

QUANTUMX CX27B

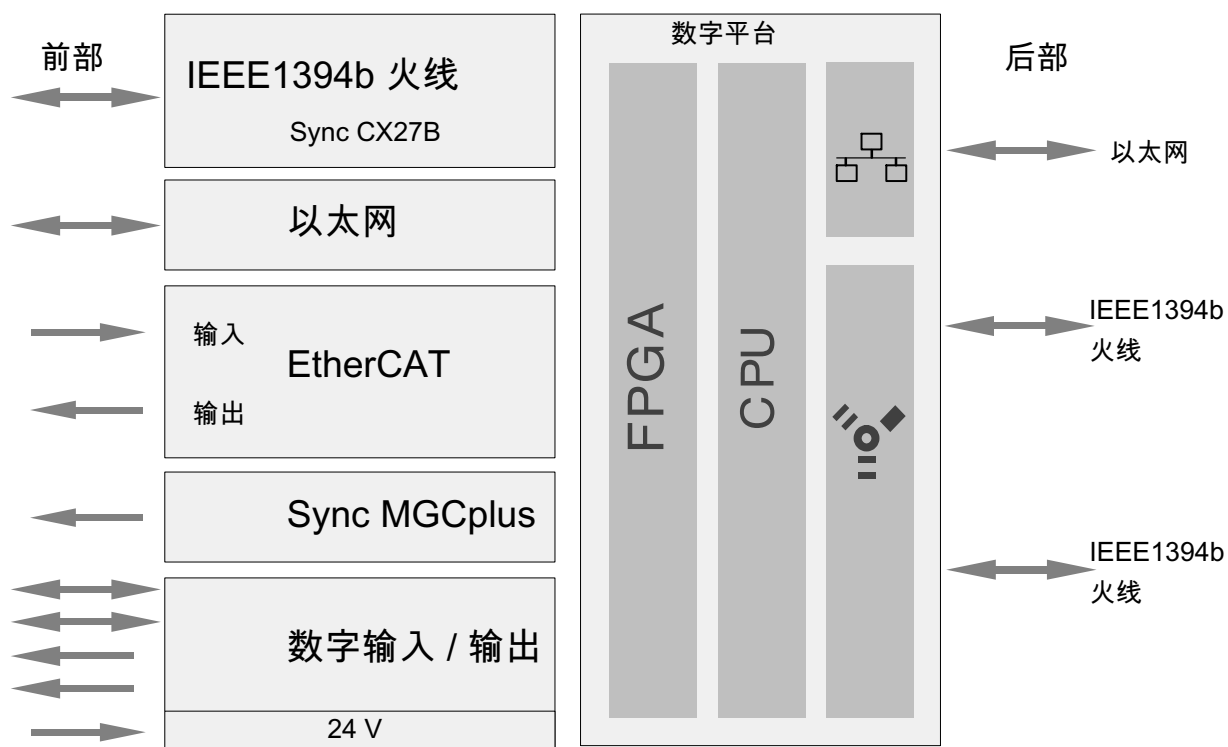
网关模块



产品特点

- QuantumX 测量模块和以太网 / EtherCAT®之间的网关模块
- 1 EtherCAT 实时现场总线 (IN/OUT)
- 2 以太网 TCP/IP (前 / 后)
- 每个有 2 个数字 I/O
- 通过 EtherCAT®, PTP、NTP 或火线进行外部同步

