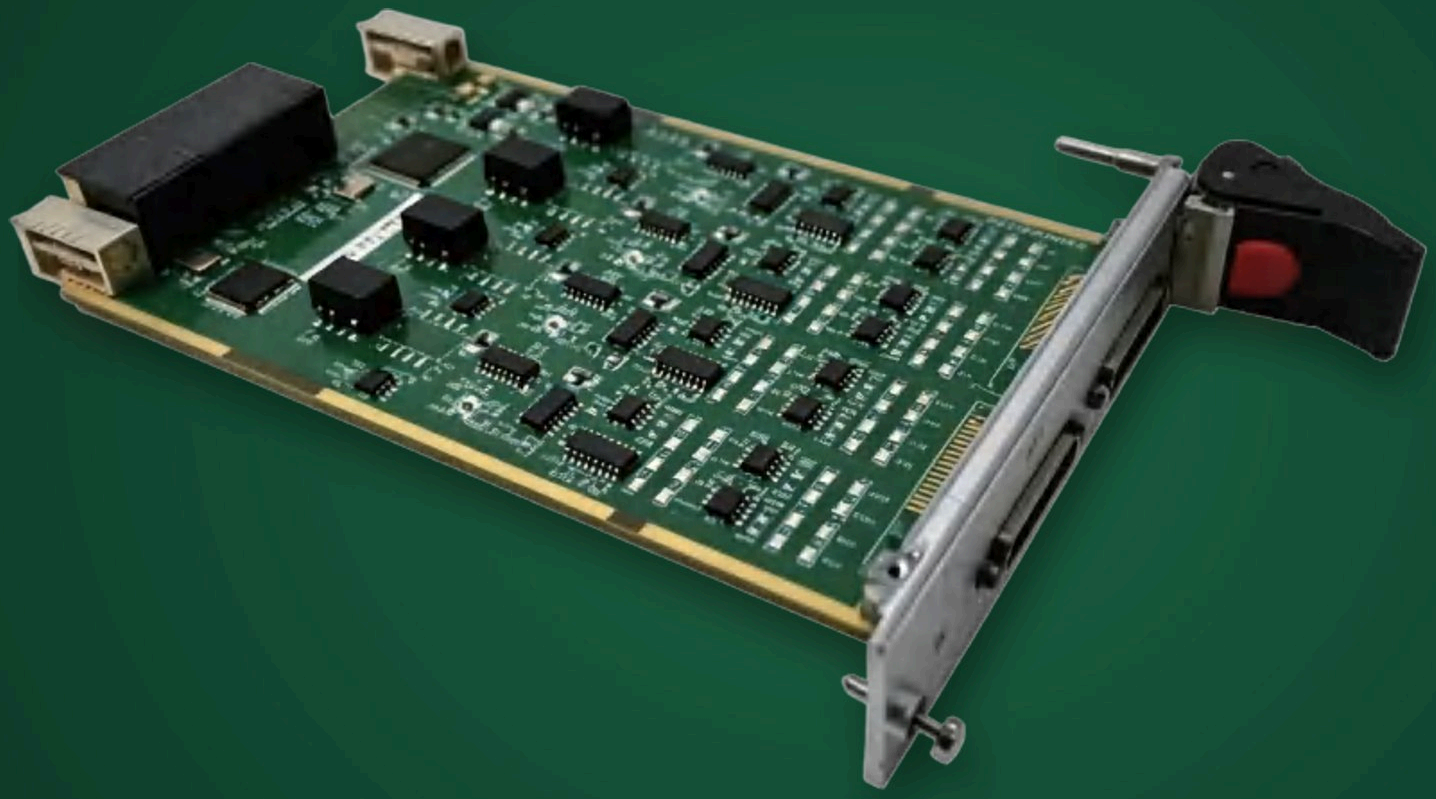
EQIO 简快测控®

VPX-3038

PRODUCT MANUAL · 产品手册

3U VPX八通道隔离串口卡

VPX通信与IO卡 · 工业通信 · 数据采集



简快测控® · 让测控简单快捷。

Easy · Quick · Input · Output

EQIO.COM

01 产品概述 OVERVIEW

3U VPX八通道隔离串口卡

VPX通信与IO卡 · 工业通信 · 数据采集 · 现场设备接入 · VPX

扩展八路独立串口通道，支持RS-232、RS-422与RS-485，采用信号与电源隔离设计，并提供浪涌防护和收发状态指示，适用于工业通信与现场设备接入。

独立通道便于分别连接多台仪器或现场控制设备，前面板收发指示可直接查看通信状态。紧凑3U VPX板形适合多串口测控机箱，隔离与浪涌抑制设计用于工业设备间的信号连接。



产品外观参考图，外观以出货实物为准。

核心特点 KEY FEATURES

- 八路独立RS232/RS422/RS485
- 单路信号及电源全隔离
