

DA-820系列

Preliminary

多功能变电站专用计算机



- > Intel Core i7双核/四核处理器, 采用Intel QM77 Express芯片
- > 2个204-pin SO-DIMM DDR3插槽, 支持DDR3 1066/1333 ECC registered, 最高可达16 GB
- > 6个USB 2.0端口
- > 3个PCIe插槽/2个PCI插槽, 用于模块扩展
- > 1个PCIe x 16插槽, 用于外接显卡
- > 高可靠性, 支持双电源输入, RAID 0/1/5/10和PRP/HSR技术
- > 支持Cybersecurity功能
- > 符合IEC 61850-3 (EMC Level 4, C3, Bm)标准
- > 符合IEEE 1613、IEC 60255标准



简介

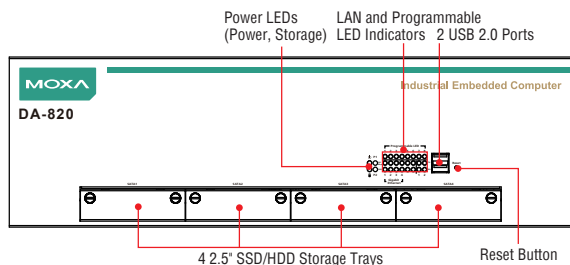
DA-820是基于Intel x86处理器的嵌入式计算机, 配备Intel Quad core i7-3612QE CPU和QM77芯片, 提供2个VGA接口, 1个USB端口, 4个千兆以太网口和2个RS-232/422/485串口。此外, DA-820还配备了4个SATA磁盘接口, 支持RAID0/1/5/10功能。DA-820专为那些需要精确时间同步, 并符合IEC 61850-3标准的变电站应用而设计的。灵活的设计使得DA-820非常适合本地SCADA系统、环境监测、视频

监控、协议转换和PRP/HSR冗余等各类应用。此外, 网络安全 (cybersecurity) 功能使得DA-820成为安全网络通信应用的理想解决方案。

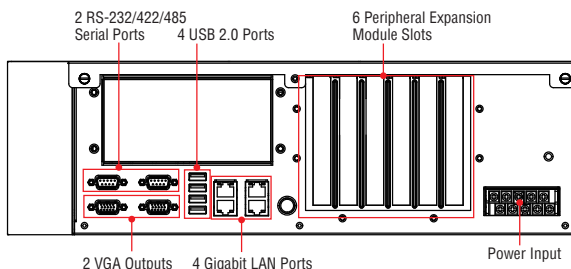
DA-820外形采用3U的19英寸机架式外壳, 坚固耐用, 可在工业环境下可靠运行。

外观

前视图

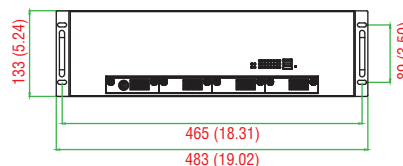
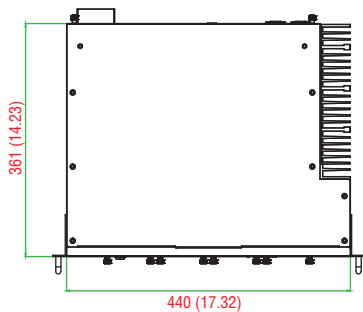


后视图



尺寸

单位: mm (英寸)



硬件规格

计算机

CPU:

- DA-820-C7: Intel双核i7-3555LE 2.5 GHz处理器
- DA-820-C8: Intel四核i7-3612QE 2.1 GHz处理器

OS: 64-bit Debian 7或64-bit Windows Embedded Standard 7

系统芯片: QM77

BIOS: 64 Mbit Flash BIOS, PCI即插即用, 支持ACPI功能

系统内存: 16 GB容量, 8 GB预装; 2个8 GB插槽, 支持204 pin DDR3 1066/1333 SO-DIMM with ECC registered

USB:

- 4个USB 2.0端口, type A (后面板)
- 2个USB 2.0端口, type A (前面板)

存储

内置: 板载CFast卡插槽, 用于预装操作系统 (CFast卡需单独购买)

存储扩展: 4个SATA 2.0接口, 支持RAID 0, 1, 5, 10, 可热插拔

显示

图形控制器: Intel® HD Graphics 4000

显示器接口: 2个VGA输出 (DB15 female connector)

分辨率: CRT显示, 分辨率最高可达2048 x 1536 @ 75 Hz

以太网

LAN: 4个自适应10/100/1000 Mbps端口

- Ethernet 1 ~ 3: Intel 82574千兆以太网控制器
- Ethernet 4: Intel 82579千兆以太网控制器, 支持Intel AMT技术

电磁隔离保护: 1.5 kV built-in

串口

串口: 2个RS-232/422/485端口 (DB9 male)