框图



技术参数

一般技术参数		
接口 (数量)		EtherCAT (1) (输入 / 输出) Ethernet (2) IEEE1394 火线 (2)
电源电压范围 (DC)	V	10 ... 30, (标称 (额定) 电压 24 V)
功耗 (24 V)	W	< 7
以太网 (数据链路) 协议 / 寻址 连接 连接模块的最大电缆长度	- - m	10Base-T / 100Base-TX TCP / IP (直接 IP 地址或 DHCP) 8P8C 插头 (RJ-45), 采用双绞线电缆 (CAT-5) 100
IEEE1394b 火线 (模块同步、数据链路、可选电源电压) 波特率 模块至模块的最大电流 节点之间的最大电缆长度 串联模块 (菊花链) 的最大数量 IEEE1394b 火线系统中的模块最大数量 (含集线器 ³⁾ 、背板) 最大跃点数链 ⁴⁾	MBaud A m - - -	IEEE 1394b (仅 HBM 模块) 400 (约 50 MB/s) 1.5 5 12 (=11 跃点数) 24 14
同步选项 EtherCAT ^{®6)} IEEE1394b 火线 NTP IRIG-B (B000 至 B007 ; B120 至 B127)		IEEE1394b 火线 (自动、推荐) 通过 CX27B CX27B 至 CX27B, 通过前插座 通过以太网 通过 MX440A- 或 MX840A 输入通道
保护类别		III
保护等级		IP20
机械试验 ⁵⁾ 振动 (30 min) 冲击 (6 ms)	m/s ² m/s ²	50 350
EMC 要求		依据 EN61326
标称 (额定) 温度范围 工作温度范围 (不允许结露 / 模块无防结露性能) 存储温度范围	°C [°F] °C [°F] °C [°F]	-20 °C ... +60 °C [-4 ... +140] -20 °C ... +65 °C [-4 ... +149] -40 °C ... +75 °C [-40 ... +167]
相对湿度	%	5 ... 95 (无冷凝)
重量 (大约)	g	1200
规格, 水平 (H x W x D)	mm	52.5 x 200 x 122 (含外壳保护装置) 44 x 174 x 119 (不含外壳保护装置)

³⁾ 集线器：IEEE1394b 火线节点或分电器

⁴⁾ 跳跃：从模块过渡到模块 / 信号调节

⁵⁾ 执行机械测试，根据欧洲标准 EN60068-2-6 进行振动测试，根据 EN60068-2-27 进行冲击测试。在所有三个轴向上向设备施加加速度 25 m/s² 的振动负荷，频率范围为 5 - 65 Hz。振动测试的时长：每个轴 30 min。冲击测试采用 200 m/s² 的标称加速度进行，时长 11 ms，半正弦波脉冲形状，在 6 个可能的方向均施加三次冲击负荷。

⁶⁾ EtherCAT[®] 是注册商标和专利技术，属于德国 Beckhoff Automation GmbH 所有

技术参数

EtherCAT		
功能		EtherCAT Slave
接口 输入 / 输出		IEEE 802.3, 100BASE-TX RJ45 插座, 屏蔽
电缆长度 (最大值)	m	100
电缆类型 (最低要求)		标准 CAT5, 屏蔽
EtherCAT 通信 循环过程数据的最大数量 (PDO)		199 (更新率为 1200 Hz) 100 (更新率为 2400 Hz) 30 (更新率为 4800 Hz) SDO ⁷⁾ , DDF ⁸⁾ 或 EEPROM CANopen DS404 增强版附件 SDO 读、写、信息 ET1100, Beckhoff
过程数据配置 协议 服务 使用过的 ASIC		
从属设备同步 分布式时钟 (DC) 系统时间变化 同步管理器、采样率	μ s 数量	是, 默认状态 = On (开启) 1 3
其它 TCP / IP 通道		EoE (Ethernet over EtherCAT)

7) 服务数据对象




8) 设备描述文件 (XML)

实时时钟		
时钟偏移		每个月最多 1.2 分钟
时区 (出厂设置)		UTC (Universal Time, Coordinated - 通用时间协调)
以太网		
采样率, 最大值	测量值 / s	400.000
数字 I/O		
组合输入 / 输出数量		4 2 个输入信号 (夹箍 1 和 2) 2 个输出信号 (夹箍 3 和 4)
连接类型		螺旋式接线柱
LED (数量) 输入 / 输出状态 24 V 显示屏		4 1
电缆长度 (最大值)	m	30
电缆类型 (根据干扰情况而定)		屏蔽
更新率	1 / s	19200
输入变化的状态		由中断检测
24 V 电压输入	V	5.5 ... 42
输入信号范围 允许的最大输入电平 阈值 (平均值) 滞后	V V V	42 2.5 约为 1
输入电阻 (标称)	k Ω	6.9
电源输出, 通过 24 V 输入 最低电平, 有效电平, 100 mA 负载下 标称额定电流 短路电流 (典型值)	V mA mA	(24 V - 输入电压值) - 1 100 700
内部电源 U _{INT} 电压 (10 mA / 0 mA) 最大额定电流	V mA	最小值 5.1 / 最大值 5.9 10
电源输出, U _{INT} 最低电平, 在 1 mA 电流负载下 最高电平, 无电流 最大额定电流	V V mA	4.5 5.5 1