- 隔离耐压1500Vrms
- 最高115.2kbps通信速率
- TVS防护及收发状态指示

应用场景 APPLICATIONS

工业通信

数据采集

现场设备接入

02 功能与价值 FUNCTIONS

功能分工与工程价值

八路独立串行接入

八个串口通道支持RS232、RS422或RS485模式，最高速率115.2kbps，可分别连接不同仪器或控制设备。通信模式、波特率和协议应逐通道配置，板卡提供物理通信资源，实际设备协议解析与业务管理仍由主机应用完成。

隔离与瞬态保护

每路信号及电源采用隔离设计，公开隔离耐压为1500Vrms，并配置TVS瞬态浪涌抑制器件。隔离指标用于说明电气边界，不能等同于任意现场电压可直接接入；系统仍需核对接地、线缆屏蔽和连接设备的电气条件。

机箱接入与运行观察

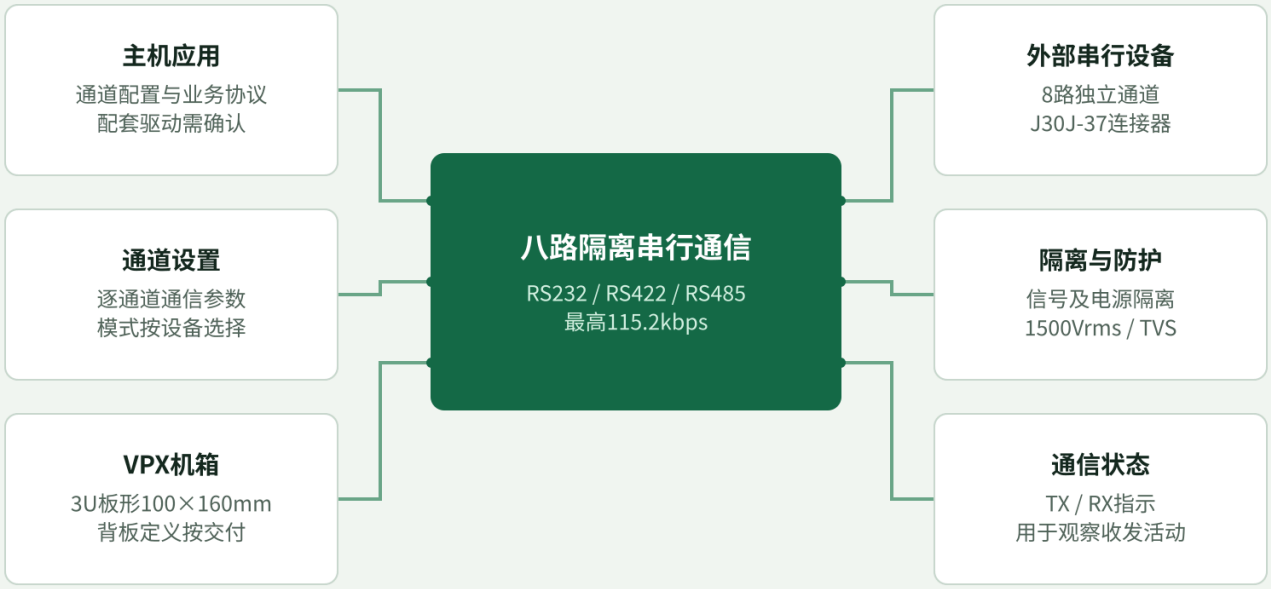
J30J-37连接器集中引出串行信号，前面板TX、RX指示便于观察通信活动，100×160mm板形适合3U VPX机箱集成。温度版本分别覆盖常温、ET2和ET4范围，不能将最宽温度范围作为所有供货版本的标配。

