SYSTEMBASE

SB300 工业级高性能RS232/RS422/RS485多协议收发器

特性

- **RS485/RS422支持自动方向控制与手动方向控制**
  - 自动模式：硬件自动控制收发状态，无需外部控制信号
  - 手动模式：输入外部控制信号，手动按需切换收发状态
- 集成高效电荷泵，**可提供RS232稳压高输出电压 (±5.5V@3.3Vcc, ±10V@5Vcc)**
- 支持RS232全控制信号（3路驱动、5 路接收）
- **RS485具备诊断环回模式**
- 可配置选择全双工RS422或半双工RS485工作模式
- **RS422/RS485支持压摆率控制功能**，可最大限度降低电磁干扰EMI
- **RS422/RS485内置可开关通断的120Ω终端电阻**
- **支持高级接收器故障保护功能**
- **集成ESD保护功能**
  - 串行接口引脚：±8kV HBM / ±4kV IEC 61000-4-2 (接触&气隙)
  - 其余引脚：±2kV HBM
- 支持 3.3V / 5V 单电源供电
- 封装规格：**6mm×6mm QFN-40**
- 工作温度范围：**-40℃ ～ 85℃**

RS232接口

- 最大传输速率为**1Mbps**
- 3个驱动器、5个接收器，支持完整RS232控制信号

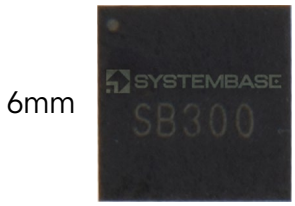
RS422/RS485接口

- 最大传输速率为**10Mbps**
- 1个驱动器、1个接收器，支持RS422(全双工)/ RS485(半双工)
- 1/8单位负载，总线支持256节点

其他信息

- **引脚完全兼容SP339E**（1:1引脚对应），**功能先进，性能升级，价格更优**

SYSTEMBASE



6mm

6mm

单芯片集成三协议
超高传输速率
硬件自动方向控制
内置终端电阻
引脚兼容 降本升级

SB300是一款经济、可靠的高性能多协议收发器。单芯片集成三协议，支持RS232全控制信号与RS422/RS485高速传输，最高通信速率可达10Mbps。SB300功能丰富并可**通过硬件引脚直接配置**，支持半双工RS485、全双工RS485 Non-Echo、RS-485 Echo模式，具备硬件自动方向控制、内置可开关120Ω终端电阻、压摆率控制，高级故障保护功能，搭配完善的ESD保护，可大幅简化外围电路、降低设计成本，满足工业场景稳定传输需求。

SB300采用6mm×6mm QFN-40超小封装，支持 3.3V/5V 单电源供电，工作温度覆盖 -40℃～85℃，引脚兼容主流同类型器件，便于直接替换升级。广泛适用于工业电脑、PLC、串口服务器、串口卡等设备，是高集成、高可靠、高性价比的多协议串口通信解决方案。

	短距离(<1m)		长距离(1.2km,带终端电阻)	
	手动	自动	手动	自动
RS422	921.6Kbps	921.6Kbps	460.8Kbps	460.8Kbps
RS485 Echo	921.6Kbps	921.6Kbps	460.8Kbps	460.8Kbps
RS485 Non-Echo	921.6Kbps	921.6Kbps	460.8Kbps	460.8Kbps

*上述表格结果是SystemBase实验室测试结果，可能与现场测试结果存在差异。
* RS232在15米传输距离下，最高通信速率可达460.8Kbps。

典型应用

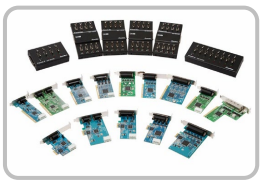

工业电脑


PLC


以太网交换机


POS


RS232/RS422/RS485设备服务器


串口卡

经济、可靠、小巧的高性能工业级多协议收发器，可满足广泛的设计需求

BOCON 博控自动化 北京博控自动化技术有限公司 Beijing BOCON Automation Tech Co., Ltd.