配件，需单独订购

CX27B 配件		
商品	说明	订单号
电源		
AC / DC 电源组件 / 24 V	输入：100 ... 240 V AC (± 10 %), 1.5 m 电缆 输出：24 V DC, 最大 1.25 A, 2 m 电缆 (带 ODU 插头)	1-NTX001
3 m 电缆 - QuantumX 电源	3 m 电缆为 QuantumX 模块提供电源；一侧采用适当的插头 (ODU Medi - Snap S11M08-P04MJGO-5280)，另一端采用外露导线。	1-KAB271-3
通讯		
以太网交叉网线	以太网交叉网线用于在 PC 或笔记本电脑和模块/设备之间进行直接操作，长度 2 m，CAT5+ 型	1-KAB239-2
IEEE1394b 火线电缆 (模块间)	QuantumX 或 SomatXR 模块的火线连接电缆，两侧带有匹配插头。 长度 0.2 m/2 m/5 m 注意：电缆用于为模块供电 (最大 1.5 A，从源极到最后的漏极)。	1-KAB272-0.2 1-KAB272-2 1-KAB272-5
IEEE1394b 火线电缆 (PC 至模块)	模块和 PC 之间的火线连接电缆。 两侧带有匹配插头；长度：3 m。 通过 KAB293 无法为模块提供电源。	1-KAB293-5
IEEE1394b 火线电缆 (集线器至模块)，IP68	集线器和模块之间的火线连接电缆。用于从 QuantumX 模块到集线器的数据传输。在两侧配有适当的插头。长度：3 m	1-KAB276-3
机械		
QuantumX 模块的连接组件	QuantumX 模块的连接组件 (夹扣)；套装包括 2 个外壳夹扣，其中有用于快速连接 2 个模块的装配材料。	1-CASECLIP
QuantumX 模块的连接组件	装配 QuantumX 模块的安装面板，使用外壳夹扣 (1-CASECLIP)、捆扎带或电缆扎带。使用 4 个螺钉进行基本固定。	1-CASEFIT
QuantumX 背板 (标准件)	QuantumX 背板 - 标准件，最多 9 个模块； 通用： - 安装在墙壁或控制柜上 (19") - 可通过火线连接外部模块； - 电源：24 V DC / 最大 5 A (150 W)；	1-BPX001
QuantumX 背板 (支架)	QuantumX 背板 — 支架，可用于多达 9 个模块； - 19" 支架安装，用左侧和右侧手柄安装； - 可通过火线连接外部模块； - 电源：24 V DC / 最大 5 A (150 W)。	1-BPX002

配件，需单独订购（续）

一般配件		
商品	说明	订单号
软件和产品套件		
catman [®] AP 	完整套件包括 catman [®] Easy 功能及附加模块，如摄像机集成 (EasyVideoCam)、全面的后处理分析 (EasyMath)、自动重现流程 (EasyScript)、测量项目离线准备 (EasyPlan)，另外还包括计算电功率、专用滤波器、频谱等附加功能。详细信息请访问 www.hbm.com/catman/	1-CATMAN-AP
catman [®] EASY 	该基本软件包用于测量数据采集，包括使用 TEDS 或传感器数据库方便地进行通道参数化、测量作业参数化、单独可视化、数据存储和报告。	1-CATMAN-EASY
catman [®] PostProcess 	实现测量数据可视化、准备和分析的后处理版本，包含众多数学函数、数据导出和报告。	1-CATEASY-PROCESS
LabVIEW [™] -Treiber ¹⁾	HBM 针对 LabVIEW [™] 提供的通用驱动。	1-LabVIEW-DRIVER
CANape [®] driver	QuantumX 驱动，用于 Vector Informatik 的软件 CANape [®] 。支持 CANape 10.0 及以上版本。	1-CANAPE-DRIVER

¹⁾ 更多驱动和合作伙伴请访问 www.hbm.com/quantumX/

保留修改权利。
所有产品描述仅供基本信息介绍。不可理解为质量保
证或耐久性保证。

Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH
Im Tiefen See 45 · 64293 Darmstadt · 德国
电话：+49 6151 803-0 · 传真：+49 6151 803-9100
电子信箱：info@hbm.com · www.hbm.com

measure and predict with confidence

