

TC MOBILE I/O X200-4G

Supervisión remota a través de la red de telefonía móvil

Hoja de características
107971_es_05

© Phoenix Contact

2025-10-27



1 Descripción

El sistema de notificación compacto **TC MOBILE I/O X200-4G** supervisa los valores digitales y analógicos a través de la red de telefonía móvil. Además, el dispositivo conmuta las salidas de relé de forma remota.

Las alarmas y los mensajes de estado se transmiten por SMS y correo electrónico.

El dispositivo ofrece numerosas funciones de software muy útiles, como el diagnóstico de la red de telefonía móvil, el envío del libro de registros por correo electrónico y distintos roles de usuario. Para la configuración solo se requiere una conexión USB a un ordenador y un navegador web.

Aplicación

- Control de máquinas, de edificios y de instalaciones
- Bombas, depuradoras, abastecimiento de agua
- Controles de iluminación, instalaciones de control distantes
- Elevadores, puertas
- Técnica de alarma y doméstica
- La técnica de climatización y ventilación
- Control de baterías hasta 60 V
- Aplicaciones ferroviarias según EN 50121-4

Características

- Transmisión de datos por SMS y correo electrónico
- Red de telefonía móvil LTE europea, CAT1: B3 (1800 MHz), B7 (2600 MHz), B20 (800 MHz)
- Red de radiotelefonía móvil GSM: 900 MHz, 1800 MHz
- Comunicación activada por eventos o por intervalos
- 4 entradas digitales
- 4 salidas de relé, conmutables por SMS o llamada
- 2 entradas analógicas escalables, conmutables entre corriente y tensión
- Tarjeta Mini SIM usual en el comercio, compatible con LTE
- Construcción compacta: 4TE (DIN 43880)
- Carcasa del dispositivo sellable
- Montaje sobre carriles simétricos o en la pared
- Aviso de alarma por SMS en caso de fallo de tensión
- Corrección de hora manual o automática
- Cadena de notificación para la emisión de alarmas al técnico de servicio competente
- Comandos de configuración por SMS

Tenga en cuenta estas indicaciones.



Los equipos han sido diseñados para su empleo en Europa.

Si planea emplear el equipo fuera de Europa, tenga en cuenta el capítulo "Empleo fuera de Europa".



Asegúrese de que trabaja siempre con la documentación actual.

Puede descargarla en la siguiente dirección: phoenixcontact.com/product/1038567

Encontrará más información en el manual del usuario.

2 Índice

1	Descripción.....	1
2	Índice.....	2
3	Datos de pedido	3
4	Datos técnicos.....	5
	4.1 Derating	9
5	Empleo fuera de Europa	9
6	Historial de modificaciones	10

