TC MOBILE I/O X200-4G

Surveillance à distance par téléphonie mobile



Fiche technique
107971_fr_02

© PHOENIX CONTACT 2019-05-16

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. Vous pouvez également visualiser les messages d'état dans une application via HTTPS.

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, e-mail et via l'application (SMS, HTTPS)
- Réseau européen de téléphonie mobile LTE, CAT1 : B3 (1 800 MHz), B7 (2 600 MHz), B20 (800 MHz)
- Réseau de téléphonie mobile GSM : 850, 900, 1800 et 1900 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

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 "5 Utilisation en dehors de l'Europe".

S'assurer de toujours travailler avec la documentation actuelle.

Celles-ci peuvent être téléchargées à l'adresse : phoenixcontact.net/product/1038567

Observer impérativement les autres informations du manuel d'utilisation.

2 Sommaire

1 Description 1
2 Sommaire 2
3 Références 3
4 Caractéristiques techniques 4
4.1 Derating 7
5 Utilisation en dehors de l'Europe 7

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, applis), tension d'alimentation 10 V ... 60 V DC	TC MOBILE I/O X200-4G	1038567	1

Accessoires	Type	Réf.	Condit.
Antenne de téléphonie mobile multi-bande, avec équerre de montage pour une installation à l'extérieur, câble d'antenne de 5 m à connecteur rond SMA, adaptée pour LTE/4G	TC ANT MOBILE WALL 5M	2702273	1
Câble d'antenne de téléphonie mobile, longueur 10 m, SMA (mâle) -> SMA (femelle), impédance 50 ohms	PSI-CAB-GSM/UMTS-10M	2900981	1
Câble d'antenne de téléphonie mobile, longueur 5 m, SMA (mâle) -> SMA (femelle), impédance 50 ohms	PSI-CAB-GSM/UMTS- 5M	2900980	1
Alimentation STEP POWER à découpage primaire pour montage sur profilé, entrée : monophasée, sortie : 24 V DC / 0,5 A	STEP-PS/ 1AC/24DC/0.5	2868596	1
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
Adaptateur avec technologie Lambda/4 pour la protection antisurtension des interfaces coaxiales de signaux Raccordement : connecteurs SMA mâle-femelle	CSMA-LAMBDA/4-2.0-BS-SET	2800491	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.

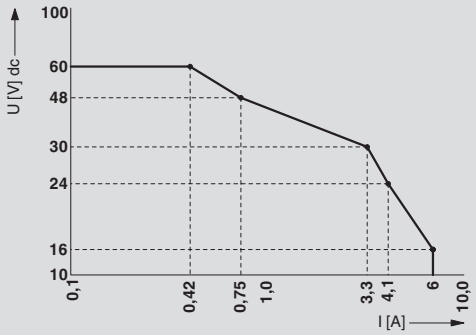
Les accessoires admis pour ce système radio sont mentionnés avec le produit, sur le site Internet phoenixcontact.net/product/1038567.

4 Caractéristiques techniques

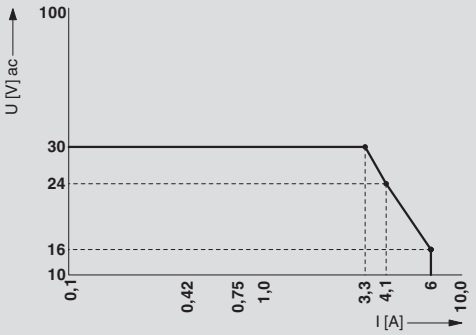
Alimentation	
Plage de tension d'alimentation	10 V DC ... 60 V DC
Courant absorbé typique	50 mA (24 V DC)
Courant max. absorbé	80 mA
Couple de serrage	0,5 Nm ... 0,6 Nm (5-7 lbs-in, bornes à vis)
Section du conducteur	0,20 mm^2 ... 2,50 mm^2 (24 AWG ... 14 AWG)
USB 2.0	
Type de raccordement	Mini USB 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)
Fréquence	850 MHz (2 W (EGSM)) 900 MHz (2 W (EGSM)) 1800 MHz (1 W (EGSM)) 1900 MHz (1 W (EGSM)) 800 MHz (LTE B20) 1800 MHz (LTE B3) 2600 MHz (LTE B7)
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} ≤100 W)
Durée de vie électrique	30000 cycles

Courbe de charge du relais DC



Courbe de charge du relais AC



Caractéristiques générales	
Indice de protection	IP20
Dimensions (l x H x P)	72 mm x 90 mm x 62 mm
Matériau du boîtier	polycarbonate
MTTF (Mean Time To Failure) SN 29500 Standard, température 25 °C, cycle de travail 21 % (5 jours/semaine, 8 heures/jour)	674 Années
MTTF (Mean Time To Failure) SN 29500 Standard, température 40 °C, cycle de travail 34,25 % (5 jours/semaine, 12 heures/jour)	324 Années
MTTF (Mean Time To Failure) SN 29500 Standard, température 40 °C, cycle de travail 100 % (7 jours/semaine, 24 heures/jour)	130 Années
Compatibilité électromagnétique	Conformité à la Directive RED 2014/53/UE

Conditions d'environnement	
Température ambiante (fonctionnement)	-25 °C ... 70 °C (voir 4.1 Derating)
Température ambiante (stockage/transport)	-40 °C ... 85 °C
Humidité de l'air admissible (service)	0 % ... 95 %
Altitude	2000 m

Approbations / Homologations	
Conformité	Conformité CE
Normes/Prescriptions	EN 50360 EN 50121-4

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 RED 2014/53/UE		
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

Emission selon EN 61000-6-4	
Perturbations radioélectriques selon EN 55011	Classe B domaine d'application : industrie et zones résidentielles

Critère A	Fonctionnement normal dans le cadre des limites fixées.
Critère B	Perturbation temporaire du fonctionnement, corrigée par l'appareil

Conformité à la Directive RED 2014/53/UE	
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

4.1 Derating

Derating, température ambiante maximale	Mode SMS	Connexion données GPRS
Relais non utilisé	70 °C	60 °C
Courant de charge du relais maximal 1 A	60 °C	55 °C
Courant de charge du relais maximal : 6 A	50 °C	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 savoir si l'une des bandes de fréquence suivantes est présente :
  - LTE, CAT1, B3
  - LTE, CAT1, B7
  - LTE, CAT1, B20
- Contactez votre opérateur pour savoir si le lieu d'utilisation est couvert par le réseau.
- Contactez votre opérateur pour savoir si l'appareil est homologué pour le fonctionnement sur le lieu d'utilisation.