

UC-8200シリーズ

Arm Cortex-A7デュアルコア1 GHz IIoTゲートウェイと内蔵LTE Cat.4、Wi-Fiモジュール用のミニPCIe拡張スロット x 1、CANポート x 1、DI x 4、DO x 4



機能と特長

- Armv7 Cortex-A7 デュアルコア 1 GHz
- Moxa Industrial Linuxを搭載（10年間の超長期サポート付き）
- Verizon/AT&T認定および産業用CE/FCC/UL認定を取得したLTE対応コンピュータ
- デュアルSIMスロット
- 自動検出10/100/1000 Mbpsイーサネットポート x 2
- 統合LTE Cat.4モジュールおよびUS/EU/APAC帯域のサポート
- 1つのCANポートでCAN 2.0A/Bをサポート
- ストレージ拡張用のmicroSDソケット
- IEC 62443-4-2セキュリティレベル2認証済み
- -40～85°Cの広い温度範囲、-40～70°C（LTE対応）

認証



製品紹介

UC-8200のコンピューティングプラットフォームは、組み込みデータ収集アプリケーション向けに設計されています。コンピュータは、デュアルRS-232/422/485シリアルポート、デュアル10/100/1000 Mbpsイーサネットポート、1つのCANポート、およびWi-Fi/セルラーモジュールをサポートするためのデュアルmini PCIeソケットを装備しています。汎用的な機能を備えており、ユーザーはUC-8200をさまざまな複雑な通信ソリューションに効率的に適応させることができます。

UC-8200はエネルギー監視システム向けに最適化されたCortex-A7 デュアルコアプロセッサを搭載しながらも、幅広い産業用途に適用可能です。柔軟なインターフェースオプションを備えたこの小型の組み込みコンピュータは、現場サイトでのデータ取得と処理向けに信頼性と安全性の高いゲートウェイを提供し、他の多くの大規模な導入にも有効な通信プラットフォームです。

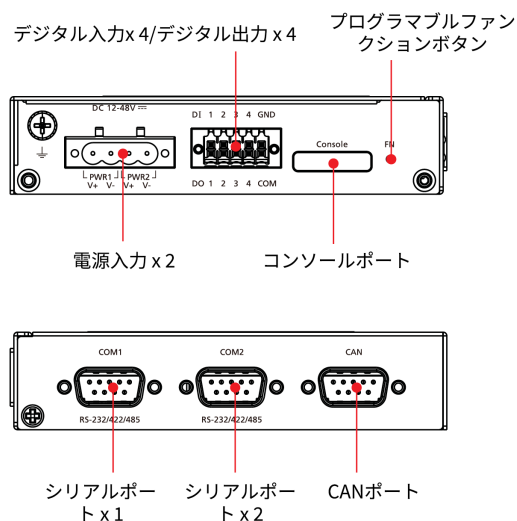
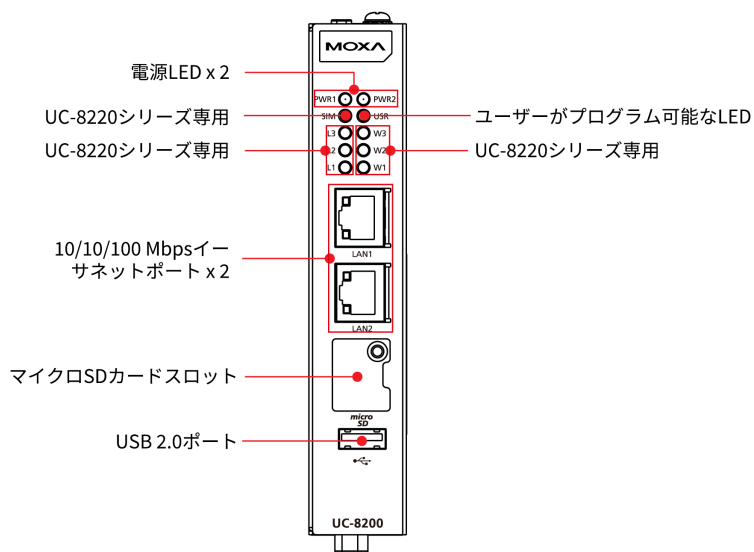
広温度サポートのLTE対応モデルは、広範囲の温度アプリケーションに使用できます。広温度対応およびLTE搭載モデルが用意されており、すべての機種は環境試験チャンバーで厳格にテストされているため、過酷な温度条件下でも安心して使用することができます。

