EX
X608	电池后备 SRAM板	—	512K Bytes	XA/XB/XC/EX

# i-7188 I/O 扩展板系列

面包板X000 (64mm x 32mm)



7188XB/EX自测板  
X004 (64mm x 32mm); 0.2W



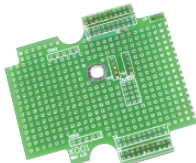
D/O 扩展板  
X101 (64mm x 32mm); 0.4W



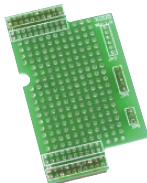
**规格:**

- 8路数字量输出
- 类型: TTL 电平;
- 倒灌电流: 64mA
- 注: 用于 I-7188XC

面包板X001  
(64mm x 70mm)



面包板Board  
X005 (38mm x 64mm)



注: 用于 I-7188XC I-7188XB或  
I-7188EX

Relay 扩展板X102  
(64mm x 32mm); 0.5W



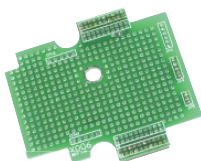
**规格:**

- 2-路继电器输出
- 触点容量:
- 0.5A/125VAC; 1A/30VDC
- 注: 用于 I-7188XC I-7188XC

面包板 Board  
X002 (114mm x 170mm)

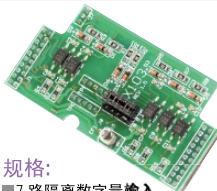


面包板 Board  
X006 (72mm x 65mm)



注: 用于 I-7188XC I-7188XB或  
I-7188EX

D I/O 扩展板X103  
(64mm x 32mm); 0.3W



**规格:**

- 7路隔离数字量输入
- 输入电压范围: 3.5V~30V
- 注: 用于 I-7188XC I-7188XC

7188XC自测试板X003  
(64mm x 32mm); 0.2W



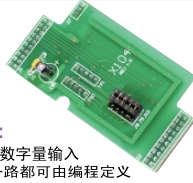
D/O 扩展板X100  
(64mm x 32mm); 0.3W



**规格:**

- 8路数字量输入
- 输入电压范围: 3.5V~30V
- 注: 用于 I-7188XC I-7188XC

D/O 扩展板X104  
(64mm x 32mm); 0.2W



**规格:**

- 8路数字量输入
- 每一路都可由编程定义
- 成 数字量输入或数字量输出
- 非隔离, TTL电平
- 注: 用于 I-7188XC I-7188XC



# i-7188 I/O 扩展板系列

## D/I/O 扩展板X105

(64mm x 32mm); 0.4W



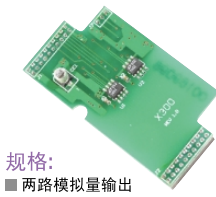
### 规格:

- 8 D/I/O 路
- 8 路可编程
- 非隔离, TTL电平

注:专用于 with I-7188XC

## D/A 扩展板X300

(64mm x 32mm); 0.3W



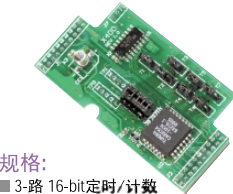
### 规格:

- 两路模拟量输出
- 输出特性: 0~4.095V, 12-bit

注:专用于 I-7188XC

## Timer/Counter 扩展板X400

(64mm x 32mm); 0.3W



### 规格:

- 3-路 16-bit定时/计数

注:专用于 I-7188XC

## D/I/O扩展板X106

(64mm x 32mm); 0.3W



### 规格:

- 2-路集电极开路输出: 30V/250mA 或 3-路 D/I (3.5V~30V)

注:专用于 I-7188XC

## A/D, D/A 扩展板X301

(64mm x 32mm); 0.5W



### 规格:

- 一路模拟量输入, 12-bit 输入范围: 0~2.5V
- 一路模拟量输出, 12-bit 输出范围: 0~4.095V

注:专用于 I-7188XC

## RS-232 扩展板X500

(64mm x 32mm); 0.4W



### 规格:

- COM: RS-232口; RI4, CTS4, RTS4, DSR4, TXD4, RXD4, DCD4, DTR4

注:专用于 I-7188XC

## D/I/O Ex扩展板X107

(64mm x 32mm); 0.3W



### 规格:

- 7-路集电极开路输出: 30V/100mA
- 6-路 D/I (3.5V~30V)

