

# Turck Cloud Gateway

## WLAN/UMTS Gateway

### TCG20-UMTS-WLAN-1ETH-CRS-01

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type                         | TCG20-UMTS-WLAN-1ETH-CRS-01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Identnr.                     | 100002559                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Systeemdata</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Voedingsspanning             | 24 VDC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Toelaatbaar bereik           | 20,4...27,6 VDC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Vermogensverlies, typisch    | ≤ 4.9 W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Systeemdata</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Transmissiesnelheid Ethernet | 10/100 Mbit/s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Aansluittechniek Ethernet    | 1 x RJ45                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Webserver                    | Username: admin<br>Wachtwoord: password                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Controller</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Processor                    | ARM Cortex A7, 32 Bit, 528 MHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Geheugen                     | 64 MB Flash                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| RAM-geheugen                 | 128 MB DDR3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Remanent geheugen            | 8 kB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Uitbreidingsgeheugen         | 1x steekplaats SD-kaart, 1x USB host poort (momenteel zonder functie)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Real-time klok               | ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Operating system             | Linux                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>PLC data</b>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Programming                  | Web-based EDGE-PLC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| WEB PLC                      | Visuele programmeermethode, uitgevoerd op de interne webserver<br>E/A mapping editor<br>Tot 8192 E/A-waarden en 1024 portalvariabelen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| WEB-PLC-functies             | Tot wel 2048 functionele eenheden, E/A-waarden, portalvariabelen- en constanten<br>IPO-cyclustijd: 10 tot 1000 ms<br>Data type converters: Bool, Uint8, Sint8, Uint16, Sint16, Uint32, Sint32, Float32, Float64, String<br>Binary: AND, OR, XOR<br>Bits and bytes: Extract, Pack, Put Bit, Shift Register, Unpack<br>Controllers: On/Off, P, Shade<br>Messages: Send, Receive<br>Numerical: Subtraction, Multiplication, Division, Minimum, Maximum, Min Acc, Max Acc, Average, Counter, Compare, Signal Limiter, Signal Converter, Signal Smoother, Signal Tracker<br>Special: First Cycle, OpenVPN, Portal Status Storage, Selection, Edge<br>Detection: Demultiplexer, Multiplexer, RS Flipflop, T Flipflop, Trigger, Analog Trigger, Load Profile, State Machines<br>Timing: Local Clock, UTC Clock, Stop Watch, TON, TOFF, TP, Timer, Compare Time, Time Switches |



- End-to-end-codering van de volledige communicatie (TLS v1.2, AES128 / AES256)
- 1x Ethernet-poort
- 1x CAN-interface
- 1x seriële interface RS232/RS485
- Modbus TCP client/server
- Modbus RTU master/slave
- OPC-UA Server
- CODESYS-netwerkvariabelen
- SNMP manager
- OpenVPN client
- WEB-PLC-pogrammeringslogica

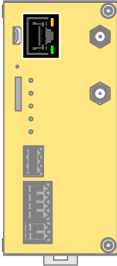
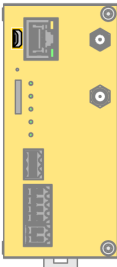
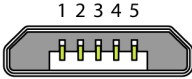
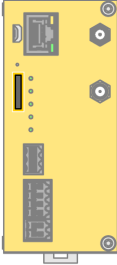
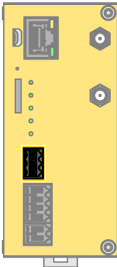
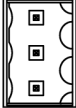
|                                 |                                                                                                                                                |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modem voor mobiele communicatie |                                                                                                                                                |
| Mobilele standaard 2G           | EDGE<br>GPRS<br>GSM                                                                                                                            |
| Frequenties 2G                  | Quad band: 1900 MHz<br>Quad band: 1800 MHz<br>Quad band: 900 MHz<br>Quad band: 850 MHz                                                         |
| Mobilele standaard 3G           | HSPA+<br>UMTS                                                                                                                                  |
| Frequenties 3G                  | Seven band: 2100 MHz<br>Seven band: 1900 MHz<br>Zevenbands: AWS, 1700 MHz<br>Zevenbands: 900 MHz<br>Zevenbands: 850 MHz<br>Zevenbands: 800 MHz |
| Formaat SIM-kaart               | Mini-SIM (2FF)                                                                                                                                 |
| Antenne-aansluiting             | SMA-bus                                                                                                                                        |
| Instructie antenne-aansluiting  | Antenne niet meegeleverd. Compatibele antennes kunnen in de lijst met accessoires worden bekeken.                                              |

