

TC MOBILE I/O X200-4G

Surveillance à distance par téléphonie mobile

Fiche technique
107971_fr_05

© Phoenix Contact

2025-10-27



1 Description

Le système de signalisation compact **TC MOBILE I/O X200-4G** surveille les valeurs numériques et analogiques via le réseau de téléphonie mobile. En outre, l'appareil commute les sorties de relais à distance.

Les alarmes et messages d'état sont transmis par SMS et par e-mail.

Cet appareil offre de nombreuses fonctions logicielles utiles, telles que le diagnostic de téléphonie mobile, l'envoi d'un journal de bord par e-mail et différents rôles utilisateur. Pour la configuration, seule une liaison USB à un ordinateur avec navigateur suffit.

Application

- Surveillance des machines, des bâtiments et des installations
- Pompes, stations d'épuration, alimentation en eau
- Commandes lumineuses, installations de commutation éloignées
- Ascenseurs, portails
- Alarme et domotique
- Technique de climatisation et d'aération
- Surveillance de batteries jusqu'à 60 V
- Applications dans le domaine ferroviaire selon EN 50121-4

Caractéristiques

- Transmission des données via SMS et e-mail
- Réseau européen de téléphonie mobile LTE, CAT1 : B3 (1 800 MHz), B7 (2 600 MHz), B20 (800 MHz)
- Réseau de téléphonie mobile GSM : 900 MHz, 1 800 MHz
- Communication déclenchée par événement ou par intervalle
- 4 entrées TOR
- 4 sorties de relais commutables via SMS ou sur appel
- 2 entrées analogiques évolutives, commutables entre intensité et tension
- Carte SIM mini classique, compatible LTE
- Format compact : 4TE (DIN 43880)
- Couvercle plombable
- Montage sur profilé ou mural
- Alarme par SMS en cas de chute de tension
- Correction de l'heure manuelle ou automatique
- Chaîne de notification pour avertir le technicien de service compétent
- Commandes de configuration par SMS

Tenez compte de ces remarques



Les appareils sont prévus pour être utilisés en Europe.

Si vous prévoyez d'utiliser l'appareil en dehors de l'Europe, veuillez tenir compte du chapitre "[Utilisation en dehors de l'Europe](#)".



S'assurer de toujours travailler avec la documentation actuelle.

Celle-ci peut être téléchargée à l'adresse : phoenixcontact.com/product/1038567

De plus amples informations se trouvent dans le manuel d'utilisation.

2 Sommaire

1	Description	1
2	Sommaire	2
3	Références	3
4	Caractéristiques techniques	5
4.1	Déclassement.....	9
5	Utilisation en dehors de l'Europe	9
6	Historique des modifications	10

3 Références

Description	Type	Réf.	Condit.
Relais SMS et module de signalisation, version pour l'Europe, surveillance des valeurs analogiques et numériques via le réseau de téléphonie mobile, commutation des sorties de relais à distance, communication via SMS ou connexion des données par téléphonie mobile (envoi d'e-mails), tension d'alimentation 10 V ... 60 V DC	TC MOBILE I/O X200-4G	1038567	1
Accessoires	Type	Réf.	Condit.
Câble de raccordement USB : connecteur USB de type A sur connecteur USB de type Mini-B ; longueur : 3 m	CABLE-USB/MINI-USB-3,0M	2986135	1
Alimentation STEP POWER à découpage primaire pour montage sur profilé et direct, entrée : monophasée, sortie : 24 V DC / 0,5 A	STEP-PS/ 1AC/24DC/0.5	2868596	1
Antenne omnidirectionnelle multibande pour une installation invisible de l'extérieur dans des armoires électriques en plastique, Bande de fréquence : 0,6...7,1 GHz, Gain : 1 dBi 2 dBi, Raccordement : SMA (mâle), Connecteur d'antenne avec articulation à 90°	ANT-OMNI-0671-03	1565400	1
Antenne omnidirectionnelle multibande avec protection anti-vandalisme, pour le montage sur armoire électrique, forme particulièrement plate, bande de fréquence : 0,6 GHz ... 7,1 GHz, gain : 3 dBi ... 5 dBi, indice de protection : IP67, résistance aux chocs : IK10, raccordement : N (femelle)	ANT-OMNI-0671-04	1830085	1
Antenne omnidirectionnelle multibande avec protection anti-vandalisme pour le montage sur les armoires électriques, bande de fréquences : 0,6 GHz ... 7,1 GHz, gain : 2 dBi ... 4 dBi, indice de protection : IP67, résistance aux chocs : IK10, résistante à l'eau de mer, raccordement : N (femelle)	ANT-OMNI-0671-02	1396318	1
Antenne omnidirectionnelle multibande pour montage mural ou sur poteau, 0,6 GHz ... 7,1 GHz, gain : 1 dBi ... 3 dBi, indice de protection : IP67, résistante à l'eau de mer, raccordement : N (femelle), avec étrier de montage et colliers pour poteaux	ANT-OMNI-0671-01	1396316	1
Câble coaxial 50 Ω , longueur : 0,5 m, N(m) - SMA(m), diamètre extérieur du câble : 2,8 mm, fréquence de transmission : $\leq$ 7,25 GHz, atténuation typique : 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
Câble coaxial 50 Ω , longueur : 1 m, N(m) - SMA(m), diamètre extérieur du câble : 4,9 mm, fréquence de transmission : $\leq$ 7,25 GHz, atténuation typique : 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