IEC 62443-4-2セキュリティレベル2認証取得済み

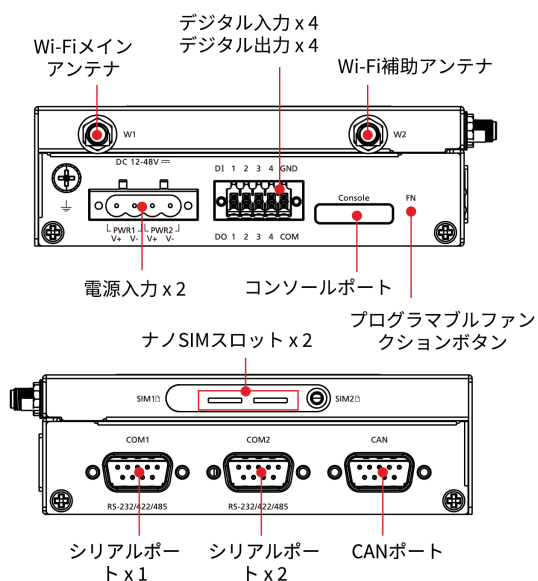
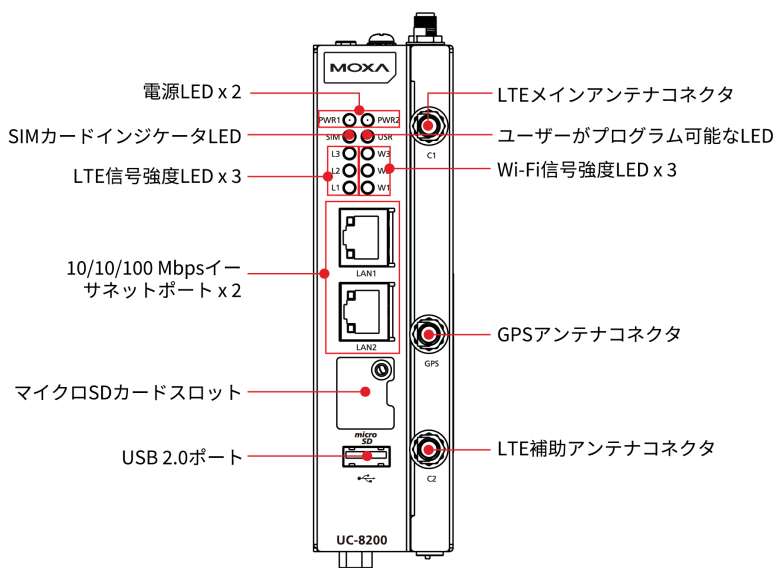
Moxa Industrial Linux 3 (MIL3)を搭載したUC-8200シリーズモデルは、IEC 62443-4-2セキュリティレベル2認証を取得しており、サイバー脅威からIIoTデータとインフラストラクチャを保護するためにテストおよび検証済みの安全なプラットフォームを提供することで、資産所有者とシステムインテグレーターがIIoTアプリケーションをより簡単に統合できるようになります。

外観

UC-8210



UC-8220



仕様

Computer

CPU	Arm v7 Cortex-A7 dual-core 1 GHz
DRAM	2 GB DDR3L
Supported OS	Moxa Industrial Linux 1 (Debian 9, kernel 4.4), 2027 EOL Moxa Industrial Linux 3 ⁺ (Debian 11, kernel 5.10), 2031 EOL See www.moxa.com/MIL
Storage Pre-installed	8 GB eMMC
Expansion Slots	MicroSD (SD 3.0) socket x 1

