

MiiNePort E1 系列

10/100 Mbps 內嵌式 drop-in 模組串列裝置伺服器



特色與優點

- 尺寸與 RJ45 接頭相同 - 僅 33.9 x 16.25 x 13.5 mm
- 極低功耗電量
- 使用 Moxa 的第二代 SoC - MiiNe。
- NetEZ 技術使得整合變得異常簡單
- 具備多種操作模式，包括 Real COM、RFC2217、TCP 和 UDP

認證



簡介

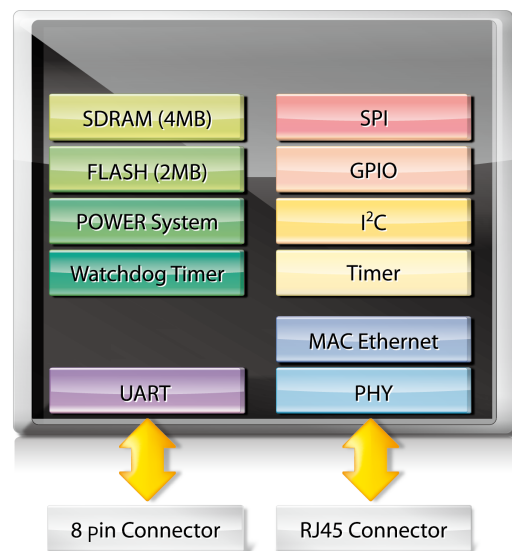
Moxa 的 MiiNePort E1 內嵌裝置伺服器是專為希望以最低限度的整合工作，在其串列裝置中加入複雜網路連接的製造商所設計。MiiNePort E1 是由 Moxa 的第二代 SoC - MiiNe 提供授權，可支援 10/100 Mbps 乙太網路（串列傳輸速率最高可達 921.6 kbps），有多種即用型操作模式可供選擇，並且僅需少量電力。藉由利用 Moxa 創新的 NetEZ 技術，可使用 MiiNePort E1 將具有標準串列介面的任何裝置立即轉換為啟用乙太網路的裝置。此外，MiiNePort E1 的尺寸相當於 RJ45 接頭大小，使其能夠輕易地安裝至幾乎任何現有的串列裝置。

Moxa 的第二代 SoC

MiiNe 的建立旨在為製造商提供全面的內嵌式串列轉乙太網路解決方案。使用 MiiNe 作為其 SoC 的 MiiNePort E1 是一款全球尺寸最輕巧的內嵌裝置伺服器之一，在任何類似的產品當中擁有最低的耗電量。

MiiNe 具備以下特色：

- 專為 1 或 2 埠串列轉乙太網路應用所設計
- 使用 32 位元 Arm 7 核心
- 利用 Moxa 自有的先進 UART 技術
- 內建 2 個 MB 快閃和 4 個 MB SDRAM 記憶體



NetEZ 技術

Moxa 的 NetEZ 技術使得 MiiNePort E1 成為使用最方便的內嵌裝置伺服器之一，僅需最低限度的整合工作即可輕鬆使用。Moxa 的 NetEZ 技術為串列裝置製造商提供各式功能強大的工具，可將乙太網路功能整合至串列裝置中。這些工具包括 EXTrigger、MCSC（多通道串列通訊）、串列通訊模式（SCM）以及 AutoCFG。藉由 EXTrigger 的協助，只需按下 EXTrigger 按鈕即可立即完成重設與重新啟動裝置，使得故障排除變得更加簡單。不需要開啟裝置的外殼或是中斷作業。MCSC 為多工應用提供雙重連接以及雙重通道，使得裝置同時具備伺服器與用戶端功能。MiiNePort 方便使用的 SCM 可讓使用者透過串列裝置內部的串列通訊設定網路。此功能為現場故障排除提供其他選擇，而且無需網際網路連線。AutoCFG 可透過大量配置軟體進行自動配置，以便同時在多個模組中設置預設設定。此項技術不僅可加快上市時間，同時還可避免人為錯誤。

規格

Embedded System

CPU	32-bit Arm Core
-----	-----------------

Memory

Flash	2 MB
SDRAM	4 MB

Input/Output Interface

Configurable DIO Channels (by software)	1
Digital Input Channels	1
Digital Output Channels	1

Ethernet Interface

10/100BaseT(X) Ports, Auto MDI/MDI-X	8-pin RJ45
Magnetic Isolation Protection	1.5 kV (built-in)