串口信号

RS-232: TxD, RxD, DTR, DSR, RTS, CTS, DCD, GND, RI

RS-422: TxD+, TxD-, RxD+, RxD-, GND

RS-485-4w: TxD+, TxD-, RxD+, RxD-, GND

RS-485-2w: Data+, Data-, GND

LED指示灯

系统: Power, Storage

千兆以太网: 100M x 4, 1000M x 4

串口: TX/RX

可编程: LED x 8

开关按钮

电源开关: on/off (在后面板)

机械特性

外壳: SECC金属板 (1 mm)

重量: 6 kg

尺寸: 315 x 440 x 90 mm (12.40 x 17.32 x 3.54 in) (不含机架安装挂耳)

安装: 标准19英寸机架式安装

工作环境

工作温度:

• DA-820-C8: -40 ~ 60 °C (-40 ~ 140 °F)

• DA-820-C7: -40 ~ 75 °C (-40 ~ 167 °F)

存储温度: -40 ~ 85 °C (-40 ~ 185 °F)

相对湿度: 5 ~ 95% (non-condensing)

抗振动: 2 Grms @ IEC-68-2-34, random wave, 5-500 Hz, 1 hr per axis

抗冲击: 20 g @ IEC-68-2-27, half sine wave, 11 ms

电源需求

输入电压:

• 高压: 100 ~ 240 VAC/VDC, 50/60 Hz, 1A

• 低压: 24 ~ 110 VDC, 4.7 A

多种电源输入:

• SP: 单电源输入

• DP: 双电源输入

电源功耗: 60 W

安规认证

Safety: LVD, UL, cUL

Electrical Substation: IEC 61850-3, IEC 60255, IEEE 1613

Protection Relay: IEC 60255

EMC: FCC, CE (Class A)

Green Product: RoHS, CRoHS, WEEE

可靠性

报警工具: 内建蜂鸣器与RTC (实时时钟) 与备份锂电池

自动重启触发器: 内建WDT (看门狗定时器) 支持1-255时间间隔水平, 使系统复位, 软件可编程

保修

保修期: 3年

软件规格

Linux

操作系统: 64-bit Linux Debian 7

文件系统: EXT 4

网络协议栈: TCP, UDP, IPv4, SNMPv1/v2c/v3, ICMP, ARP, HTTP, SSH 1.0/2.0, SSL, DHCP, NTP, NFS, Telnet, FTP, TFTP, PPP, PPPoE

网络安全: OpenVPN, Netfilter/iptables

Web 服务器(Apache): 允许创建和管理网站, 支持PHP和XML

远程访问的Secure Shell: SSH允许通过任何网络远程登录到一个安全的加密控制台

拨号网络服务: Linux下的PPP Daemon, 让Unix主机通过拨号接入网络, 采用PPP协议, 可作为PPP服务器或客户端。采

用 'chat'、'dip' 和 'diald' 及其他方式。支持IP, TCP, UDP 和(for Linux) IPX (Novell)

文件服务器: 能够让远程客户端通过网络来访问文件和其它资源

看门狗服务: 看门狗定时器可在软件死机时触发系统重启, 可设置为特定应用和系统故障

应用开发软件:

• Moxa API Library (Watchdog timer, Moxa serial I/O control)

• GNU C/C++ cross-compiler

• GNU C library

• Perl

软件包:

- SNMP
- SafeGuard

Windows Embedded Standard 7

核心操作系统:

- 64-bit support
- Remote Client
- Remote Procedure Call

应用服务开发:

- .Net Framework 3.5
- Remote Desktop Protocol 7.1
- COM OLE Application Support
- COM+ Application Support
- MSMQ

网络服务:

- Internet Explorer 8.0
- IIS 7.0

系统文件和数据存储:

- Windows Data Access Components
- Windows Backup and Restore

诊断工具:

- Common Diagnostic Tools
- Problem Reports and Solutions

字体: Chinese (Trad. and Simp.), Japanese, Korean, Western, Middle Eastern, South East Asian, and South Asian Fonts

图形和多媒体控制:

- MPEG DTV-DVD Audio Decoder (MPEG-2, AAC)
- MPEG Layer-3 Audio Codecs(MP3)
- MPEG4 Decoders
- Windows Media Video VC-1 (WMV) Codecs
- DirectX and Windows Device Experience
- Windows Media Player 12
- Create and Play DVDs
- Photo Viewer
- Remote media streaming
- Windows Media Cente

International:

- 支持IME简体中文
- 支持IME繁体中文
- 支持IME日文
- 支持IME韩文

管理:

