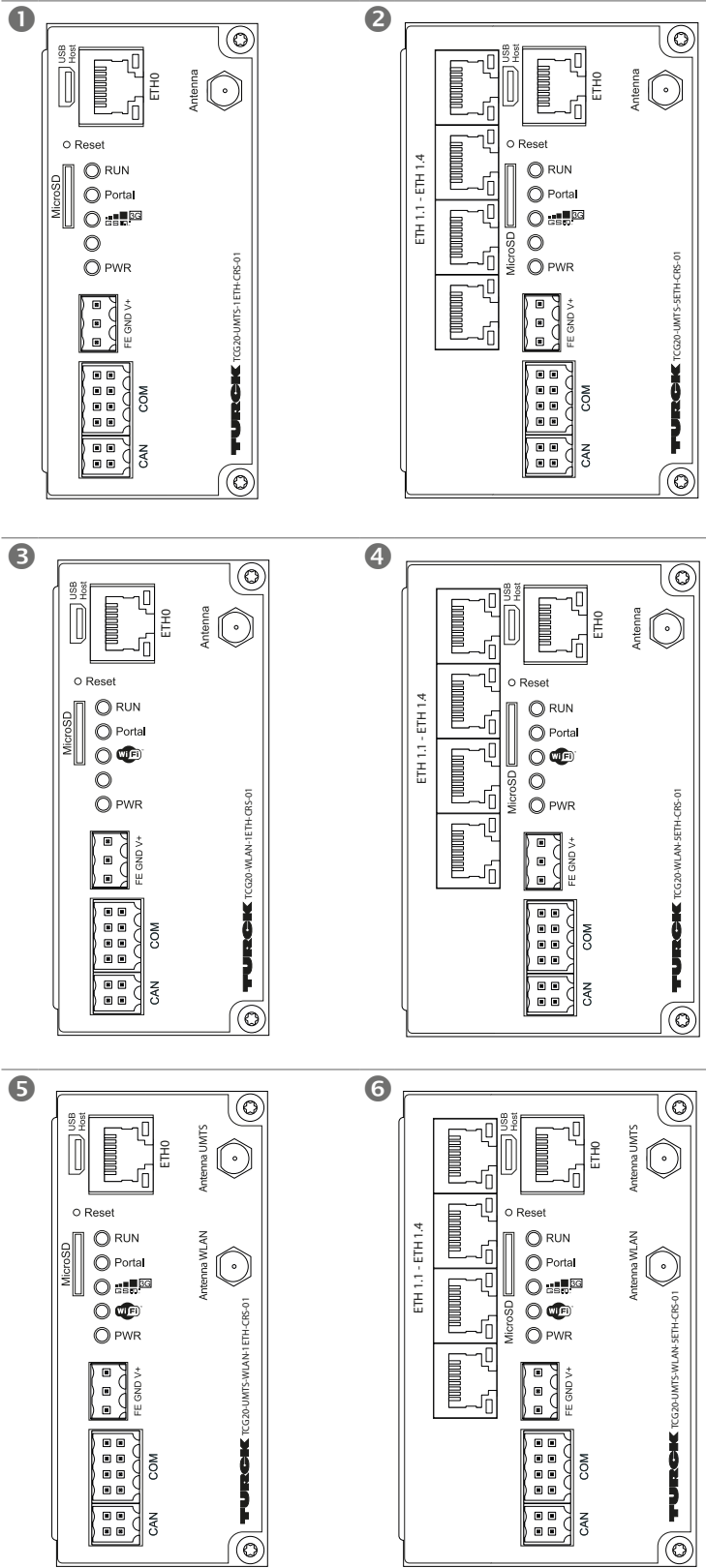




DE Kurzbetriebsanleitung

Cloud-Gateways TCG20-...

Weitere Unterlagen

Ergänzend zu diesem Dokument finden Sie im Internet unter www.turck.com folgende Unterlagen:

- Datenblatt
- Getting Started Guide

Zu Ihrer Sicherheit

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Geräte sind ausschließlich zum Einsatz im industriellen Bereich bestimmt. Die Gateways der TCG20-Serie dienen je nach Gerätetyp zur Übertragung von Maschinendaten via Mobilfunk, WLAN und Ethernet in die Turck Cloud. Darüber hinaus können die Geräte auch universell als Router zwischen den Kommunikationsschnittstellen eingesetzt werden. Die Geräte dürfen nur wie in dieser Anleitung beschrieben verwendet werden. Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für daraus resultierende Schäden übernimmt Turck keine Haftung.