Accessoires	Type	Réf.	Condit.
Câble coaxial 50 Ω, longueur : 3 m, N(m) - SMA(m), diamètre extérieur du câble : 4,9 mm, fréquence de transmission : ≤ 7,25 GHz, atténuation typique : 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
Câble coaxial 50 Ω, longueur : 5 m, N(m) - SMA(m), diamètre extérieur du câble : 4,9 mm, fréquence de transmission : ≤ 7,25 GHz, atténuation typique : 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
Câble coaxial 50 Ω, longueur : 3 m, N(m) - N(m), diamètre extérieur du câble : 10,3 mm, fréquence de transmission : ≤ 7,25 GHz, atténuation typique : 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
Câble coaxial 50 Ω, longueur : 5 m, N(m) - N(m), diamètre extérieur du câble : 10,3 mm, fréquence de transmission : ≤ 7,25 GHz, atténuation typique : 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
Câble coaxial 50 Ω, longueur : 10 m, N(m) - N(m), diamètre extérieur du câble : 10,3 mm, fréquence de transmission : ≤ 7,25 GHz, atténuation typique : 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
Câble coaxial 50 Ω, longueur : 15 m, N(m) - N(m), diamètre extérieur du câble : 10,3 mm, fréquence de transmission : ≤ 7,25 GHz, atténuation typique : 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
Câble coaxial 50 Ω, longueur : 30 m, N(m) - N(m), diamètre extérieur du câble : 10,3 mm, fréquence de transmission : ≤ 7,25 GHz, atténuation typique : 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
Adaptateur avec protection antisurtension pour interfaces coaxiales de signaux. Raccordement : Connecteur N, femelle - femelle	CN-UB-70DC-6-BB	2803166	1
Adaptateur d'antenne pour la traversée pour armoire électrique, plage de fréquence : 0,3 GHz ... 6 GHz, indice de protection : IP65, raccordement : 2 x N (femelle)	RAD-ADP-N/F-N/F	2867843	1
Ruban autovulcanisant résistant aux intempéries pour la protection en extérieur d'adaptateurs, de splitters d'antenne, de raccordements de câbles, etc., longueur de rouleau 3 m	RAD-TAPE-SV-19-3	2903182	1
Le FL DIN RA est monté sur un rack normé 19 pouces (EIA-310-D, CEI 60297-3-100) qui permet d'installer en racks des équipements électriques montés sur profilés DIN.	FL DIN RA	2891053	1



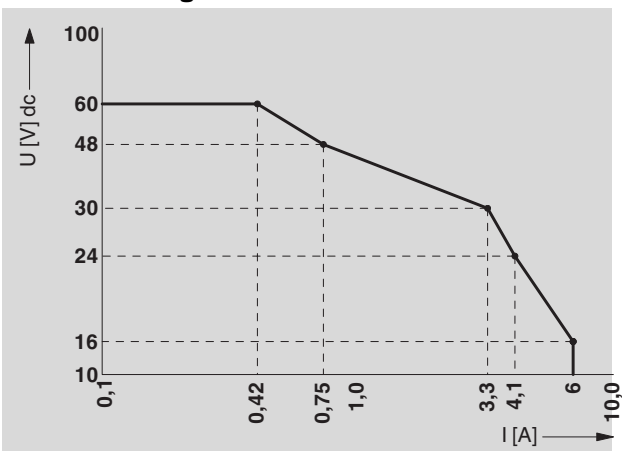
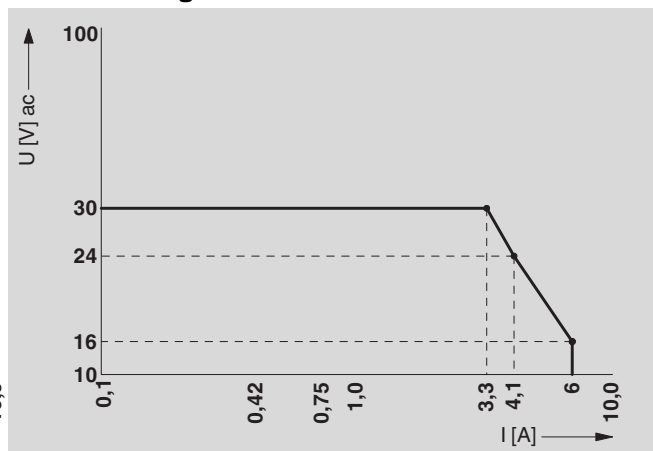
L'utilisation du système radio n'est autorisée qu'avec les accessoires disponibles auprès de Phoenix Contact. L'emploi d'autres accessoires peut entraîner l'annulation de l'autorisation d'exploitation. Les accessoires admis pour ce système radio sont mentionnés sur la page produit à l'adresse phoenixcontact.com/product/1038567.