Ethernet Software Features

Configuration Options	Web Console (HTTP), Windows Utility, Telnet Console, Serial Console
Management	ARP, BOOTP, Device Search Utility (DSU), DHCP Client, HTTP, IPv4, SMTP, SNMPv1, TCP/IP, Telnet, TFTP, ICMP, ICMP
Windows Real COM Drivers	Windows 95/98/ME/NT/2000, Windows XP/2003/Vista/2008/7/8/8.1/10 (x86/x64), Windows 2008 R2/2012/2012 R2/2016/2019 (x64), Windows Embedded CE 5.0/6.0, Windows XP Embedded
Linux Real TTY Drivers	Kernel versions: 2.4.x, 2.6.x, 3.x, 4.x, and 5.x
Fixed TTY Drivers	SCO UNIX, SCO OpenServer, UnixWare 7, QNX 4.25, QNX 6, Solaris 10, FreeBSD, AIX 5.x, HP-UX 11i, Mac OS X
Android API	Android 3.1.x and later

Serial Interface

No. of Ports	1
Serial Standards	TTL
Operation Modes	MiiNePort E1 Series: Real COM mode, RFC2217 mode, TCP Client mode, TCP Server mode, UDP mode MiiNePort E1-SDK: Real COM mode, Ethernet Modem mode, Real COM mode, TCP Client, TCP Server, UDP mode, RFC2217
Baudrate	MiiNePort E1 Series: 50 bps to 230.4 kbps MiiNePort E1-H/-SDK Series: 50 bps to 921.6 kbps
Data Bits	5, 6, 7, 8
Stop Bits	1, 1.5, 2
Parity	None, Even, Odd, Space, Mark
Flow Control	None, RTS/CTS, XON/XOFF

Serial Signals

TTL	• TxD, RxD, RTS, CTS, RST (reset circuit), GND
-----	--

NetEZ Technology

NetEZ Functions

ExTrigger, SCM (Serial Command Mode), AutoCFG, MCSC (Multi-Channel Serial Communication)

Serial Software Features

Serial to Ethernet Sample Source Code

MiiNePort E1-SDK (Integrated in MiiNePort-IDE):

1. TCP Server Echo
2. TCP Server to Serial (Single connection)
3. TCP Server to Serial (Multi-connection)
4. TCP Client Echo
5. TCP Client to Serial (Startup)
6. TCP Client to Serial (Any character)
7. TCP Client to Serial (Designed destination TCP/IP port from serial)
8. UDP Echo
9. UDP to Serial

Power Parameters

Input Current

MiiNePort E1 Series: 160 mA @ 3.3 VDC max.
MiiNePort E1-H/-SDK Series: 195 mA @ 3.3 VDC max.

Input Voltage

3.3 VDC

Physical Characteristics

Dimensions

MiiNePort E1-ST/-SDK Series: 140 x 100 mm (5.51 x 3.94 in)
140 x 100 mm (5.51 x 3.94 in)
MiiNePort E1/E1-H/E1-SDK Series: 33.9 x 16.25 x 13.5 mm (1.33 x 0.64 x 0.53 in)

Weight

MiiNePort E1/E1-H/E1-SDK Series: 9 g (0.02 lb)

Form Factor Type

Drop-in modules

Environmental Limits

Operating Temperature

Standard models: 0 to 55°C (32 to 131°F)
Wide Temp. models: -40 to 85°C (-40 to 185°F)
0 to 55°C (32 to 131°F)

Storage Temperature (package included)

-40 to 60°C (-40 to 140°F)

Ambient Relative Humidity

5 to 95% (non-condensing)

Standards and Certifications

EMC

EN 55032/35

EMI

CISPR 32, FCC Part 15B Class B

EMS

IEC 61000-4-2 ESD: Contact: 6 kV; Air: 8 kV
IEC 61000-4-3 RS: 80 MHz to 1 GHz: 3 V/m
IEC 61000-4-4 EFT: Power: 1 kV; Signal: 0.5 kV
IEC 61000-4-5 Surge: Power: 2 kV; Signal: 0.5 kV
IEC 61000-4-6 CS: 150 kHz to 80 MHz: 3 V/m; Signal: 3 V/m
IEC 61000-4-8 PFMF
IEC 61000-4-11