3 Datos de pedido

Descripción	Tipo	Código	Emb.
Relé SMS y módulo de indicación, versión para Europa, supervisión de valores analógicos y digitales mediante red de radiotelefonía móvil, conmutación remota de las salidas de relé, comunicación a través de SMS o conexión de datos de radiotelefonía móvil (envío de correo electrónico), tensión de alimentación 10 V ... 60 V DC	TC MOBILE I/O X200-4G	1038567	1
Accesorios	Tipo	Código	Emb.
Cable de conexión USB: conector USB tipo A sobre conector USB tipo mini B, longitud: 3 m	CABLE-USB/MINI-USB-3,0M	2986135	1
Fuente de alimentación conmutada en primario STEP POWER para montaje directo sobre carril DIN, entrada: monofásica, salida: 24 V DC / 0,5 A	STEP-PS/ 1AC/24DC/0.5	2868596	1
Antena omnidireccional multibanda para su instalación invisible desde el exterior en armarios de control de plástico, banda de frecuencia: 0,6 GHz ... 7,1 GHz, ganancia: 1 dBi 2 dBi, conexión: SMA (macho), conector de la antena con articulación de 90°	ANT-OMNI-0671-03	1565400	1
Antena omnidireccional multibanda con protección contra vandalismo para montaje en armario de control, diseño especialmente plano, banda de frecuencia: 0,6 GHz ... 7,1 GHz, ganancia: 3 dBi ... 5 dBi, índice de protección: IP67, resistencia a los impactos: IK10, conexión: N (hembra)	ANT-OMNI-0671-04	1830085	1
Antena omnidireccional multibanda con protección antivandálica para montaje de armario de control, banda de frecuencia: 0,6 GHz ... 7,1 GHz, ganancia: 2 dBi ... 4 dBi, índice de protección: IP67, resistencia a choques: IK10, resistencia al agua de mar, conexión: N (hembra)	ANT-OMNI-0671-02	1396318	1
Antena omnidireccional multibanda para montaje en poste o pared, 0,6 GHz ... 7,1 GHz, ganancia: 1 dBi ... 3 dBi, índice de protección: IP67, resistente al agua del mar, conexión: N (hembra), incl. soportes de montaje y abrazaderas para poste	ANT-OMNI-0671-01	1396316	1
Cable coaxial 50 Ω, longitud: 0,5 m, N(m) - SMA(m), diámetro exterior del cable: 2,8 mm, frecuencia de transferencia: ≤7,25 GHz, atenuación típica: 800 MHz 0,4 dB, 2,4 GHz 0,7 dB, 5,8 GHz 1,1 dB, 7,25 GHz 1,5 dB	NBC-COX-CNM/0.5-S/COX-CKM	1340139	1
Cable coaxial 50 Ω, longitud: 1 m, N(m) - SMA(m), diámetro exterior del cable: 4,9 mm, frecuencia de transferencia: ≤7,25 GHz, atenuación típica: 800 MHz 0,5 dB, 2,4 GHz 0,8 dB, 5,8 GHz 1,2 dB, 7,25 GHz 1,4 dB	NBC-COX-CNM/1.0-M/COX-CKM	1340143	1
Cable coaxial 50 Ω, longitud: 3 m, N(m) - SMA(m), diámetro exterior del cable: 4,9 mm, frecuencia de transferencia: ≤7,25 GHz, atenuación típica: 800 MHz 1,4 dB, 2,4 GHz 2,3 dB, 5,8 GHz 3,6 dB, 7,25 GHz 4,2 dB	NBC-COX-CNM/3.0-M/COX-CKM	1340144	1

Accesorios	Tipo	Código	Emb.
Cable coaxial 50 Ω , longitud: 5 m, N(m) - SMA(m), diámetro exterior del cable: 4,9 mm, frecuencia de transferencia: $\leq 7,25$ GHz, atenuación típica: 800 MHz 2,3 dB, 2,4 GHz 3,8 dB, 5,8 GHz 6 dB, 7,25 GHz 7,3 dB	NBC-COX-CNM/5.0-M/COX-CKM	1340147	1
Cable coaxial 50 Ω , longitud: 3 m, N(m) - N(m), diámetro exterior del cable: 10,3 mm, frecuencia de transferencia: $\leq 7,25$ GHz, atenuación típica: 800 MHz 0,5 dB, 2,4 GHz 0,8 dB, 5,8 GHz 1,3 dB, 7,25 GHz 1,5 dB	NBC-COX-CNM/3.0-L/COX-CNM	1340123	1
Cable coaxial 50 Ω , longitud: 5 m, N(m) - N(m), diámetro exterior del cable: 10,3 mm, frecuencia de transferencia: $\leq 7,25$ GHz, atenuación típica: 800 MHz 0,8 dB, 2,4 GHz 1,4 dB, 5,8 GHz 2,2 dB, 7,25 GHz 2,5 dB	NBC-COX-CNM/5.0-L/COX-CNM	1340124	1
Cable coaxial 50 Ω , longitud: 10 m, N(m) - N(m), diámetro exterior del cable: 10,3 mm, frecuencia de transferencia: $\leq 7,25$ GHz, atenuación típica: 800 MHz 1,6 dB, 2,4 GHz 2,7 dB, 5,8 GHz 4,3 dB, 7,25 GHz 5 dB	NBC-COX-CNM/10.0-L/COX-CNM	1340125	1
Cable coaxial 50 Ω , longitud: 15 m, N(m) - N(m), diámetro exterior del cable: 10,3 mm, frecuencia de transferencia: $\leq 7,25$ GHz, atenuación típica: 800 MHz 2,4 dB, 2,4 GHz 4,1 dB, 5,8 GHz 6,5 dB, 7,25 GHz 7,5 dB	NBC-COX-CNM/15.0-L/COX-CNM	1340126	1
Cable coaxial 50 Ω , longitud: 30 m, N(m) - N(m), diámetro exterior del cable: 10,3 mm, frecuencia de transferencia: $\leq 7,25$ GHz, atenuación típica: 800 MHz 4,8 dB, 2,4 GHz 8,1 dB, 5,8 GHz 12,9 dB, 7,25 GHz 15 dB	NBC-COX-CNM/30.0-L/COX-CNM	1340127	1
Adaptador con protección contra sobretensiones para interfaces de señales coaxiales. Conexión: Conector N, hembra-hembra	CN-UB-70DC-6-BB	2803166	1
Adaptador para antena para el pasamuros de armario de control, rango de frecuencia: 0,3 GHz ... 6 GHz, índice de protección: IP65, conexión: 2 x N (hembra)	RAD-ADP-N/F-N/F	2867843	1
Cinta resistente a intemperie autovulcanizante para protec. ext. de adaptadores, divisores de antena, conex. cable, etc., long. rollo 3 m	RAD-TAPE-SV-19-3	2903182	1
El FL DIN RA se monta en un rack normalizado de 19" (EIA-310-D, IEC 60297-3-100), para así poder instalar en racks los dispositivos montados en carriles DIN.	FL DIN RA	2891053	1