1. CTOモデルでは、Moxaコンピュータ構成システム(CCS)を介してMIL3 OSを選択できます。モデル名については、データシートPDFファイルの注文情報セクションを参照してください。

Computer Interface

Ethernet Ports	Auto-sensing 10/100/1000 Mbps ports (RJ45 connector) x 2
Serial Ports	RS-232/422/485 ports x 2 (software-selectable, DB9 male connector)
CAN Ports	CAN 2.0 A/B x 1 (DB9 male)
Digital Input	DIs x 4
Digital Output	DOs x 4
USB 2.0	USB 2.0 hosts x 1, type-A connectors
Wi-Fi Antenna Connector	UC-8220 Models: RP-SMA x 2
Cellular Antenna Connector	UC-8220 Models: SMA x 2
GPS Antenna Connector	UC-8220 Models: SMA x 1
Expansion Slots	UC-8220-T-LX: mPCIe slot x 2 UC-8220-T-LX US/EU/AP Models: mPCIe slot x 1
SIM Format	UC-8220 Models: Nano
Number of SIMs	UC-8220 Models: 2
Buttons	Programmable button
TPM	TPM v2.0

Ethernet Interface

Magnetic Isolation Protection	1.5 kV (built-in)
-------------------------------	-------------------

Security Functions

Hardware-based Security	TPM 2.0 Hardware Root of Trust Secure Boot
Intrusion Detection	Host-based Intrusion Detection
Security Tools	Security Diagnostic Tool Security Event Auditing Secure Update
Disk Protection	LUKS Disk Encryption
Recovery	One-step recovery to the last known secure state Dual-system design with automatic failback
Reliability	Network Keep Alive Network Failover and Failback

Serial Interface

Baudrate	300 bps to 921.6 kbps
Data Bits	7, 8
Stop Bits	1, 2
Parity	None, Even, Odd, Space, Mark
Flow Control	RTS/CTS, XON/XOFF ADDC (automatic data direction control) for RS-485 RTS Toggle (RS-232 only)
Console Port	1 x 4-pin header to DB9 console port

Serial Signals

RS-232	TxD, RxD, RTS, CTS, DTR, DSR, DCD, GND
RS-422	Tx+, Tx-, Rx+, Rx-, GND
RS-485-2w	Data+, Data-, GND

CAN Interface

No. of Ports	1
Connector	DB9 male
Baudrate	10 to 1000 kbps
Industrial Protocols	CAN 2.0A CAN 2.0B
Isolation	2 kV (built-in)
Signals	CAN_H, CAN_L, CAN_GND, CAN_SHLD, CAN_V+, GND

Digital Inputs

Connector	Screw-fastened Euroblock terminal
Dry Contact	Off: open On: short to GND
Isolation	3K VDC
Sensor Type	Wet contact (NPN) Dry contact
Wet Contact (DI to COM)	On: 10 to 30 VDC Off: 0 to 3 VDC

Digital Outputs

Connector	Screw-fastened Euroblock terminal
Current Rating	200 mA per channel
I/O Type	Sink
Voltage	24 VDC nominal, open collector to 30 VDC

