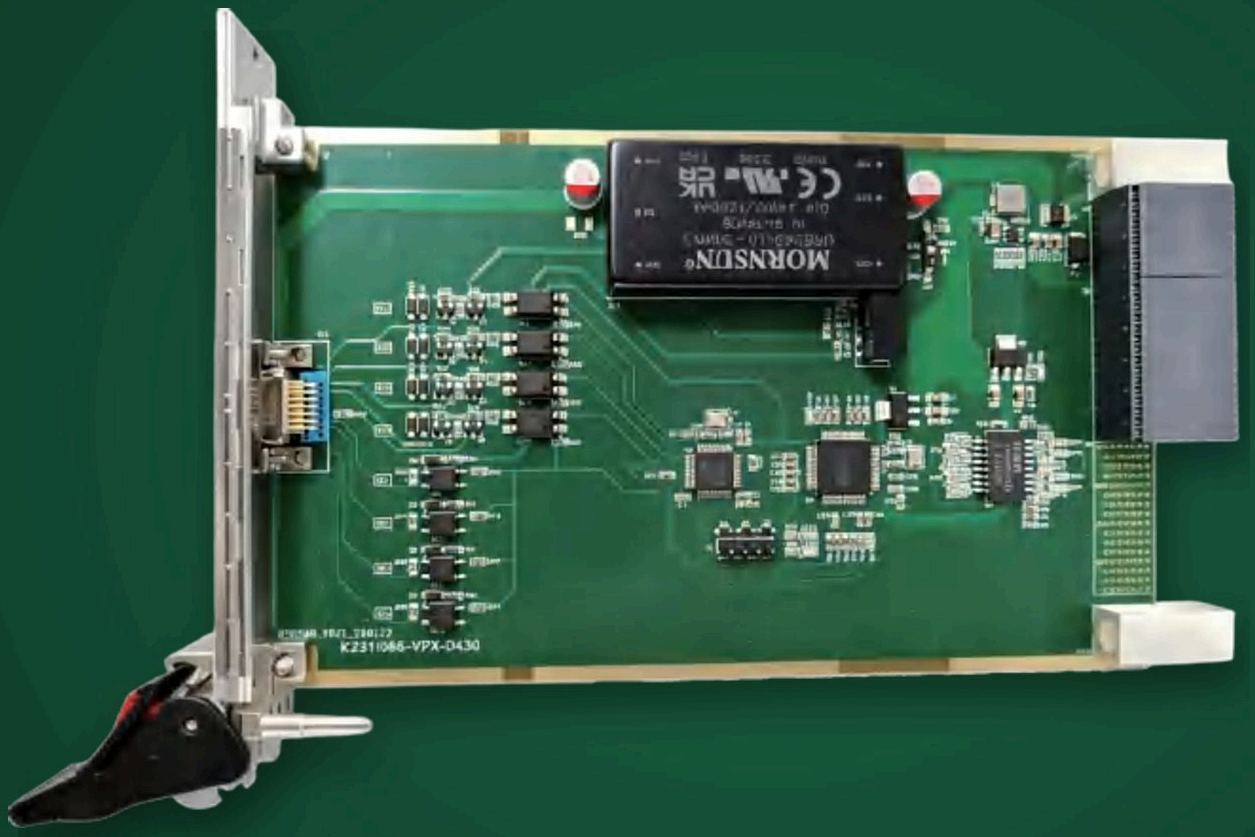
EQIO 简快测控®

VPX-D430

PRODUCT MANUAL · 产品手册

3U VPX四入四出数字量IO卡

VPX通信与IO卡 · 工业自动化 · 设备状态采集



简快测控® · 让测控简单快捷。

Easy · Quick · Input · Output

EQIO.COM

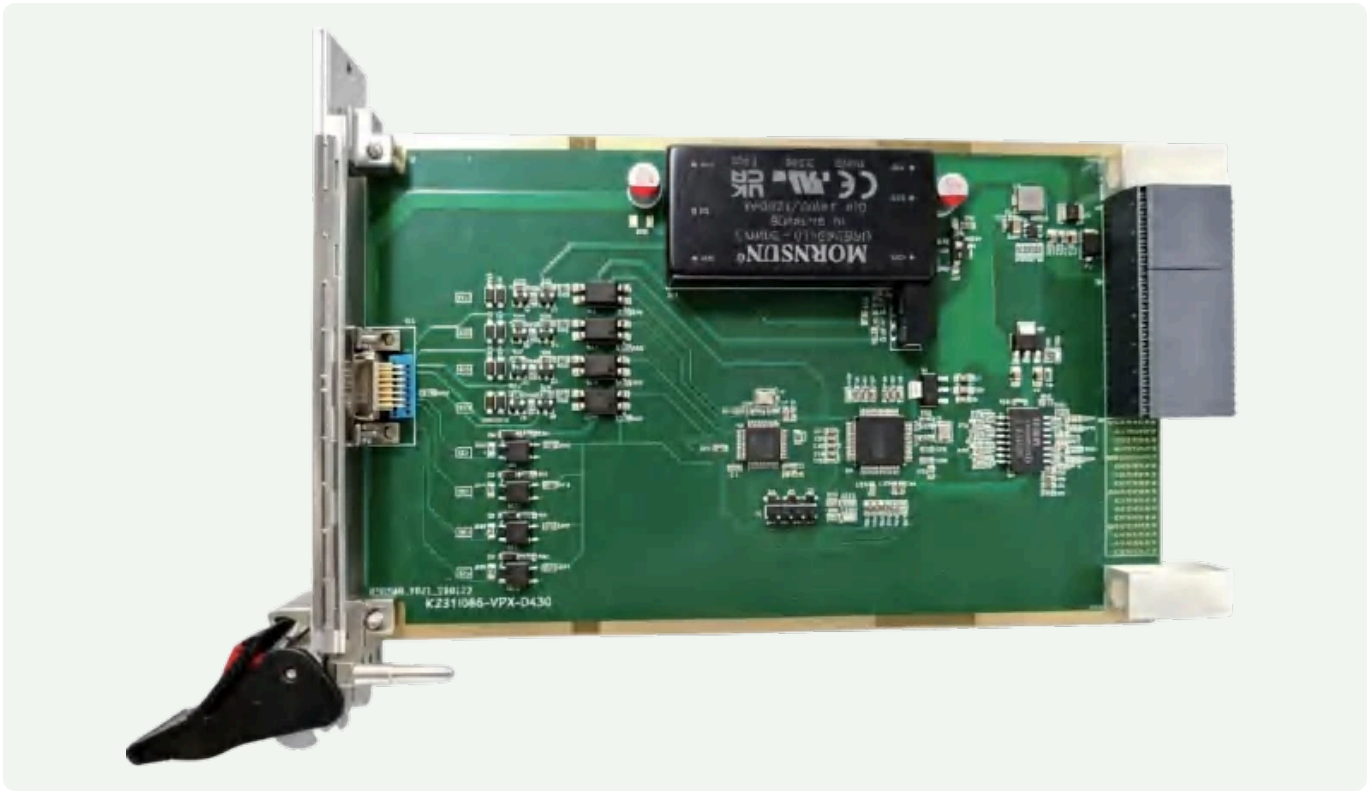
01 产品概述 OVERVIEW

3U VPX四入四出数字量IO卡

VPX通信与IO卡 · 工业自动化 · 设备状态采集 · 数字量控制 · VPX

提供四路DI输入和四路DO输出，支持通道隔离、24V信号及TCP/IP协议转换，采用12V直流供电，用于工业数字量信号接入与控制。

输入兼容干接点与湿接点，输出分为高驱动及标准驱动两组，可连接开关、指示和执行设备。数字量连接与网络转换集中在3U板卡中，适合工业自动化、设备联锁及测试系统中的状态采集和输出控制。



产品外观参考图，外观以出货实物为准。

核心特点 KEY FEATURES

- 四路独立DI、兼容干湿触点
- 四路24V DO输出
- 两路≥400mA高驱动输出
- DI/DO通道间隔离
- 支持TCP/IP协议转换

应用场景 APPLICATIONS

工业自动化

设备状态采集

数字量控制

02 功能与价值 FUNCTIONS

功能分工与工程价值

四路状态输入

四路独立DI兼容干接点和湿接点，可用于接收设备开关状态或其他符合输入规格的信号。接线前应确认公共端、输入类型及电气条件，不能把干湿接点兼容理解为任意电压输入，实际滤波和采集周期需根据配套说明确认。