- Group Policy Management
- Windows Management Instrument (WMI)
- Windows Update

网络

- Extensible Authentication Protocol (EAP)
- Internet Authentication Service
- Telnet Server
- Bluetooth
- Domain Services
- Network Access Protection
- Network and Sharing Center
- Quality of Service
- Remote Access Service (RAS)
- Telephony API Client
- Windows Firewall
- Wireless Networking

安全:

- Credential Roaming Service
- Credentials and Certificate Management
- Windows Authorization Manager (AZMAN)
- Windows Security Center
- Active Directory Rights Management
- Security Base
- Encrypted File System (EFS)
- MS AntiMalware
- Windows Defender
- Bitlocker Secure Startup
- Applocker

企业级功能:

- Enterprise Search Scopes
- BranchCache
- DirectAccess
- Windows XP Mode

嵌入式功能:

- Enhanced Write Filter (EWF)
- File-Based Write Filter (FBWF)
- Message Box Default Reply
- Registry Filter
- WSDAPI for .NET

嵌入式自我诊断: 基于SNMP的远程脚本监控、报告和控制

包装清单

- DA-820机架式工业计算机
- 机架安装配件
- 网线: RJ45双绞线, 100cm
- 文档光盘CD或DVD
- 快速安装指南 (打印版)
- 保修卡

：订购信息

型号	配置信息
DA-820-C7-SP-HV-T	i7-3355LE, 双核2.5 GHz, 100 ~ 240 VAC/VDC, -40 ~ 75 °C, 不含CFast/RAM/OS
DA-820-C7-DP-HV-T	i7-3355LE, 双核2.5 GHz, 100 ~ 240 VAC/VDC x 2, -40 ~ 75 °C, 不含CFast/RAM/OS
DA-820-C7-SP-LV-T	i7-3355LE, 双核2.5 GHz, 24 ~ 110 VDC, -40 ~ 75 °C, 不含CFast/RAM/OS
DA-820-C7-DP-LV-T	i7-3355LE, 双核2.5 GHz, 24 ~ 110 VDC x 2, -40 ~ 75 °C, 不含CFast/RAM/OS
DA-820-C8-SP-HV	i7-3612QE, 四核2.1 GHz, 100 ~ 240 VAC/VDC, -40 ~ 60 °C, 不含CFast/RAM/OS
DA-820-C8-DP-HV	i7-3612QE, 四核2.1 GHz, 100 ~ 240 VAC/VDC x 2, -40 ~ 60 °C, 不含CFast/RAM/OS
DA-820-C8-SP-LV	i7-3612QE, 四核2.1 GHz, 24 ~ 110 VDC, -40 ~ 60 °C, 不含CFast/RAM/OS
DA-820-C8-DP-LV	i7-3612QE, 四核2.1 GHz, 24 ~ 110 VDC x 2, -40 ~ 60 °C, 不含CFast/RAM/OS
推荐配置	
Linux	RAM ≥ 2 GB, CFast > 2 GB
WS7P	RAM ≥ 4 GB, CFast > 8 GB
VMWare ESXi	CFast > 5 GB
CFast卡	
CFast-SLC-I-04G	CFast卡, 4 GB, SLC, -40 ~ 85 °C (Linux)
CFast-SLC-I-08G	CFast卡, 8 GB, SLC, -40 ~ 85 °C (VMWare ESXi)
CFast-SLC-I-16G	CFast卡, 16 GB, SLC, -40 ~ 85 °C (WS7P)
RAM	
DDR3L-I-02G	DDR3L, 工业级2 GB
DDR3L-I-08G	DDR3L, 工业级8 GB
SSD驱动	
SSD-SLC-0032G	SSD, SLC, 32 GB
SSD-SLC-0256G	SSD, SLC, 256 GB
SSD-MLC-0256G	SSD, MLC, 256 GB
操作系统	
WS7P-64	Windows Embedded Standard 7 Runtime (WS7P) (ESD)
扩展模块	
DA-IRIG-B-S-02	IRIG-B xx扩展模块, PCI接口, 1个光纤IRIG-B输入, 1个DB9M输入/输出, 1个DB9M输出
DA-IRIG-B-S-04	IRIG-B xx扩展模块, PCI接口, 1个光纤IRIG-B输入, 1个DB9M输入/输出, 3个DB9M输出
DE-PRP/HSR	PRP/HSR扩展模块, PCIe接口
DE-GX02-SFP	2口千兆光纤卡, 2个SFP插槽, PCIe接口 (含SFP模块)
DE-FX02-SFP	2口10/100 Mbps光纤卡, 2个SFP插槽, PCIe接口 (含SFP模块)
接线端子	
Mini DB9F-to-TB	Mini female DB9转接线端子
散热套件	
DDR3-THERMAL-KIT-82001	散热套件, 用于非DDR3L SDRAM
风扇套件	
FAN-KIT-82001	风扇套件, 当在PCIe x 16插槽中使用高性能图形卡, 容易造成系统过热