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Nur fachlich geschultes Personal darf das Gerät montieren, installieren, betreiben, parametrieren und instand halten.
- Das Gerät nur in Übereinstimmung mit den geltenden nationalen und internationalen Bestimmungen, Normen und Gesetzen einsetzen.
- Das Gerät nur in Bereichen betreiben, in denen der Betrieb von Funkanlagen erlaubt ist.
- Strahlungsgrenzwerte bei der Auswahl des Montageortes der Antenne einhalten (Mindestabstand von 20 cm zu Personen und anderen Antennen).
- Blitzschutznorm VDE 0185 bei der Installation der Antenne im Freien einhalten.
- Das Gerät bei Arbeiten an der Antenne ausschalten.

Produktbeschreibung

Geräteübersicht

Gerät	Kommunikation
TCG20-UMTS-1ETH-CRS-01	Siehe Abb. 1 UMTS, Ethernet
TCG20-UMTS-5ETH-CRS-01	Siehe Abb. 2
TCG20-WLAN-1ETH-CRS-01	Siehe Abb. 3 WLAN, Ethernet
TCG20-WLAN-5ETH-CRS-01	Siehe Abb. 4
TCG20-UMTS-WLAN-1ETH-CRS-01	Siehe Abb. 5 UMTS, WLAN, Ethernet
TCG20-UMTS-WLAN-5ETH-CRS-01	Siehe Abb. 6

Funktionen und Betriebsarten

Die Gateways werden je nach Gerätevariante über Mobilfunk, WLAN oder Ethernet mit der Turck Cloud verbunden. Maschinendaten werden über die Ethernet-Schnittstelle via Modbus TCP-Server/-Client, über die serielle Schnittstelle mithilfe der Modbus RTU-Master-/Slave-Funktionalität oder über die CAN-Schnittstelle an die TCG20-... angebunden. Die TCG20-... können unabhängig von der Turck Cloud auch als NAT-Router oder OpenVPN-Client genutzt werden. Die WEB PLC-Funktionalität ermöglicht eine direkte Signalvorverarbeitung im Gerät.

Montieren

Das Gerät ist zur Montage auf einer horizontalen, geerdeten 35-mm-Hutschiene vorgesehen. Bei kompletter Abdeckung der Lüftungsschlitze muss zu benachbarten Geräten nach oben und unten ein Mindestabstand von 2 cm eingehalten werden. Die Montageumgebung muss trocken sein.

Produktvarianten mit UMTS-Schnittstelle (TCG20-UMTS-...):

- Vor dem Montieren des Geräts auf der Hutschiene, Mini-SIM-Karte gemäß der folgenden Abbildungen in das ausgeschaltete Gerät einsetzen.

Gerät	
TCG20-UMTS...-1ETH-CRS-01	Siehe Abb. 7
TCG20-UMTS...-5ETH-CRS-01	Siehe Abb. 8

- Gerät gemäß Abb. 9 auf der Hutschiene montieren.
 - WLAN bzw. UMTS-Antenne an die SMA-Antennen-Buchse anschließen.
- Die benötigte Antenne ist abhängig vom Gerätetyp und vom Montageort der TCG20-Geräte. Die Antennen gehören nicht zum Lieferumfang. Kompatible Antennen finden Sie als Zubehör im Internet unter www.turck.com.

Anschließen

Spannungsversorgung

⚠ WARNING

Falsche Wahl der Spannungsversorgung

Personenschäden durch hohe elektrische Spannung

- Spannungsversorgung als PELV-Stromkreis ausführen.
- Stromquelle mit begrenzter Energie gemäß EN 60950-1, Kap. 2.5 wählen.
- Alternativ dazu das Gerät mit einer 2 A-Sicherung träge absichern.

⚠ WARNING

Beeinflussung des Blitzschutzkonzepts

Personenschäden durch Blitzeinschlag

- Bei der Installation der Antenne im Freien: Blitzschutznorm VDE 0185 beachten.
- Blitzschutzkonzept durch die Antenne und ihre Zuleitung nicht aufheben.
- Mindestabstand von 20 cm zu Personen und anderen Antennen einhalten.