El funcionamiento del sistema de radio sólo está autorizado utilizando los accesorios suministrados por Phoenix Contact. El empleo de otros componentes de accesorios puede conllevar la cancelación del permiso de funcionamiento.

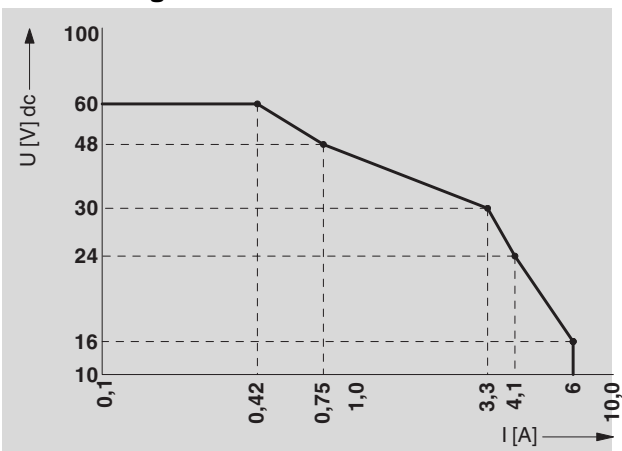
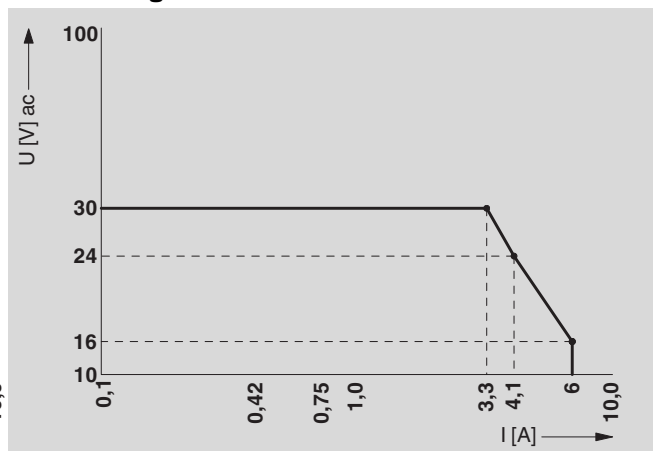
Encontrará los accesorios autorizados para este sistema inalámbrico en el producto en phoenixcontact.com/product/1038567.