功能说明结合公开配置解释产品在系统中的作用。选配功能、运行软件和外围设备需按具体方案确认，芯片能力不等同于整机已引出接口。

03 系统架构 ARCHITECTURE

信号与功能关联示意

FUNCTIONAL BLOCK DIAGRAM VPX-3038



功能关联示意 · 连线不表示内部电路、引脚或专用总线拓扑

表达串行通信、隔离及主机管理的功能关系，不表示内部控制器拓扑；模式、电平与温度等级须按配置核对。

平台与接口关系 PLATFORM

本板的核心功能是八路串行收发及通道隔离，未公开CPU或串口控制器型号，框图不虚构处理核心。主机应用通过相应驱动管理各通道，信号经隔离与保护关联至外部设备，RS232/422/485模式和温度版本均按实际配置区分。

> **阅读框图**
>
> 实线表示公开配置中的功能关联，不指定板内总线、桥接芯片或连接器引脚。涉及控制器、通信模组、存储容量和软件的选配项，以具体配置及接口文件为准。

04 技术规格 SPECIFICATIONS

完整技术规格

依据产品公开资料整理；批次、接口与环境参数以正式确认单为准。

技术指标

接口形式	J30J-37ZKW-J孔型连接器
最高速率	115.2kbps自适应
浪涌保护	内置TVS瞬态浪涌抑制二极管SMBJ7.0CA
隔离方式	单路信号及电源全隔离；电压隔离 1500Vrms
LED指示	前面板具备TX，RX LED状态指示灯

环境条件

工作温度	商用级：0 ~ 60°C、工业级ET2版本：-20°C ~ 70°C、军用级ET4版本：-40°C ~ 80°C
存储温度	-40°C ~ 85°C
相对湿度	95%无凝露

机械规格与系统要求

规格	100mm×160mm

核心系统

串口通道数	8路独立串口，RS-232/422/485模式

05 应用与集成 APPLICATIONS

从产品能力到应用方案

多仪器串行数据汇聚

当测控机箱需要连接多台串行仪器时，可用八个独立通道分别管理接线和通信参数。应用软件负责轮询、命令与数据整理，现场应逐台验证协议和响应时间，避免把115.2kbps接口上限当作全部设备的有效数据吞吐。

现场控制设备接入

按设备电气标准选择RS232、RS422或RS485，可将不同接口的控制单元接入同一VPX平台。隔离和TVS有助于构建电气边界，但长线布置、终端电阻和接地方案仍需按实际现场确认，并进行完整系统通信测试。