Environmental Testing

IEC 60068-2-1
IEC 60068-2-3

Shock

IEC 60068-2-27

Vibration

IEC 60068-2-6

Declaration

Green Product

RoHS, CRoHS, WEEE

MTBF

Time	5,515,294 hrs
Standards	Telcordia SR332

Warranty

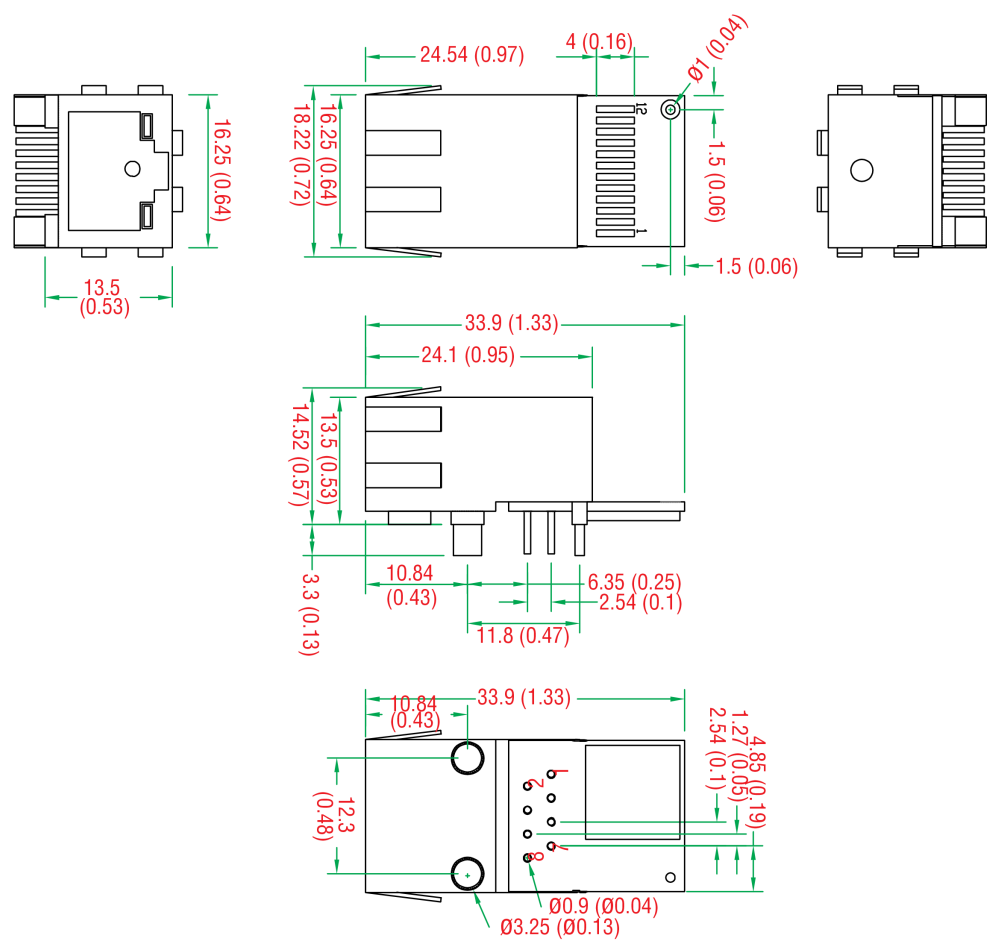
Warranty Period	5 years
Details	See www.moxa.com/warranty

Package Contents

Device	1 x MiiNePort E1 Series device server
Cable	1 x Ethernet, crossover cable (-ST/-SDK models) 1 x Ethernet, crossover 1 x null modem serial cable (-ST/-SDK models) 1 x Null modem serial 1 x USB cable (-SDK model)
Power Supply	1 x power adapter, universal (-ST/-SDK models) 1 x power adapter, universal 1 x power cord, EU type (-ST/-SDK models) 1 x power cord, EU type 1 x power cord, US type (-ST/-SDK models) 1 x power cord, US type
Documentation	1 x quick installation guide (-ST/-SDK models) 1 x quick installation guide 1 x warranty card (-ST/-SDK models) 1 x warranty card

尺寸

單位：公釐（英吋）



訂購資訊

Model Name	No. of Serial Ports	Supported Baudrates	Operating Temp.	With Evaluation Board	With Software Development Kit
MiiNePort E1	1	50 bps to 230.4 kbps	0 to 55°C	–	–
MiiNePort E1-H	1	50 bps to 921.6 kbps	0 to 55°C	–	–
MiiNePort E1-T	1	50 bps to 230.4 kbps	-40 to 85°C	–	–
MiiNePort E1-H-T	1	50 bps to 921.6 kbps	-40 to 85°C	–	–
MiiNePort E1-ST	1	50 bps to 921.6 kbps	0 to 55°C	✓	–
MiiNePort E1-ST (w/o Module)	1	50 bps to 921.6 kbps	0 to 55°C	✓	–
MiiNePort E1-SDK	1	50 bps to 921.6 kbps	0 to 55°C	✓	✓

© Moxa Inc. 版權所有.2022 年 4 月 27 日更新。

未經 Moxa Inc. 明確書面許可，不得以任何方式複製或使用本文件及其任何部分。產品規格如有變更，恕不另行通知。請至本公司官網了解最新的產品資訊。