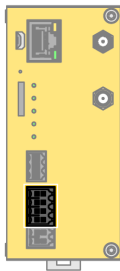
|                                |                                                                                                   |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| WLAN                           |                                                                                                   |
| Wifi-standaarden               | IEEE 802.11a<br>IEEE 802.11b<br>IEEE 802.11g<br>IEEE 802.11n                                      |
| Frequenties wifi               | 2.4 GHz<br>5 GHz                                                                                  |
| Modi                           | Wi-Fi client                                                                                      |
| Veiligheid                     | WPA/WPA2-PSK                                                                                      |
| Antenne-aansluiting            | SMA-bus                                                                                           |
| Instructie antenne-aansluiting | Antenne niet meegeleverd. Compatibele antennes kunnen in de lijst met accessoires worden bekeken. |

|                   |                            |
|-------------------|----------------------------|
| Seriële interface |                            |
| Signaaltype       | 1 x RS232/485 (naar keuze) |

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Normen-/richtlijnenconformiteit |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Directive                       | 2014/30/EU EMV-richtlijn<br>2014/35/EU Laagspanningsrichtlijn<br>2014/53/EU Richtlijn radioapparatuur<br>EN 301 489-1/-7, EN 301 511 RTTE-richtlijn<br>IEC 60529 Laagspanningsrichtlijn<br>IEC 61000-6-2 EMV-storingsbestendigheid<br>IEC 61000-6-3 EMV-emissie |
| Certificaten                    | CE, RoHS                                                                                                                                                                                                                                                        |

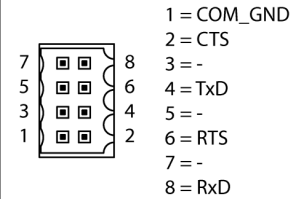
|                        |                                                          |
|------------------------|----------------------------------------------------------|
| Systeemdata            |                                                          |
| Afmetingen (B x L x D) | 46 x 105 x 78 mm                                         |
| Omgevingstemperatuur   | 0...+55 °C                                               |
| Opslagtemperatuur      | -20...+60 °C                                             |
| Relatieve vochtigheid  | 5.....85 %, niet condenserend                            |
| Beschermingsgraad      | IP20                                                     |
| Beschermingsklasse     | III                                                      |
| Behuizingsmateriaal    | Van gepoedercoate staalplaat, RAL 7021, stompe afwerking |
| Montage                | Montage op DIN-rail                                      |

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p><b>Ethernet-poorten</b></p> <p>Ethernet-kabels (voorbeelden):</p> <p>RJ45 connector – RJ45 connector: RJ45S-RJ45S-4414-2M (bestelnummer: 6441423)</p> <p>RJ45 connector – M12 connector, 4-pol., D gecodeerd: RSSD-RJ45S-4414-2M (bestelnummer: 6441413)</p> <p>RJ45 connector – M8 connector, 4-pol.: PSGS4M-RJ45S-4414-2M (bestelnummer: 6933005)</p> <p>RJ45-connector – M12-flenscontraconnector, 4-pol., D gecodeerd:RJ45-FKSDD-4414-2M (bestelnummer: 6935282)</p> | <p>Ethernet RJ45</p>  <p>1 = TX +<br/>2 = TX –<br/>3 = RX +<br/>4 = n.c.<br/>5 = n.c.<br/>6 = RX –<br/>7 = n.c.<br/>8 = n.c.</p> |
|    | <p><b>USB-interface</b></p> <p>De USB-interface heeft geen functionele eigenschap</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>USB 2.0 Mini-B-contraconnector</p>  <p>1 = 5 VDC<br/>2 = D –<br/>3 = D +<br/>4 = ID<br/>5 = GND</p>                           |
|  | <p><b>SD-kaarten steekplaats</b></p> <p>Voor gebruik met MicroSD-kaart (meegeleverd)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                     |
|  | <p><b>spanningsvoeding</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Voeding</p>  <p>1 = FE<br/>2 = GND<br/>3 = V+</p>                                                                           |