4 Caractéristiques techniques

Alimentation	
Plage de tension d'alimentation	10 V DC ... 60 V DC
Courant absorbé typique	50 mA (24 V DC)
Courant max. absorbé	80 mA
Type de raccordement	Raccordement vissé
Couple de serrage	0,5 Nm ... 0,6 Nm (5-7 lbs-in, bornes à vis)
Longueur à dénuder	6,50 mm
Section du conducteur	
	souple 0,2 mm ² ... 2,5 mm ²
	souple AWG 24 ... 14
	rigide 0,2 mm ² ... 2,5 mm ²
	rigide AWG 24 ... 14
USB 2.0	
Type de raccordement	Mini USB type B, 5 pôles
Distance de transmission	≤ 3 m (uniquement pour configuration et diagnostic)
Interface radio	
Description de l'interface	GSM / GPRS / EDGE / LTE (FDD)
Plage de fréquence	
	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
Entrée TOR	
Nombre d'entrées	4
Seuil de commutation signal « 0 » rapporté à U _N	≤ 0,3
Seuil de commutation signal « 1 » rapporté à U _N	≥ 0,7
Entrée analogique	
Nombre d'entrées	2
Signal d'entrée, Tension	0 V DC ... 60 V DC
Signal d'entrée, Courant	0 mA ... 20 mA
	4 mA ... 20 mA (configurables)
Résolution	15 Bit
Précision	± 0,1 %
Impédance d'entrée	600 kΩ (entrées tension)
	50 Ω (entrée de courant)

Sortie à relais

Nombre de sorties	4
Type de contact	Contact NO
Tension de commutation minimale	100 mV
Tension de commutation maximale	60 V DC 30 V AC
Intensité permanente limite	6 A
Courant de commutation minimal	1 mA
Puissance de commutation	100 W (Power Source PS2, $P_{out} \leq 100$ W)
Durée de vie en service électrique	30000 cycles

Courbe de charge du relais DC**Courbe de charge du relais AC****Caractéristiques générales**

Indice de protection	IP20
Type de montage	Montage sur rail DIN Montage mural
Dimensions (l x H x P)	72 mm x 90 mm x 62 mm
Matériau	
	Boîtier Polycarbonate
Couleur	
	Partie supérieure du boîtier gris clair (7035)
	Partie inférieure du boîtier noir (9005)
Compatibilité électromagnétique	Conformité à la directive CEM 2014/30/UE et à la directive RED 2014/53/UE, règlement délégué 2022/30

MTTF (temps moyen jusqu'à la défaillance)

SN 29500 standard, température 25 °C, cycle de travail 21 %	674 Années
SN 29500 standard, température 40 °C, cycle de travail 34,25 %	324 Années
SN 29500 standard, température 40 °C, cycle de travail 100 %	130 Années

Conditions ambiantes

Température ambiante

Fonctionnement

 -25 °C ... 70 °C
 (Mode SMS uniquement, tenir compte des indications de la documentation technique concernant le derating.)

Stockage/transport

-40 °C ... 85 °C

Humidité de l'air

Fonctionnement

0 % ... 95 %

Altitude

2000 m

Conformité/homologations

CE

Conformité CE

Autorisation radio pour l'Europe

RED 2014/53/EU

Normes/Prescriptions

EN 50360



La conformité avec la norme EN 50121-4 est respectée si les conditions de fonctionnement suivantes sont remplies.