Cellular Interface

Cellular Standards	LTE Cat. 4
Band Options	US Models: LTE Band 2 (1900 MHz) / LTE Band 4 (1700 MHz) / LTE Band 5 (850 MHz) / LTE Band 13 (700 MHz) / LTE Band 17 (700 MHz) UMTS/HSPA 850 MHz / 1900 MHz Carrier Approval: Verizon, AT&T EU Models: LTE Band 1 (2100 MHz) / LTE Band 3 (1800 MHz) / LTE Band 5 (850 MHz) / LTE Band 7 (2600 MHz) / LTE Band 8 (900 MHz) / LTE Band 20 (800 MHz) UMTS/HSPA 850 MHz / 900 MHz / 1900 MHz / 2100 MHz AP Models: LTE Band 1 (2100 MHz) / LTE Band 3 (1800 MHz) / LTE Band 5 (850 MHz) / LTE Band 7 (2600 MHz) / LTE Band 8 (900 MHz) / LTE Band 28 (700 MHz) UMTS/HSPA 850 MHz / 900 MHz / 1900 MHz / 2100 MHz

GPS Interface

Receiver Types	GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo, QZSS
Accuracy	Position: 2.0 m @CEP50
Time to First Fix (TTFF)	Hot start: 1.1 s Warm start: 22.1 s Cold start: 29.9 s
Sensitivity	Acquisition: -147 dBm Tracking: -160 dBm Cold starts: -145 dBm
Update Rate	1 Hz

LED Indicators

System	Power x 2 Programmable x 1 SIM card indicator x 1
Wireless Signal Strength	Cellular/Wi-Fi x 6

Power Parameters

No. of Power Inputs	Redundant dual inputs
Input Voltage	12 to 48 VDC
Power Consumption	10 W
Input Current	0.8 A @ 12 VDC

Reliability

Alert Tools	External RTC (real-time clock)
Automatic Reboot Trigger	External WDT (watchdog timer)

Physical Characteristics

Dimensions	UC-8220 Models: 141.5 x 120 x 39 mm (5.7 x 4.72 x 1.54 in) UC-8210 Models: 141.5 x 120 x 27 mm (5.7 x 4.72 x 1.06 in) 141.5 x 120 x 27 mm (5.7 x 4.72 x 1.06 in)
Weight	UC-8210 Models: 560 g (1.23 lb) UC-8220 Models: 750 g (1.65 lb)
Housing	SECC Metal
IP Rating	IP30
Installation	DIN-rail mounting Wall mounting (with optional kit)

Environmental Limits

Operating Temperature	-40 to 70°C (-40 to 158°F)
Storage Temperature (package included)	-40 to 85°C (-40 to 185°F)
Ambient Relative Humidity	5 to 95% (non-condensing)
Shock	IEC 60068-2-27
Vibration	2 Grms @ IEC 60068-2-64, random wave, 5-500 Hz, 1 hr per axis (without USB devices attached)

Standards and Certifications

EMC	BIS EN 55032/35 EN 61000-6-2/-6-4 KC RCM UKCA
EMI	EN 55032 Class A EN 61000-6-4 Class A FCC Part 15B Class A ICES-003 Class A
EMS	IEC 61000-4-2 ESD: Contact: 4 kV; Air: 8 kV IEC 61000-4-3 RS: 80 MHz to 1 GHz: 10 V/m; 1.4 GHz to 6 GHz: 3 V/m IEC 61000-4-4 EFT: Power: 2 kV; Signal: 1 kV IEC 61000-4-5 Surge: Power: line-to-line: 0.5 kV; line-to-PE: 1 kV; Signal: 1 kV IEC 61000-4-6 CS: 10 V IEC 61000-4-8 PFMF
Industrial Cybersecurity	IEC 62443-4-2 Security Level 2
Hazardous Locations	Class I Division 2 ATEX
Carrier Approvals	Verizon AT&T PTCRB
Safety	UL 62368-1 EN 62368-1
Radio Frequency	UC-8220 FCC CE (RED) ISED RCM NCC
International Approval	FCC CE ISED UKCA RCM KC BIS
Green Product	RoHS, CRoHS, WEEE

MTBF

Time	UC-8210-T-LX-S: 708,581 hrs UC-8220-T-LX: 650,836 hrs UC-8220-T-LX-US-S/EU-S/AP-S: 528,574 hrs
Standards	Telcordia (Bellcore) Standard TR/SR