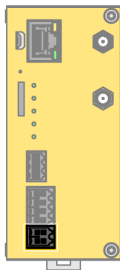
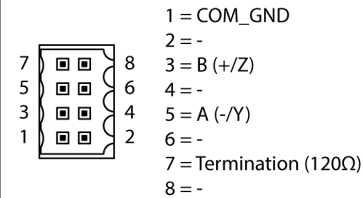


**Seriële interfaces**  
Kabel (voorbeeld):  
RK4.5T-5/S2503 (ident-nr. 7030342)  
Opmerking afsluitweerstand RS485: externe brug tussen PIN 5 en  
PIN 7

Pinbezetting in bedrijfsmodus RS232

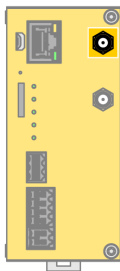
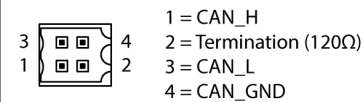


Pinbezetting in de RS485 bedrijfsmodus

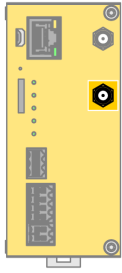


**CAN-interface**  
CAN-kabel (voorbeeld):  
RKC5701-5M (ident-nr. 6931034)  
Opmerking afsluitweerstand: externe brug tussen PIN 1 en PIN 2

CAN

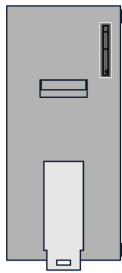


**Antenne-interface**  
Antenne niet meegeleverd



## Antenne-interface

Antenne niet meegeleverd



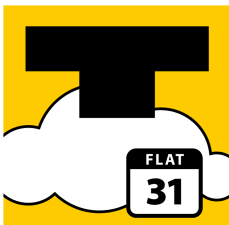
## Slot SIM-kaart

SIM-kaart in het formaat 2FF (mini-SIM)