FR Guide d'utilisation rapide

Passerelles Cloud TCG20-...

Documents supplémentaires

Vous trouverez les documents suivants contenant des informations complémentaires à la présente notice sur notre site Web www.turck.com:

- Fiche technique
- Guide de démarrage

Pour votre sécurité

Utilisation conforme

Les appareils sont conçus exclusivement pour une utilisation dans le domaine industriel. Selon le type d'appareil, les passerelles de la série TCG20 sont utilisées pour transférer des données machine par téléphonie mobile, WLAN et Ethernet vers le Cloud Turck. En outre, ces appareils peuvent également être utilisés universellement comme routeurs entre les interfaces de communication. Les appareils doivent être utilisés conformément aux indications du manuel. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme. La société Turck décline toute responsabilité en cas de dommages causés par une utilisation non conforme.

Consignes générales de sécurité

- Seul un personnel qualifié est habilité à monter, installer, utiliser, paramétrer, programmer et entretenir l'appareil.
- L'appareil doit uniquement être utilisé conformément aux dispositions, normes et lois nationales et internationales en vigueur.
- Utilisez l'appareil uniquement dans les zones où l'utilisation de systèmes radio est autorisée.
- Respecter les limites de rayonnement lors du choix de l'emplacement de montage de l'antenne (distance minimale de 20 cm par rapport aux personnes et aux autres antennes).
- Appliquer la norme de protection contre la foudre VDE 0185 lors de l'installation de l'antenne à l'extérieur.
- Lorsque vous travaillez sur l'antenne, l'appareil doit être débranché.

Description du produit

Aperçu de l'appareil

Appareil	Communication
TCG20-UMTS-1ETH-CRS-01	Voir Fig. 1 UMTS, Ethernet
TCG20-UMTS-5ETH-CRS-01	Voir Fig. 2
TCG20-WLAN-1ETH-CRS-01	Voir Fig. 3 WLAN, Ethernet
TCG20-WLAN-5ETH-CRS-01	Voir Fig. 4
TCG20-UMTS-WLAN-1ETH-CRS-01	Voir Fig. 5 UMTS, WLAN, Ethernet
TCG20-UMTS-WLAN-5ETH-CRS-01	Voir Fig. 6

Fonctions et modes de fonctionnement

Les passerelles peuvent être connectées au Cloud Turck par téléphonie mobile, WLAN ou Ethernet, selon la variante de l'appareil. La connexion des données machine aux TCG20-... via l'interface Ethernet via Modbus TCP Server/Client, via l'interface en série à l'aide de la fonctionnalité maître/esclave Modbus RTU ou via l'interface CAN. Les TCG20-... peuvent également être utilisés comme routeur NAT ou client OpenVPN indépendamment du Cloud Turck. La fonctionnalité WEB PLC permet un prétraitement direct du signal dans l'appareil.

Montage

L'appareil doit être monté sur un rail symétrique DIN 35 mm horizontal mis à la terre. Si les fentes d'aération sont complètement couvertes, une distance minimale de 2 cm vers le haut et vers le bas doit être respectée par rapport aux appareils voisins. Le montage doit être effectué dans un environnement sec.

Variantes de produits avec interface UMTS (TCG20-UMTS-...):

- Avant de monter l'appareil sur le rail symétrique DIN, insérez la carte mini SIM dans l'appareil éteint selon les figures suivantes.

Appareil	
TCG20-UMTS...-1ETH-CRS-01	Voir Fig. 7
TCG20-UMTS...-5ETH-CRS-01	Voir Fig. 8

- Montez l'appareil sur le rail symétrique selon la Fig. 9.
 - Branchez l'antenne WLAN ou UMTS sur les ports des antennes SMA.
- L'antenne nécessaire dépend du type d'appareil et de l'emplacement de montage des appareils TCG20. Les antennes ne sont pas incluses. Des antennes compatibles peuvent être trouvées en tant qu'accessoires sur Internet à l'adresse www.turck.com.

Raccordement

Alimentation

⚠ AVERTISSEMENT

Alimentation inadéquate choisie

Blessures corporelles résultant d'une tension électrique élevée.