Warranty

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

Package Contents

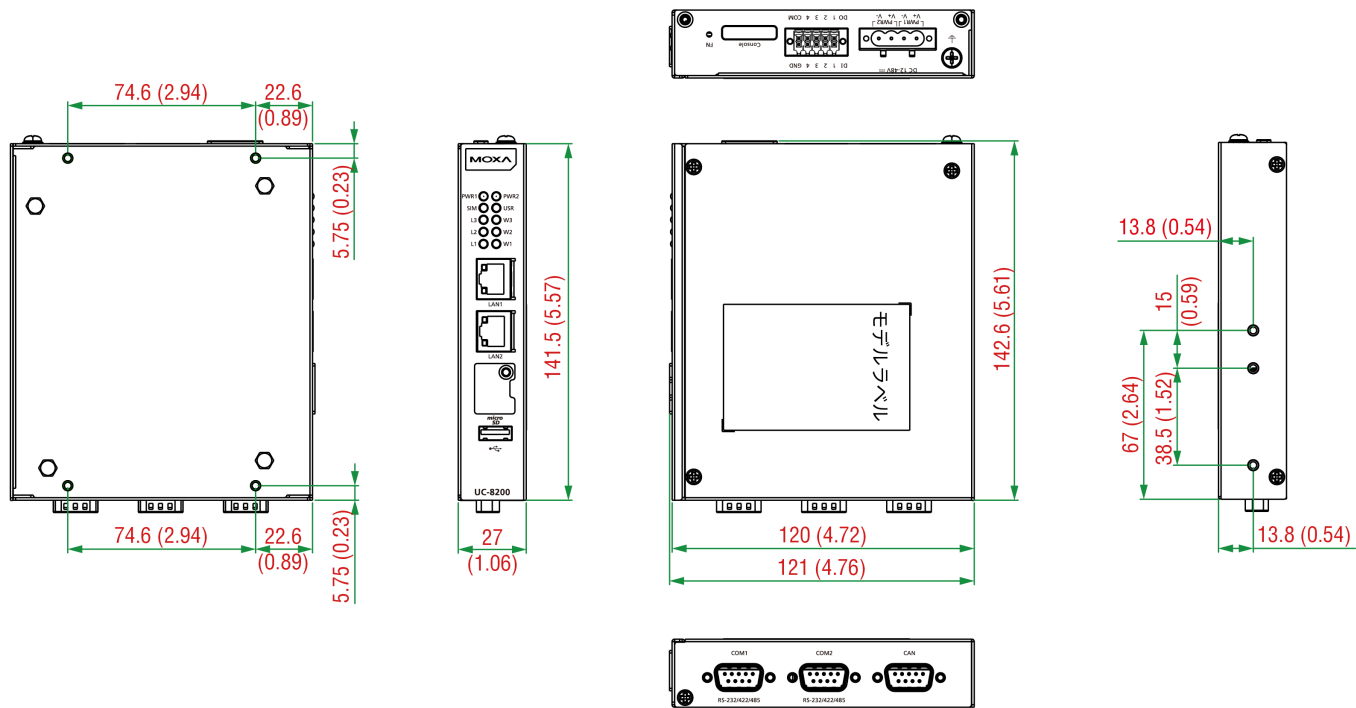
Device	1 x UC-8200 Series computer
Documentation	1 x quick installation guide 1 x warranty card

Installation Kit	1 x DIN-rail kit (preinstalled) 1 x power jack 6 x M2.5 mounting screws for the cellular module
Cable	1 x console cable