4 Datos técnicos

Alimentación	
Tensión de alimentación	10 V DC ... 60 V DC
Absorción de corriente típica	50 mA (24 V DC)
Absorción de corriente máxima	80 mA
Tipo de conexión	
Conexión por tornillo	
Par de apriete	0,5 Nm ... 0,6 Nm (5-7 lb in, bornes de conexión por tornillo)
Longitud de pelado	6,50 mm
Sección de conductor	
	flexible 0,2 mm ² ... 2,5 mm ²
	AWG flexible 24 ... 14
	rígido 0,2 mm ² ... 2,5 mm ²
	AWG rígido 24 ... 14
USB 2.0	
Tipo de conexión	Mini USB tipo B, de 5 polos
Longitud de transmisión	≤ 3 m (solo para configuración y diagnóstico)
Interfaz de radio	
Descripción de la interfaz	GSM / GPRS / EDGE / LTE (FDD)
Gama de frecuencias	
	4G 800 MHz (LTE B20) 1800 MHz (LTE B3) 2600 MHz (LTE B7)
	2G 900 MHz (2 W (EGSM)) 1800 MHz (1 W (EGSM))
GPRS	Multislot Class 33
EDGE	Multislot Class 33
LTE	CAT1
Entrada digital	
Número de entradas	4
Umbral de conmutación Señal "0" referido a U _N	≤ 0,3
Umbral de conmutación Señal "1" referido a U _N	≥ 0,7
Entrada analógica	
Número de entradas	2
Señal de entrada, Tensión	0 V DC ... 60 V DC
Señal de entrada, Corriente	0 mA ... 20 mA
	4 mA ... 20 mA (configurable)
Resolución	15 Bit
Precisión	± 0,1 %
Impedancia de entrada	600 kΩ (Entradas de tensión)
	50 Ω (Entradas de corriente)

Salida de relé

Número de salidas	4
Tipo de conmutación del contacto	Contacto abierto
Tensión mínima de activación	100 mV
Tensión de conmutación máxima	60 V DC 30 V AC
Corriente continua límite	6 A
Corriente de conmutación mínima	1 mA
Potencia mín. de conmutación	100 W (Power Source PS2, $P_{out} \leq 100$ W)
Vida útil eléctrica	30000 periodicidades de cambio de estado

Curva de carga del relé DC**Curva de carga del relé AC****Datos generales**

Índice de protección	IP20
Tipo de montaje	Montaje sobre carril DIN Montaje mural
Dimensiones (An / Al / P)	72 mm x 90 mm x 62 mm
Material	
	Caja Policarbonato
Color	
	Parte superior de la carcasa gris claro (7035)
	Parte inferior de la carcasa negro (9005)
Compatibilidad electromagnética	Conformidad con la Directiva CEM 2014/30/UE y la Directiva RED 2014/53/UE, Acto Delegado 2022/30

MTTF (duración media hasta el fallo)

SN 29500 estándar, temperatura 25 °C, ciclo de trabajo 21 %	674 Años
SN 29500 estándar, temperatura 40 °C, ciclo de trabajo 34,25 %	324 Años
SN 29500 estándar, temperatura 40 °C, ciclo de trabajo 100 %	130 Años

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente

Funcionamiento

-25 °C ... 70 °C (Solo modo SMS, tenga en cuenta los datos de [Derating](#) que se indican en la documentación técnica)

Almacenamiento/transporte

-40 °C ... 85 °C

Humedad del aire

Funcionamiento

0 % ... 95 %

Altitud

2000 m

Conformidad/Homologaciones

CE

Conformidad CE

Homologación de radiofrecuencia Europa

RED 2014/53/EU

Normas/especificaciones

EN 50360



La conformidad con la norma EN 50121-4 se consigue con las siguientes condiciones de funcionamiento. Para instalaciones dentro de la zona de 3 m y dispositivos relevantes para la seguridad, existen requisitos adicionales conforme a EN 50121-4, tabla 1, nota 1. Esta zona queda excluida de la declaración del fabricante.

Se aplica la norma EN 50121-4, sección 1, párrafo 3. Para ello, utilice las fuentes de alimentación de la línea de productos QUINT de Phoenix Contact directamente en el dispositivo.