- L'alimentation doit être assurée par un circuit PELV.
- Choisissez une source d'alimentation à énergie limitée conformément à la norme EN 60950-1, chapitre 2.5.
- Alternativement, protégez l'appareil avec un fusible de 2 A.

⚠ AVERTISSEMENT

Impact du concept de zone de protection contre la foudre

Blessures corporelles causés par la foudre.

- Installation de l'antenne à l'extérieur : il est obligatoire d'appliquer la norme de protection contre la foudre VDE 0185.
- Prenez en compte le concept de zone de protection contre la foudre pour l'antenne et son câble d'alimentation.
- Respectez une distance minimale de 20 cm par rapport aux personnes et aux autres antennes.

EN Quick-Start Guide

Cloud Gateways TCG20-...

Additional Documents

The following additional documents are available online at www.turck.com:

- Data sheet
- Getting Started Guide

For Your Safety

Intended Use

These devices are designed solely for use in industrial areas. Depending on the device type, the device of the TCG-series are used to transmit machine data via mobile radio connection and/or Wifi and Ethernet. Additionally the devices can be used universally as routers between the communication interfaces. The devices may only be used as described in these instructions. Any other use is not in accordance with the intended use. Turck accepts no liability for any resulting damage.

General Safety Instructions

- The device may only be assembled, installed, operated, parameterized and maintained by professionally-trained personnel.
- The device may only be used in accordance with applicable national and international regulations, standards and laws.
- Do not operate the devices in areas where the operation of wireless equipment is prohibited.
- The compliance with the radiation limits must be ensured when selecting the mounting location of the antenna (minimum distance of 20 cm to persons and other antennas).
- Observe the lightning standard VDE 0185 when installing the antenna outside.
- The unit must be switched off when working on the antenna.

Product Description

Device Overview

Device	Communication
TCG20-UMTS-1ETH-CRS-01	See fig. 1 UMTS, Ethernet
TCG20-UMTS-5ETH-CRS-01	See fig. 2
TCG20-WLAN-1ETH-CRS-01	See fig. 3 Wifi, Ethernet
TCG20-WLAN-5ETH-CRS-01	See fig. 4
TCG20-UMTS-WLAN-1ETH-CRS-01	See fig. 5 UMTS, Wifi, Ethernet
TCG20-UMTS-WLAN-5ETH-CRS-01	See fig. 6

Functions and Operating Modes

The gateways can be connected to the Turck Cloud via mobile radio, Wifi or Ethernet, depending on the device variant. The connection of the machine data to the TCG20-... is realized via the Ethernet interface via Modbus TCP Server/Client, via the serial interface by means of the Modbus RTU Master/Slave functionality or via the CAN interface. The TCG20-... can also be used as NAT router or OpenVPN client independently of the Turck Cloud. The WEB PLC functionality allow a direct signal pre-processing in the device.

Mounting

The unit must be mounted on a horizontal, grounded 35 mm DIN rail. If the ventilation slots are completely covered, a minimum distance of 2 cm upwards and downwards must be maintained from adjacent devices. The installation environment must be dry.

Product variants with UMTS interface (TCG20-UMTS-...):

- Insert the Mini SIM card in the device's rear before the installation on the DIN rail. The device must be deactivated through this process.

Device	
TCG20-UMTS...-1ETH-CRS-01	See fig. 7
TCG20-UMTS...-5ETH-CRS-01	See fig. 8

- Mount the device onto the DIN rail according to fig. 9.
 - Connect the Wifi or UMTS antenna to the SMA antenna connector.
- The required antenna depends on the device type and the mounting locations of the TCG20 devices. The antennas are not included in the scope of delivery. Compatible antennas can be found as accessories on the Internet at www.turck.com.

Connecting

Power supply

⚠ WARNING

Wrong choice of voltage supply

Personal injury due to high electrical voltage

- Design the power supply as PELV circuit.
- Select a limited power source according to the EN 60950-1 chap. 2.5.
- Alternatively, fuse the device slowly with 2 A.

