



## IPC-B2104

工业级 4 口 RS-422/485 PCI/104 串口卡



### 产品介绍

SUNIX由1986年诞生。IPC-B2104 工业级 4口 RS-422/485 PCI/104 串口卡，兼容 PCI/104 总线规范，适用于PCI/104 嵌入式系统。目前主板已经不配备串口或只有单串口，SUNIX PCI/104 串口卡可以扩展 4 个串口到系统中，提供用户连接各种串口外设，SUNIX 使用自主高性能 SUN1999 UART 芯片，内置 128bytes的FIFO缓冲技术。并内嵌所有 SUNIX 的先进技术和特点。如：内嵌 SUNIX 自主研发的RS-422/485自动识别和切换技术，方便用户在连接不同设备时，信号自动转换，并控制RS485的传输方向。使其成为商业、工业、物联网等领域最佳解决方案。

### 产品特性

- 扩展4个独立 RS-422/485 串口，速率可达921.6Kbps。
- 使用自主高性能 SUN1999 UART芯片。
- 兼容 PCI/104总线规范。
- 适用于PCI/104嵌入式系统。
- 内嵌 SUNIX 自主研发的RS-422/485自动识别和切换技术。
- 内嵌 SUNIX 自主研发的AHDC/CS™ 技术，确保信号之间无干扰。
- 符合绿色环保、低功耗设计。
- 所有串口内嵌±15KV ESD 信号保护，符合IEC61000-4-2标准规范。
- 即插即用、I/O地址和IRQ 由BIOS自动分配。
- 通过CE、FCC、VCCI、ROHS和Microsoft WHQL认证。
- 支持Microsoft Windows、Linux 和 DOS 系统。

## 产品规格

### 串口规格

界面	RS-422/485
芯片	SUNIX SUN1999 UART
插槽	PCI/ 104
保护	±15KV ESD IEC61000-4-2 人体接触保护 (HBM) ±15KV ESD IEC61000-4-2 空气放电保护 ±8KV ESD IEC61000-4-2 接触放电保护
端口数	4 口
波特率	50bps ~921.6Kbps
停止位	5、6、7、8
停止位	1、1.5、2
连接器	5 x 2 Pin Header
cable 连接器	5 x 2 Pin Header 转 DB9 公头
信号定义	RS-422: TxD+, TxD-, RxD+, RxD-, GND 4-wire RS-485: TxD+, TxD-, RxD+, RxD-, GND 2-wire RS-485: Data+, Data-, GND
奇偶校验	Even、odd、none、mark、space
流控控制	None、RTS/CTS(硬件)、XON/XOFF(软件)
FIFO	128byte (硬件)
IRQ & I	BIOS 分配

### 驱动支持

Microsoft 桌面端	Windows XP/Vista/7/8/8.1/ 10 (X86/X64)/11
Microsoft服务器	Windows 2003/2008/2012/2016/2019/2022 (X64)
Microsoft 嵌入式	Windows XP Embedded / POSReady 2009 / POSReady / Embedded System 2009
Linux	Linux 2.x / 3.x / 4.x / 5.x / 6.x
DOS	DOS

### 安规认证

硬件	EN55022 Class B, EN55024, EN61000-3-2, EN61000-3-3, FCC Part 15 Class B, BSMI: CNS13438, C-Tick: CISPR22 AS/NZS, RoHS
软件	Microsoft WHQL Windows ◆ Microsoft Client: XP/Vista/7/8 /8.1/ 10(X86/X64)/11 ◆ Microsoft Server: 2003/2008/2012/2016/2019/2022 (X64)

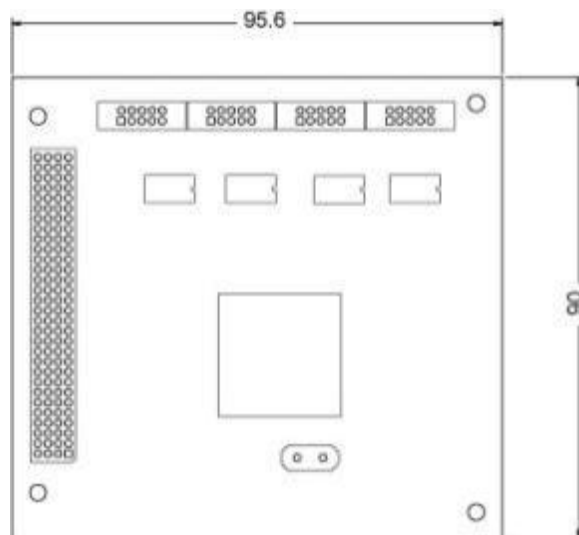
### 环境信息

工作温度	0 到 70°C (32 到 158°F)
工作湿度	5 到 95% RH
储存温度	-20 到 85°C (-4 到 185°F)

### 板卡尺寸

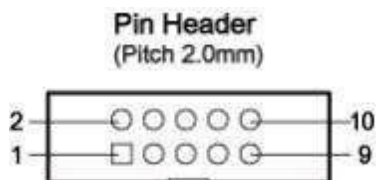
PCB 尺寸	95.6 x 90 毫米
--------	--------------