串口测试与维护平台

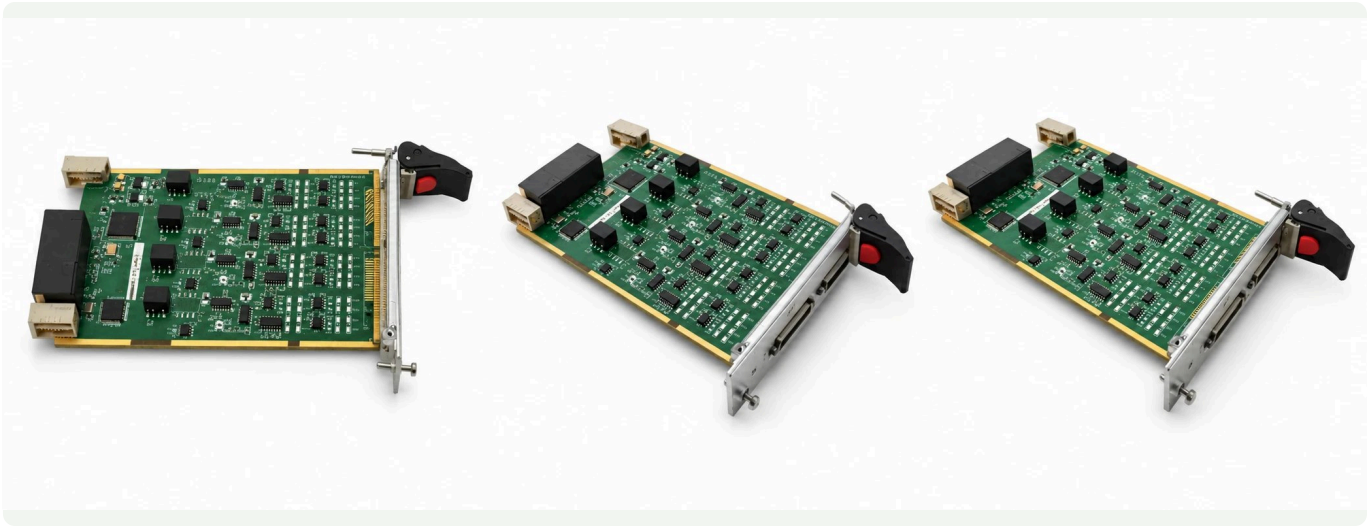
八路串口和收发指示适合设备通信联调及维护台架，可将通道编号、线缆和协议参数建立固定映射。测试时应区分无收发活动、接线错误及协议不匹配，指示灯只反映活动状态，不能单独证明数据内容或通信质量。

集成确认项 INTEGRATION CHECKS

连接器针脚	核对J30J-37ZKW-J孔型连接器的通道、收发和参考地分配，线缆需按所选模式制作。
通信参数	八路分别设置RS232/422/485、波特率和协议；115.2kbps为最高接口速率。
隔离条件	1500Vrms隔离及TVS器件不代替整机接地和过压设计，需核对设备电平及现场防护要求。
温度与软件	常温0～60°C、ET2 −20～70°C、ET4 −40～80°C分别选配；主机驱动及系统兼容需确认。

06 配置与选型 CONFIGURATION

外观、配置与选型



多角度参考图（依据产品照片生成），外观以出货实物为准。

配置与扩展 CONFIGURATION

采用J30J-37连接器，提供常温、ET2及ET4温度版本。

温度版本	0~60°C / ET2 -20~70°C / ET4 -40~80°C；不同版本

选型要点 SELECTION GUIDE

选型确认	批次、接口与环境参数以正式确认单为准
资料依据	依据产品公开资料整理，EQIO 负责选型与系统集成
配置沟通	告知应用场景、接口数量、环境要求与软件平台，便于给出配置建议

获取报价与选型支持

邮箱 lyping@eqio.com　电话 18281912988

网站 eqio.com

EQIO 简快测控®

Easy · Quick · Input · Output

品牌资料 BRAND

让测控
简单快捷。



EQIO 产品家族外观概念图

品牌故事 BRAND STORY

简快测控（EQIO）从事测控产品与系统业务。EQIO 四个字母来自 Easy Quick Input Output：Easy 是简洁的结构与上手体验，Quick 是明确的路径与高效交付，Input / Output 是被测对象与控制系统之间的每一次连接。

标志中 Q 内部那段柔和的单周期波形，把品牌与信号、采集和 I/O 场景联系在一起。“让测控简单快捷”，是我们对每一次选型、集成与交付的承诺。

业务范围 BUSINESS

测控产品

数据采集与调理、测试与测量仪器、控制与执行、模块化平台、测控软件、配件与线缆

系统配置

按测量对象、通道、精度与软件需求配置测控系统，覆盖方案、集成与现场调试

技术支持

选型沟通、操作培训、维护与校准

交付流程 DELIVERY

01 **需求沟通**

02 **方案与配置**

03 **生产与集成**

04 **出厂检验**

05 **交付与培训**

06 **运维支持**

邮箱 lyping@eqio.com 电话 18281912988 网站 EQIO.COM