⚠ WARNING

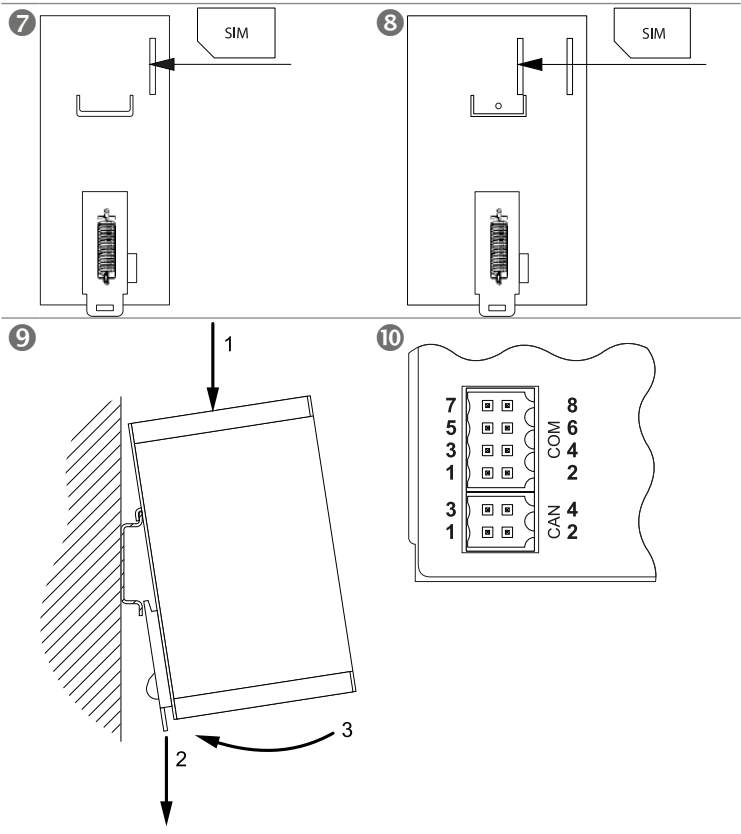
Influences on lightning protection zone concept

Personal injury due to lightning strikes

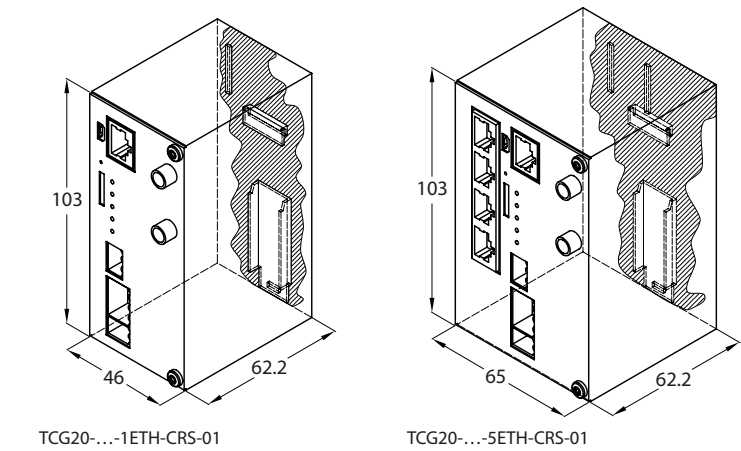
- Installing the antenna outside: observe the lightning standard VDE 0185.
- Observe the E.M.C lightning zone concept.
- Observe the minimum distance of 20 cm to persons and other antennas.

- Connect the device to the voltage supply according to the pin assignment below.

Pin	Meaning
FE	Functional earth
GND	Ground
V+	24 VDC



Dimensions



Serial interface			CAN Interface	
Pin	RS232	RS485	Pin	Meaning
1	COM_GND	COM_GND	1	CAN_H
2	CTS	-	2	Termination (120 Ω)
3	-	B (+/Z)	3	CAN_L
4	TxD	-	4	CAN_GND
5	-	A (-/Y)		
6	RTS	-		
7	-	Termination (120 Ω)		
8	RxD	-		

EU Declaration of Conformity

Hiermit erklärt die Hans Turck GmbH & Co. KG, dass der Funkanlagentyp TCG20-... der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.turck.com

Le soussigné, Hans Turck GmbH & Co. KG, déclare que l'équipement radioélectrique du type TCG20-... est conforme à la directive 2014/53/UE. Le texte complet de la déclaration UE de conformité est disponible à l'adresse internet suivante: www.turck.com

Hereby, Hans Turck GmbH & Co. KG declares that the radio equipment type TCG20-... is in compliance with Directive 2014/53/EU. The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address: www.turck.com

DE Kurzbetriebsanleitung

► Gerät gemäß der folgenden Pinbelegung an die Versorgungsspannung anschließen.