注:专用于 I-7188XB or I-7188EX

## A/D, D/A 扩展板X302

(64mm x 32mm); 0.9W



### 规格:

- 一路模拟量输入, 12-bit 输入范围:  $\pm 5V$
- 一路模拟量输出, 12-bit 输出范围:  $\pm 5V$

注:专用于 I-7188XC

## RS-232 扩展板X501

(64mm x 32mm); 0.4W



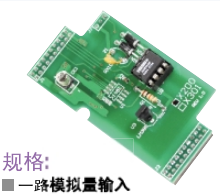
### 规格:

- COM3: RS-232 port; CTS3, RTS3, RXD3, TXD3

注:专用于 I-7188XC

## A/D 扩展板X200

(64mm x 32mm); 0.3W



### 规格:

- 一路模拟量输入
- 输入范围: 0~2.5V, 12-bit

注:专用于 I-7188XC

## A/D, D/A 扩展板X303

(64mm x 38mm); 0.9W



### 规格:

- 一路模拟量输入, 12-bit 输入范围:  $\pm 5V$
- 一路模拟量输出, 12-bit 输出范围:  $\pm 5V$
- I/O 输出/6 lines; 输入 t/4 line

注:专用于 I-7188XB/EX

## RS-232 扩展板X502

(64mm x 32mm); 0.6W



### 规格:

- COM3: RS-232 port; CTS3, RTS3, RXD3, TXD3
- COM4: RS-232 port; RXD4, TXD4

注:专用于 I-7188XC

# i-7188 I/O 扩展板系列

**RS-232 扩展板  
X503** (64mm x 32mm); 0.6W



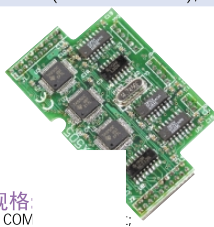
**规格:**  
■ COM :  
CTS-, RXD-, RXD+, TXD3  
注: 用于 **I-7188XB/EX**

**RS-232 扩展板  
X504** (64mm x 36mm); 0.7W



**规格**  
■ COM :  
CTS- : TXD3  
■ COM :  
RI4, : SR4,  
DTR4, TXD4, RXD4, DCD4  
注: 用于 **h I-7188XB**  
**I-7188EX**

**RS-232 扩展板  
X505** (64mm x 36mm); 0.7W



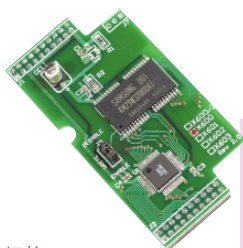
**规格:**  
■ COM :  
CTS- : TXD3  
■ COM :  
CTS- : TXD4  
■ COM :  
CTS- : TXD5  
注:

**RS-422 扩展板  
X507** (64mm x 36mm); 0.7W



**规格:**  
■ COM3: RS-422 port;  
RXD3+, RXD3-, TXD3+, TXD3-  
■ DI1-DI4  
■ DO1-DO4  
注: 用于 **I-7188XB/EX**

**Flash存储器 扩展板  
X600/X601**  
(64mm x 32mm)



**规格:**  
■ X600: 4M bytes NAND  
Flash; 0.3W  
■ X601: 8M bytes NAND  
Flash; 0.4W  
注:用于 **I-7188XA/XB/XC/EX**



**电池后备 SRAM 板X607**  
(64mm x 32mm); 0.5W



**规格:**  
■ SRAM: 128K Bytes  
注: 用于 **I-7188XA/XB/XC/EX**

**电池后备 SRAM 板X608**  
(64mm x 32mm); 0.6W



**规格:**  
■ SRAM: 512K Bytes  
注:用于 **I-7188XA/XB/XC/EX**

**RS-232 扩展板  
X506** (64mm x 36mm); 0.8W

**规格:**  
■ COM3: RS-232 port; RXD3, TXD3, GND  
■ COM4: RS-232 port; RXD4, TXD4, GND  
■ COM5: RS-232 port; RXD5, TXD5, GND  
■ COM6: RS-232 port; RXD6, TXD6, GND  
■ COM7: RS-232 port; RXD7, TXD7, GND  
■ COM8: RS-232 port; RXD8, TXD8, GND  
注: 用于 **I-7188XB I-7188EX**