**LED status module**

| LED                | Kleur        | Status             | Beschrijving                                                                                                     |
|--------------------|--------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ETH</b>         | Geel         | Brandt             | Actieve Ethernet-link                                                                                            |
|                    | Groen        | Knippert           | Dataverkeer                                                                                                      |
|                    |              | Uit                | Geen actieve Ethernet-link                                                                                       |
| <b>BUS</b>         | groen        | aan                | Actieve verbinding met de eerste geprojecteerde master                                                           |
|                    |              | knippert           | operationeel                                                                                                     |
|                    | Rood         | aan                | IP-adresconflict of restore modus of modbus time-out                                                             |
|                    |              | knippert           | Blink/Wink commando actief                                                                                       |
|                    | groen / rood | alternerend        | Autonegotiation en/of wachten op DHCP-/BootP-adressering                                                         |
|                    |              | uit                | Voeding V1 ontbreekt of ligt onder de gedefinieerde tolerantie (18 V)                                            |
| <b>BUS</b>         | groen        | aan                | Actieve verbinding met de eerste geprojecteerde master                                                           |
|                    |              | knippert           | operationeel                                                                                                     |
|                    | Rood         | aan                | IP-adresconflict of restore modus of modbus time-out                                                             |
|                    |              | knippert           | Blink/Wink commando actief                                                                                       |
|                    | groen / rood | alternerend        | Autonegotiation en/of wachten op DHCP-/BootP-adressering                                                         |
|                    |              | uit                | Voeding V1 ontbreekt of ligt onder de gedefinieerde tolerantie (18 V)                                            |
| <b>GSM</b>         | Groen        | Brandt             | Draadloze verbinding tot stand gebracht                                                                          |
|                    |              | Knippert (~0,5 Hz) | Draadloze verbinding wordt tot stand gebracht                                                                    |
|                    |              | Knippert (4 Hz)    | Fout: de driver van het modem voor mobiele communicatie probeert niet langer een verbinding tot stand te brengen |
|                    |              | Uit                | Draadloze verbinding niet geactiveerd                                                                            |
| <b>WIFI</b>        | Groen        | Brandt             | Wifi-verbinding tot stand gebracht                                                                               |
|                    |              | Knippert (~0,5 Hz) | Wifi-verbinding wordt tot stand gebracht                                                                         |
|                    |              | Knippert (4 Hz)    | Fout: de driver van het wifi-modem probeert niet langer een verbinding tot stand te brengen                      |
|                    |              | Uit                | Wifi-verbinding niet geactiveerd                                                                                 |
| <b>ETH1 / ETH2</b> | groen        | aan                | Ethernet Link (100 MBit/s)                                                                                       |
|                    |              | knippert           | Ethernet communicatie (100 MBit/s)                                                                               |
|                    | geel         | aan                | Ethernet Link (10 MBit/s)                                                                                        |
|                    |              | knippert           | Ethernet communicatie (10 MBit/s)                                                                                |
|                    |              | uit                | Geen Ethernet link                                                                                               |

## Toebehoren

| Type                                | Ident no. |                                                                                                                                                       | Afmetingen                                                                            |
|-------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| TCG20-RSC                           | 100002937 | Vervangende connector seriële interface.                                                                                                              |                                                                                       |
| TCG20-CC                            | 100002936 | Vervangende connector CAN-interface.                                                                                                                  |                                                                                       |
| TCG20-PSC                           | 100002931 | Vervangende connectoren voeding.                                                                                                                      |                                                                                       |
| TCG20-Antenna-Short-UMTS            | 100003125 | Antenne voor montage op het apparaat.                                                                                                                 |                                                                                       |
| TCG20-Antenna-Glass-UMTS-1.5M       | 100003126 | Antenne voor kleefmontage op glas of kunststof.                                                                                                       |                                                                                       |
| TCG20-Antenna-Cabinet-UMTS-1.5M     | 100003127 | Antenne voor montage op schakelkast.                                                                                                                  |                                                                                       |
| TCG20-Antenna-Wall-UMTS-3.0M        | 100003128 | Antenne voor wandmontage.                                                                                                                             |                                                                                       |
| TCS-Portal-Project-Registration-01  | 9940005   | Inrichten van een project in de Turck Cloud Portal.<br>Eenmalige installatiekosten per project in de Turck Cloud Portal.                              |    |
| TCS-Portal-Device-Registration-01   | 9940006   | Registratie van een apparaat in de Turck Cloud Portal.<br>De registratiekosten worden eenmalig per geregistreerde cloud-gateway in rekening gebracht. |   |
| TCS-Portal-Customisation-01         | 9940008   | Klantspecifieke aanpassing van de Turck Cloud Portal                                                                                                  |  |
| TCS-Portal-Device-Dataflat-Month-01 | 9940007   | Maandelijkse data-flatrate per apparaat in de Turck Cloud Portal.                                                                                     |  |

## Toebehoren

| Type                          | Ident no. |                                                       | Afmetingen                                                                          |
|-------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| TCS-Portal-SMS-Serv-<br>ce-01 | 9940009   | Kosten per verzonden SMS vanuit de Turck Cloud Portal |  |