Pin	Bedeutung
FE	Betriebserde
GND	Masse
V+	24 VDC

In Betrieb nehmen

Informationen zur Inbetriebnahme des Gerätes entnehmen Sie dem Getting Started Guide.

► Gerät über den integrierten Webserver konfigurieren.

Default-User: admin
Default-Passwort: password

Betreiben

LED-Anzeigen

LED ETH	Bedeutung
gelb	Ethernet-Link aktiv
blinkt grün	Datenverkehr aktiv

LED RUN	Bedeutung
grün	Programm geladen, SPS in Run
blinkt grün (0,5 Hz)	Programm geladen, SPS in Stopp
blinkt grün (4 Hz)	Task-Zyklus der SPS mindestens einmal verletzt
aus	Kein Programm geladen, SPS in Stopp

LED Portal	Bedeutung
grün	Verbindung zum Portal hergestellt
blinkt grün (0,5 Hz)	Verbindung zum Portal wird hergestellt
aus	Verbindung zum Portal nicht aktiviert

LED WiFi/GSM	Bedeutung
grün	Verbindung hergestellt
blinkt grün (0,5 Hz)	WLAN- bzw. Mobilfunkverbindung wird hergestellt
blinkt grün (4 Hz)	Fehler: keine WLAN- oder Mobilfunkverbindung, keine weiteren Versuche, eine Verbindung herzustellen.
aus	Verbindung nicht aktiviert

LED PWR	Bedeutung
grün	Gerät betriebsbereit
aus	Gerät nicht mit Spannung versorgt

Reparieren

Das Gerät ist nicht zur Reparatur durch den Benutzer vorgesehen. Sollte das Gerät defekt sein, nehmen Sie es außer Betrieb. Bei Rücksendung an Turck beachten Sie bitte unsere Rücknahmebedingungen.

Entsorgen

Die Geräte müssen fachgerecht entsorgt werden und gehören nicht in den normalen Hausmüll.

FR Guide d'utilisation rapide

► Raccorder l'appareil à l'alimentation conformément à l'affectation des broches suivante.

Broche	Spécification
FE	Terre fonctionnelle
GND	Masse
V+	24 VDC

Mise en service

Pour plus d'informations sur la mise en service de l'appareil, reportez-vous au Guide de mise en service.

► Configurez l'appareil à l'aide du serveur web intégré.

Utilisateur (par défaut) : admin
Mot de passe (par défaut) : password

Fonctionnement

Affichage LED

LED ETH	Signification
Jaune	Lien Ethernet actif
Vert clignotant	Trafic de données

LED RUN	Signification
Vert	Programme chargé, PLC en cours d'exécution
Vert clignotant (0,5 Hz)	Programme chargé, PLC n'est pas en cours d'exécution
Vert clignotant (4 Hz)	Le cycle de tâches de l'automate a été enfreint au moins une fois.
Éteinte	Pas de programme chargé, PLC n'est pas en cours d'exécution

LED Portal	Signification
Vert	Connexion au portail établie
Vert clignotant (0,5 Hz)	Connexion au portail en cours
Éteinte	Connexion au portail non activée

LED WiFi/GSM	Signification
Vert	Connexion établie
Vert clignotant (0,5 Hz)	Connexion WLAN ou UMTS en cours
Vert clignotant (4 Hz)	Erreur : le pilote WLAN ou le pilote du modem mobile ne tente plus d'établir une connexion.
Éteinte	Connexion non activée

LED PWR	Signification
Vert	Appareil prêt à fonctionner
Éteinte	Appareil non alimenté

Réparation

L'appareil ne peut pas être réparé par l'utilisateur. En cas de dysfonctionnement, mettez l'appareil hors tension. Veuillez tenir compte de nos conditions de reprise lorsque vous souhaitez renvoyer l'appareil à Turck.