寸法

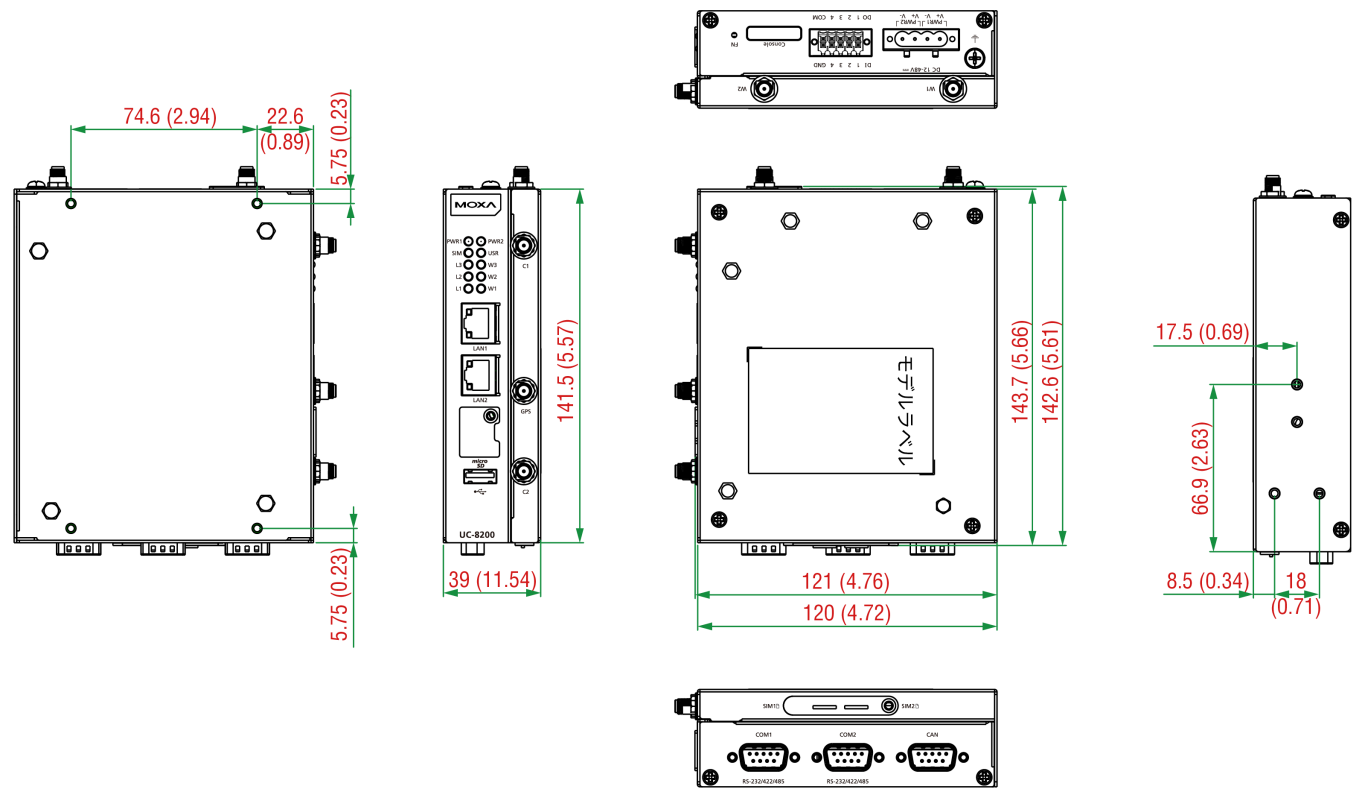
UC-8210

単位: mm (インチ)



UC-8220

単位: mm (インチ)