分组数字量驱动

四路DO均采用0/24V电平，其中两路标称驱动电流≥400mA，另两路≥100mA，适合按负载需求分组连接。外部负载的启动电流、感性特征和保护方式需要另行核查，不能把标称驱动能力直接当作全部负载的适用保证。

网络控制与通道隔离

板卡支持TCP/IP协议转换和DI/DO通道间隔离，可把现场状态及控制命令接入网络化主机。12V为板卡输入，24V隔离信号电源另有端子定义，系统集成应明确两者关系，并由软件设置通信异常时的输出处理策略。

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-D430



功能关联示意 · 连线不表示内部电路、引脚或专用总线拓扑

依据产品规格表达功能关联，不表示内部电路；输入电平、隔离供电及负载适用性须按详细电气说明确认。

平台与接口关系 PLATFORM

本板围绕四路DI采集、四路DO控制及TCP/IP交互构成数字量接口平台，未公开内部处理器型号。图示区分12V板卡供电、24V隔离信号以及两组输出驱动能力，通信与电气保护需要和实际负载、主机软件共同设计。

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

DI输入	4路独立DI接口，兼容干/湿触点
DO输出	2路高驱动：0/24V电平，电流≥400 mA，2路标准驱动：0/24V电平，电流≥100mA
信号隔离	DI/DO通道间隔离，支持 24V隔离电源
通信协议	支持 TCP/IP协议转换
供电	单12V DC输入、典型值功耗：<15W
操作系统	麒麟OS、统信UOS、翼辉SylixOS、Linux

机械规格与系统要求

规格	160mm×100mm（±0.5mm）不含连接器和挡板、重量 0.18kg±0.01

接口与扩展

DB15	- DI1~4（引脚14/15/7/8）；- DO1~4（引脚1/2/9/10）； - 公共端（IN COM/OUT COM）；- 隔离电源（GND ISO24/+24V ISO）
P0后I/O	- 12V电源输入（多引脚并联）；- 系统复位（PCIE RST#）；- 参考时钟（REFCLK 100M±）
P1后I/O	- 千兆网信号（GBE2 DA±/DB±/DC±/DD±）；- GND

环境条件

环境温度	工作温度：0°C ~ 50°C、存储温度：-40°C ~ 85°C
相对湿度	95%（非冷凝）

05 应用与集成 APPLICATIONS

从产品能力到应用方案

设备状态集中采集

DI可接入门位、开关或设备状态触点，主机经配套网络协议读取状态，用于界面显示和业务记录。现场应根据触点类型核对供电和公共端，软件采集周期及消抖方式需要实际验证，不能由接口数量推定检测时延。

指示与辅助执行控制

四路DO可按两组驱动能力连接符合电气规格的指示或辅助执行负载，主机通过网络发送控制命令。项目需确认负载启动电流、反向电动势保护和掉电状态，涉及设备保护的功能还应配置独立可靠的系统措施。

网络化测试工装

测试工装可将DI用于读取被测状态、DO用于发送符合规格的数字信号，结合TCP/IP完成自动化流程。工装接线、时序与结果判定由应用软件负责，验收时应逐路检查输入输出映射，并测试网络中断和恢复行为。

集成确认项 INTEGRATION CHECKS

端子映射	核对DB15的DI、DO、IN COM、OUT COM和隔离电源端子，按实际输入类型完成接线。
负载能力	区分两路≥400mA与两路≥100mA的24V输出，逐项核对负载启动电流和感性保护。
供电隔离	12V为板卡输入；隔离24V电源端子及其供电关系需按电气说明确认，不直接混接两电源域。
协议与环境	确认TCP/IP协议、驱动、采集周期及异常输出状态；工作温度为0～50°C，不套用宽温指标。

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12V DC输入及DB15外部连接器，工作温度0–50°C。

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