Mise au rebut

Les appareils doivent être mis au rebut de manière appropriée et ne doivent pas être jetés dans les poubelles traditionnelles.

EN Quick-Start Guide

Commissioning

For information on commissioning the device, refer to the Getting Started Guide.

► Configure the device via the integrated web server.

Default user: admin
Default password: password

Operating

LED displays

LED ETH	Meaning
Yellow	Active Ethernet link
Green flashing	Data transmission

LED RUN	Meaning
Green	Program loaded, PLC running
Green flashing (0.5 Hz)	rogram loaded, PLC not running
Green flashing (4 Hz)	Task cycle of the PLC violated at least once
Off	no program loaded, PLC not running

LED Portal	Meaning
Green	Connection to the portal established
Green flashing (0.5 Hz)	Connection to the portal is being established
Off	Connection to the portal is not activated

LED WiFi/GSM	Meaning
Green	Connection established
Green flashing (0.5 Hz)	Wifi or mobile phone connection is being established
Green flashing (4 Hz)	Error: the Wifi or mobile modem driver does not continue to attempt to establish a connection
Off	Connection not activated

LED PWR	Meaning
Green	Device is ready for operation
Off	Device is not supplied

Repair

The device must not be repaired by the user. The device must be decommissioned if it is faulty. Refer to our return acceptance conditions when returning the device to Turck.

Disposal

The devices must be disposed of correctly and must not be included in normal household garbage.

Technical Data

Devices	
TCG20-UMTS-1ETH-CRS-01	100002555
TCG20-UMTS-5ETH-CRS-01	100002556
TCG20-WLAN-1ETH-CRS-01	100002557
TCG20-WLAN-5ETH-CRS-01	100002558
TCG20-UMTS-WLAN-1ETH-CRS-01	100002559
TCG20-UMTS-WLAN-5ETH-CRS-01	100002560

Power supply	
Supply voltage	24 VDC (±15 %), connector: BL 3.50/03
Operating current	
TCG20-UMTS-...ETH-CRS-01	< 140 mA
TCG20-WLAN- ...ETH-CRS-01	< 140 mA
TCG20-UMTS-WLAN-...ETH-CRS-01	< 180 mA

Interfaces	
Ethernet	10/100BaseT, connector: RJ45
Serial interface (COM)	Connector: BL 3.50/08, pin assignment s. fig. 10 and „Serial Interface“
RS485 termination	External bridge between pin 5 and pin 7
CAN interface	Connector: BL 3.50/04, pin assignment s. fig. 10 and „CAN Interface“
CAN termination	External bridge between pin 1 and pin 2

SD card slot	Plug-in slot for microSD card (SD/SDHC) (in the scope of delivery), s. fig. 1 to fig. 6
USB interface	Micro USB-B (OTG host and slave), s. fig. 1 to fig. 6
SIM card slot	Plug-in slot for Mini-SIM (2FF) for mobile radio connection, s. fig. 7 and fig. 8
Antenna interface	SMA female connector for UMTS or WLAN antenna, s. fig. 1 to fig. 6

UMTS modem frequencies	
GSM/GPRS/EDGE (Quad band)	850 MHz/900 MHz/1800 MHz/1900 MHz
UMTS/HSPA+ (Seven band)	800 MHz/850 MHz/900 MHz/AWS 1700 MHz/1900 MHz/2100 MHz

Web server	
Default user	admin
Default password	password

General data	
Dimensions (w x l x h)	
TCG20-...-1ETH-CRS-01	46 x 79 x 107 mm
TCG20-...-5ETH-CRS-01	65 x 79 x 107 mm
Operating temperature	0...55 °C
Storage temperature	-20 °C...+60 °C
Relative humidity	5...85 % RH, non condensing

Housing material	Powder-coated sheet steel, RAL 7021, dull finish
Mounting	DIN rail mounting
Compliance	
Electric shock	Class III
Protection class	IP20 (IEC 60529)
EMC emission	IEC 61000-6-3
EMC immunity	IEC 61000-6-2
Low Voltage Directive	IEC 62368-1
RED (Radio Equipment Directive)	ETSI EN 301 489-1/-17 EN 301 511 ETSI EN 300 328 ETSI EN 301 893 ETSI EN 301 908-1

Certification Data

Approvals	
CE	RED, RoHS/WEEE