Model Name	Operating System	IEC 62443-4-2 Security Level 2	CPU	mPCIe Slot 1 for LTE Module	mPCIe Slot 2 for Wi-Fi Module	Operating Temperature
UC-8210-T-LX-S	Default: MIL1 (Debian 9) Order MIL3 Standard/Secure (Debian 11) via UC-8200 (CTO)	With MIL3 Secure	1 GHz Dual Core	–	–	-40 to 85°C
UC-8220-T-LX	Default: MIL1 (Debian 9) Order MIL3 Standard/Secure (Debian 11) via UC-8200 (CTO)	With MIL3 Secure	1 GHz Dual Core	Reserved	Reserved	-40 to 85°C
UC-8220-T-LX-US-S	Default: MIL1 (Debian 9) Order MIL3 Standard/Secure (Debian 11) via UC-8200 (CTO)	With MIL3 Secure	1 GHz Dual Core	U.S. region LTE Cat. 4 module preinstalled	Reserved	-40 to 70°C
UC-8220-T-LX-EU-S	Default: MIL1 (Debian 9) Order MIL3 Standard/Secure (Debian 11) via UC-8200 (CTO)	With MIL3 Secure	1 GHz Dual Core	Europe region LTE Cat. 4 module preinstalled	Reserved	-40 to 70°C
UC-8220-T-LX-AP-S	Default: MIL1 (Debian 9) Order MIL3 Standard/Secure (Debian 11) via UC-8200 (CTO)	With MIL3 Secure	1 GHz Dual Core	APAC region LTE Cat. 4 module preinstalled	Reserved	-40 to 70°C

アクセサリ（別売）

Power Adapters

PWR-12150-EU-SA-T	Locking barrel plug, 12 VDC, 1.5 A, 100 to 240 VAC, EU plug, -40 to 75°C operating temperature
PWR-12150-UK-SA-T	Locking barrel plug, 12 VDC, 1.5 A, 100 to 240 VAC, UK plug, -40 to 75°C operating temperature
PWR-12150-USJP-SA-T	Locking barrel plug, 12 VDC 1.5 A, 100 to 240 VAC, US/JP plug, -40 to 75°C operating temperature
PWR-12150-AU-SA-T	Locking barrel plug, 12 VDC, 1.5 A, 100 to 240 VAC, AU plug, -40 to 75°C operating temperature
PWR-12150-CN-SA-T	Locking barrel plug, 12 VDC, 1.5 A, 100 to 240 VAC, CN plug, -40 to 75°C operating temperature

Power Wiring

CBL-PJTB-10	Non-locking barrel plug to bare-wire cable
-------------	--

Cables

CBL-F9DPF1x4-BK-100	Console cable with 4-pin connector, 1 m
---------------------	---

Wi-Fi Wireless Modules

UC-8200-WLAN22-AC	Wireless package for UC-8200 V2.0 or later with Wi-Fi module, 2 screws, 2 spacers, 1 heat sink, 1 pad
-------------------	---

Antennas

ANT-LTEUS-ASM-01	GSM/GPRS/EDGE/UMTS/HSPA/LTE, 1 dBi, omnidirectional rubber-duck antenna
ANT-LTE-ASM-05 BK	704-960/1710-2620 MHz, LTE stick antenna, 5 dBi
ANT-LTE-OSM-06-3m BK MIMO	Multiband antenna with screw-fastened mounting option for 700-2700/2400-2500/5150-5850 MHz frequencies
ANT-WDB-ARM-0202	2 dBi at 2.4 GHz or 2 dBi at 5 GHz, RP-SMA (male), dual-band, omnidirectional antenna
ANT-5G-OSM-04	4 dBi LTE/5G NR dipole antenna with SMA (male) connector

DIN-Rail Mounting Kits

UC-8210 DIN-rail Mounting Kit	DIN-rail mounting kit for UC-8210 with 4 M3 screws
UC-8220 DIN-rail Mounting Kit	DIN-rail mounting kit for UC-8220 with 4 M3 screws

Wall-Mounting Kits

UC-8200 Wall-mounting Kit	Wall-mounting kit for UC-8200 with 4 M3 screws
---------------------------	--

© Moxa Inc. All rights reserved.2025年6月9日更新。

Moxa Inc.の明白な許可を書面で取得しない限り、本書およびその一部の複製や使用はいかなる方法やいかなる場合でも許可されません。製品の仕様は予告なく変更されることがあります。最新の製品情報については当社のWebサイトをご覧ください。