Pour les installations dans un périmètre de 3 m et les appareils liés à la sécurité, d'autres exigences selon EN 50121-4, tableau 1, remarque 1, s'appliquent. Cette zone n'est pas soumise à la déclaration du fabricant.

La norme EN 50121-4, section 1, paragraphe 3 s'applique. Pour cela, utiliser des alimentations de la gamme de produits QUINT de Phoenix Contact directement sur l'appareil.

Conformité à la directive CEM 2014/30/UE et à la directive RED 2014/53/UE, règlement délégué 2022/30
Immunité selon EN 61000-6-2

Décharge électrostatique	EN 61000-4-2	
	Décharge par contact	± 6 kV
	Décharge dans l'air	± 8 kV
	Décharge indirecte	± 6 kV
	Remarque	Critère B
Champ électromagnétique HF	EN 61000-4-3	
	Plage de fréquence	26 MHz ... 6 GHz
	Intensité champ	10 V/m
	Remarque	Critère A
Transitoires électriques rapides (en salves)	EN 61000-4-4	
	Entrée	± 2 kV (Ligne d'alimentation non blindée)
	Signal	± 2 kV (Ligne de signalisation blindée)
		± 2 kV (Câbles E/S analogiques, non blindés)
	Remarque	Critère B
Ondes de choc (Surge)	EN 61000-4-5	
	Entrée	± 0,5 kV (symétrique, ligne d'alimentation non blindée) ± 0,5 kV (asymétrique, ligne d'alimentation non blindée)
	Signal	± 1 kV (Ligne données, asymétrique)
	Remarque	Critère B
Perturbations conduites	EN 61000-4-6	
	Plage de fréquence	0,15 MHz ... 80 MHz
	Tension	10 V
	Remarque	Critère A

Critère A Fonctionnement normal dans le cadre des limites fixées.

Critère B Perturbation temporaire du fonctionnement, que le dispositif corrige de lui-même.

Emission selon EN 61000-6-4

Perturbations radioélectriques selon EN 55011 Classe B domaine d'application : industrie et zones résidentielles

Conformité à la directive RED 2014/53/UE, Delegated Act 2022/30

Sécurité - protection des personnes en matière de sécurité électrique CEI/EN 62368-1

Santé - limitation de l'exposition de la population aux champs électromagnétiques

Journal Officiel des Communautés Européennes 1999/519/CE

Recommandation du Conseil des Communautés européennes du 12 juillet 1999

Radio - utilisation efficace du spectre de fréquence et prévention des perturbations radioélectriques

DIN EN 301511

Delegated Act 2022/30

Article 3.3, d

Conforme à la norme EN 18031-1

Article 3.3, e

Non applicable aux appareils, car aucune donnée à caractère personnel n'est traitée et la vie privée des utilisateurs finaux n'est pas affectée

Article 3.3, f

Non applicable, car les appareils ne sont pas utilisés pour des transactions financières

4.1 Déclassement**Derating lors de la connexion des données, température ambiante maximale**

Relais non utilisé 60 °C

Courant de charge du relais maximal 1 A 55 °C

Courant de charge du relais maximal : 6 A 50 °C

5 Utilisation en dehors de l'Europe

Les appareils sont prévus pour être utilisés en Europe.

Si les conditions nécessaires sont remplies, l'utilisation est possible en dehors de l'Europe.



Pour une première estimation des bandes de fréquence présentes dans le pays d'utilisation, allez sur le site www.frequencycheck.com.

Contactez votre opérateur pour préciser les points suivants :

- Est-ce que l'une de ces bandes de fréquence est disponible ?
 - LTE, CAT1, B3
 - LTE, CAT1, B7
 - LTE, CAT1, B20
- Est-ce que le lieu d'utilisation est couvert par le réseau ?
- Est-ce que l'appareil est homologué pour le fonctionnement sur le lieu d'utilisation ?

6 Historique des modifications

Révision des documents	Version du matériel	Version du firmware	Date	Description
00	-	-	2019-01-09	Première édition
01	-	-	2019-04-29	Correction des données dans le tableau « Sortie de relais », ajout d'informations sur les applications ferroviaires
02	-	-	2019-05-10	Courbes de charge de la sortie de relais ajoutées
03	-	-	2022-03-31	Accessoires mis à jour, fréquences 2G 850 MHz et 1900 MHz supprimées, longueur à dénuder ajoutée, tableau de déclassement corrigé
04	13	220	2025-05-10	Tableau « Conformité à la directive RED 2014/53/UE » actualisé
05	-	-	2025-10-20	L'application n'est plus disponible, les informations correspondantes ont été supprimées