地址：北京市海淀区中关村南大街甲6号铸诚大厦B305
电话：010-51581140 电邮：inquiry@bocon.com.cn
微信：15811006411 网址：www.bocon.com.cn

SYSTEMBASE

SB200

工业级单芯片RS232转RS422/RS485转换收发器

特性

- 转换收发器，实现RS232与RS422/RS485之间的信号转换
- 最高通信速率：**1Mbps**
- 支持RS422Multi-drop和RS485**自动方向控制**，无需外部控制信号
- **RS422/RS485内置可开关通断的120Ω终端电阻**
- **双供电模式可选：**
  - **RS232端口供电：**可通过TXD/RTS/DTR引脚取电，无需外接电源
  - 外接电源：9V至12V直流电源
- **集成ESD保护功能**
  - 串口引脚： ±15kV HBM
  - 除串口引脚外的所有引脚：±2kV HBM
  - 串口引脚：±4kV IEC 61000-4-2 标准（气隙）
  - 串口引脚： ±10kV IEC 61000-4-2 标准（接触）
- **自带TXD/RXD指示灯驱动功能**，无需额外外围电路
- 封装规格：**6mm×6mm QFN-40**
- 工作温度范围：**-40℃ ～ 85℃**

RS232接口

- 最高传输速率为1Mbps
- 1个驱动器、1个接收器

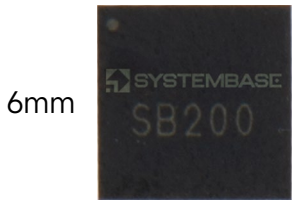
RS422/RS485接口

- 最高传输速率为1Mbps
- 1个驱动器、1个接收器，支持RS422(全双工)/ RS485(半双工)
- 1/8单位负载，总线支持256节点

应用

- RS232转RS422/RS485产品应用
- 延长RS232通信距离
- 串口通信设备与系统
- 适用于RS422/RS485多节点通信（1对N通信）
- 带通信端口隔离保护的产品

SYSTEMBASE



6mm

6mm

单芯片方案

免外接电源

硬件自动方向控制

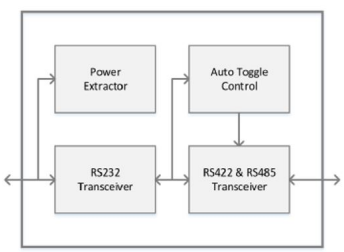
高速率 长距离 多节点

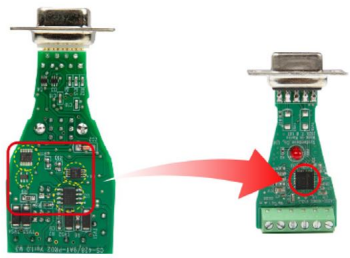
工业级宽温 超小封装

SB200是一款工业级、高性能的单芯片串口转换收发器。SB200为RS232通信、RS422 (全双工/四线制) 或RS485 (半双工/两线制) 通信各配置一组发送器与接收器，最高通信速率可达1Mbps。SB200运行无需额外安装软件，各类功能均可**通过硬件引脚直接配置**，可直接投入实际工况使用，支持RS422模式、RS485 Non-Echo模式、RS485 Echo模式，具备硬件自动方向控制、内置可开关120Ω终端电阻、高等级ESD静电保护及LED驱动功能，可显著延长 RS232 通信距离，满足多节点、长距离、高可靠性的工业串口通信需求。

SB200采用6mm×6mm QFN-40超小封装，支持端口取电与外接9–12V双供电模式，宽温工作范围-40℃～85℃，外围电路精简、占板面积小，是串口转换、设备联网、工业控制与系统集成场景中稳定可靠的高性价比解决方案。

	SB200	其他低价转换收发器
制造商	SystemBase	-
通信速率	最高 1Mbps	最高 115.2kbps
RS422模式	1:1, **Multi-Drop**	1:1
RS485模式	Non-Echo, **Echo**	Non-Echo
最高波特率 RS485 1.2km (UTP)	**最高 460.8kbps**	最高 115.2kbps
最高波特率 RS232 30m (UTP)	**最高 460.8kbps**	最高 115.2kbps
终端电阻	**引脚可选择**	不可选
是否支持LED指示灯	**支持**	不支持
工业级工作温度	**-40℃ ～ 85℃**	不支持





卓越的单芯片串口转换器解决方案，高效精简外围电路、显著缩小占板面积，可极大提升物料管理与生产管理的效率。

BOCON 博控自动化 北京博控自动化技术有限公司 Beijing BOCON Automation Tech Co., Ltd.

地址：北京市海淀区中关村南大街甲6号铸诚大厦B305

电话：010-51581140 电邮：inquiry@bocon.com.cn

微信：15811006411 网址：www.bocon.com.cn