Conformidad con la Directiva CEM 2014/30/UE y la Directiva RED 2014/53/UE, Acto Delegado 2022/30**Resistencia a interferencias según EN 61000-6-2**

Descarga de electricidad estática	EN 61000-4-2	
	Descarga en contacto	± 6 kV
	Descarga en el aire	± 8 kV
	Descarga indirecta	± 6 kV
	Observación	Criterio B
Campo electromagnético de AF	EN 61000-4-3	
	Gama de frecuencias	26 MHz ... 6 GHz
	Intensidad de campo	10 V/m
	Observación	Criterio A
Transitorios rápidos (Burst)	EN 61000-4-4	
	Entrada	± 2 kV (Cable de alimentación sin apantallar)
	Señal	± 2 kV (Línea de señales apantallada)
		± 2 kV (Cables de E/S analógicos, sin apantallar)
	Observación	Criterio B
Cargas de sobrecorriente transitoria (Surge)	EN 61000-4-5	
	Entrada	$\pm 0,5$ kV (cable de alimentación sin apantallar, simétrico) $\pm 0,5$ kV (cable de alimentación sin apantallar, asimétrico)
	Señal	± 1 kV (Línea de datos, asimétrico)
	Observación	Criterio B
Perturbaciones conducidas	EN 61000-4-6	
	Gama de frecuencias	0,15 MHz ... 80 MHz
	Tensión	10 V
	Observación	Criterio A

Criterio A Comportamiento de servicio normal dentro de los límites determinados.

Criterio B Alteración transitoria del comportamiento de servicio, que es corregida por el propio aparato.

Emisión de interferencias según EN 61000-6-4

Radiointerferencias según EN 55011 Clase B Campo de aplicación en la industria y en viviendas

Conformidad con la Directiva RED 2014/53/UE, Delegated Act 2022/30

Seguridad - Protección de las personas referido a seguridad eléctrica	IEC/EN 62368-1
Salud - Limitación de la exposición del público en general a campos electromagnéticos	Boletín oficial de la Unión Europea 1999/519/EG Recomendación del consejo de la Unión Europea del 12 de julio de 1999
Radio - Uso efectivo del espectro de frecuencias y prevención de perturbaciones en la comunicación inalámbrica	DIN EN 301511
Delegated Act 2022/30	
Artículo 3.3, d	Conforme con EN 18031-1
Artículo 3.3, e	No es aplicable a equipos, ya que no se tratan datos personales y la privacidad de los usuarios finales no se ve afectada
Artículo 3.3, f	No es aplicable, ya que los equipos no se utilizan para transacciones financieras

4.1 Derating

Derating con conexión de datos, temperatura ambiente máxima

No se emplea el relé	60 °C
Corriente máxima de carga del relé: 1 A	55 °C
Corriente máxima de carga de relé: 6 A	50 °C

5 Empleo fuera de Europa

Los equipos han sido diseñados para su empleo en Europa. Si se cumplen las condiciones marco necesarias, se pueden emplear fuera de Europa.



Para estimar las bandas de frecuencia disponibles en el país de empleo, vaya a la página www.frequencycheck.com.

Aclare con su proveedor las siguientes cuestiones:

- ¿Está disponible una de estas bandas de frecuencia?
 - LTE, CAT1, B3
 - LTE, CAT1, B7
 - LTE, CAT1, B20
- ¿Hay cobertura en el lugar de empleo?
- ¿Está homologado el equipo para su uso en el lugar de empleo?

6 Historial de modificaciones

Revisión de documentos	Versión de hardware	Versión de firmware	Fecha	Descripción
00	-	-	2019-01-09	Primera publicación
01	-	-	2019-04-29	Datos de la tabla "Salida de relé" corregidos; información sobre aplicaciones ferroviarias añadida
02	-	-	2019-05-10	Curvas de carga de la salida de relé añadidas
03	-	-	2022-03-31	Accesorios actualizados, frecuencias 2G 850 MHz y 1900 MHz eliminadas, longitud de pelado añadida, tabla de derating corregida
04	13	220	2025-05-10	Tabla "Conformidad con la directiva RED 2014/53/UE" actualizada
05	-	-	2025-10-20	La aplicación ya no está disponible. La información sobre la aplicación se ha eliminado.