## 机械制图(单位 = 毫米)



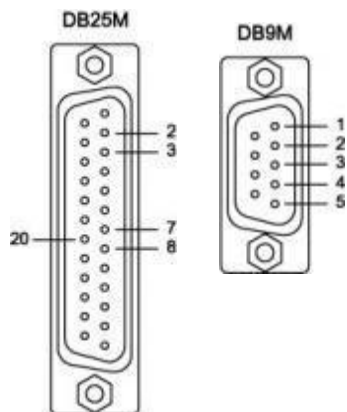
## 管脚定义

□ pin-Header



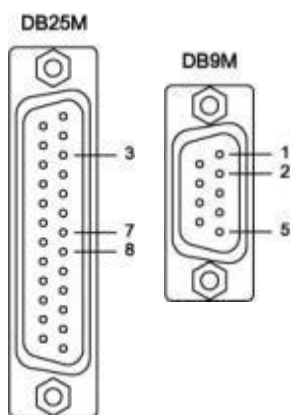
PIN	RS-422	RS-485
1	TxD-	Data-
3	TxD+	Data+
5	RxD+	-
7	RxD-	-
9	GND	GND

□ RS-422



PIN	DB25M	DB9M
TxD-	8	1
TxD+	3	2
RxD+	2	3
RxD-	20	4
GND	7	5

□ RS-485



PIN	DB25M	DB9M
Data-	8	1
Data+	3	2
GND	7	5

## 包装清单

- IPC-B2104 工业级 4 口 RS-422/485 PCI/104 串口卡**
- 驱动光盘**
- 5x2插针 转 1 口 DB9 公头连接线**

## 专利介绍

### RS-422/485 自动识别与切换技术

SUNIX 自主研发独一无二的RS-422/485自动识别与切换技术，可以自动识别RS-422全双工或RS-485半双工的信号状态，无需任何跳线设置，可自动在同一端口控制数据的收和发。这种设计使用户可以在不关闭系统的情况下方便的更改通信模式。



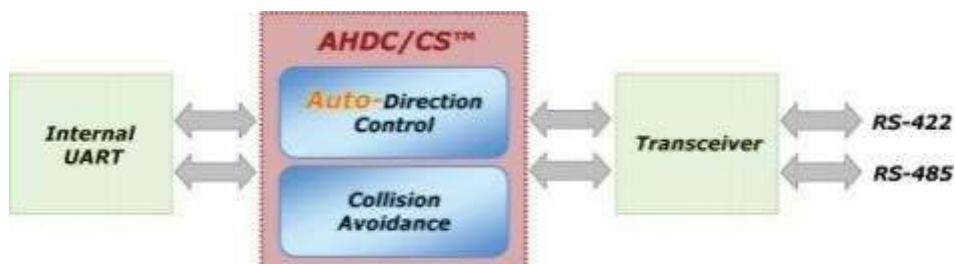
### 超低功耗

近年来，低功耗已经成为系统开发的必要环节，同时为环境保护作出贡献。SUNIX 通过不断更新自主研发IC制成，达到低功耗的需求，并且不影响产品的性能与使用。根据我们的测试结果，SUNIX UART控制器，SUN1999在满负荷工作条件下耗电0.033W（3.3V&0.01A）。



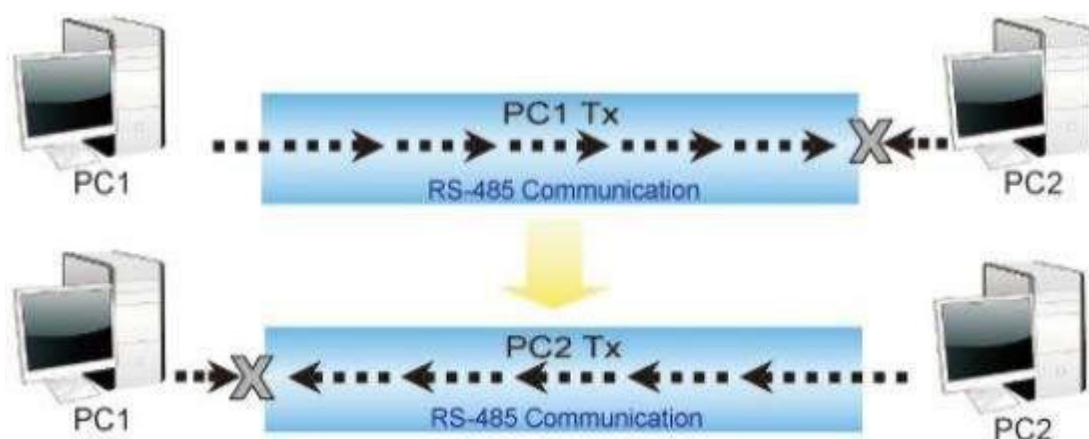
### AHDC/CS™专利技术

由于 RS-485 是双向传输，这意指着驱动器只有在需要传输某些数据时才会打开，否则它是处于关闭的状态。硬件自动流向控制 AHDC（Auto Hardware Direction Control）专利技术，不同于用户需要通过软件编写额外的代码来控制半双工协议的做法，SUNIX 是通过自主开发芯片，直接以硬件自动控制 RS-485 驱动器的状态。



## ACS" 自动载波侦测

自动载波侦测ACS（Auto Carrier Sense）的专利技术，是在RS485半双工多装置的环境下，ACS会在传送数据前先侦测载波的状态是否为闲置（Idle），才进行数据的传输，以避免数据因碰撞发生错误的问题，确保长距离传输或是多人存取时的数据正确性。



## 订购信息

Bus	Port	Connector	Baud Rate	ESD Protection	Surge Protection	Isolation Protection	Model No.
PCI/104	8	5x2 Pin Header	921.6 Kbps	±15KV	-	-	IPC-B2108
					600W	2.5KV	IPC-B2108SI
	4	5x2 Pin Header	921.6 Kbps	±15KV	-	-	IPC-B2104
					600W	2.5KV	IPC-B2104SI
	2	5x2 Pin Header	921.6 Kbps	±15KV	-	-	IPC-B2102
					600W	2.5KV	IPC-B2102SI