



SAKALA

Tööstusautomaatika OÜ

www.sakt.ee



control solutions

TERACOM



TCG140-4 LTE I/O moodul

August 2023

LÜHIKASUTUSJUHEND

www.teracomsystems.com

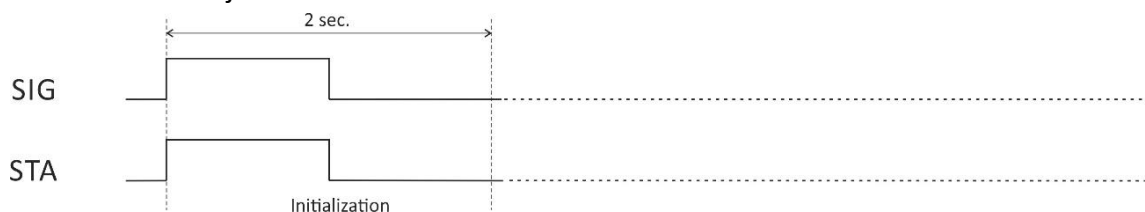
Universaalne LTE I/O moodul TCG140-4

1. LED indikaatorid

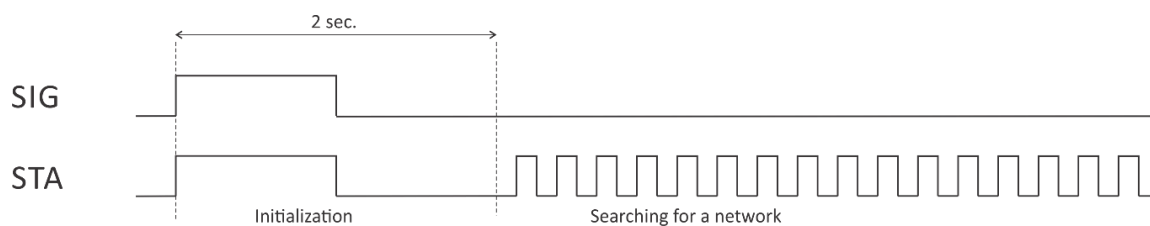
- **REL1 - REL4** (roheline) – põleb, kui vastav relee on aktiveeritud (NO-kontakt on suletud ja NC-kontakt avatud)
- **SIG** (punane) – näitab seadme staatust koos STA-ga
- **STA** (kollane) – näitab seadme staatust koos SIG-ga

Seadme staatused:

Mooduli initsialiseerimine – pärast sisselülitamist põlevad SIG ja STA üks sekund ning pärast seda lülituvad välja.

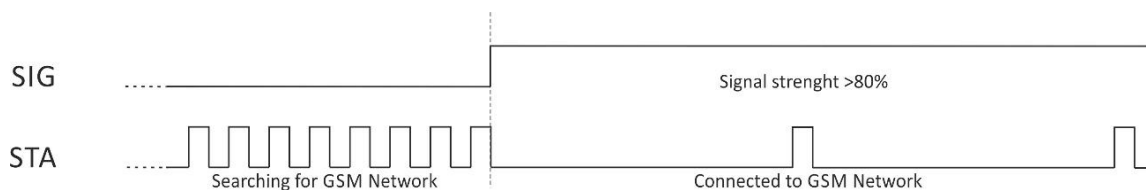


Võrgu otsimine – pärast initsialiseerimist STA vilgub (sagedusega 200ms).

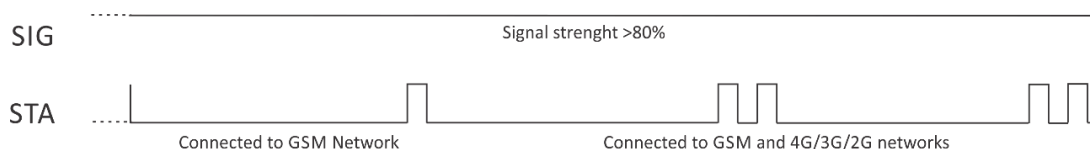


Võrguga ühendatud – pärast edukat ühenduse loomist mobiilsidevõrguga näitab STA ühenduse tüüpi ja SIG signaali tugevust.

STA vilgub üks kord iga kahe sekundi tagant – olemas ainult GSM ühendus

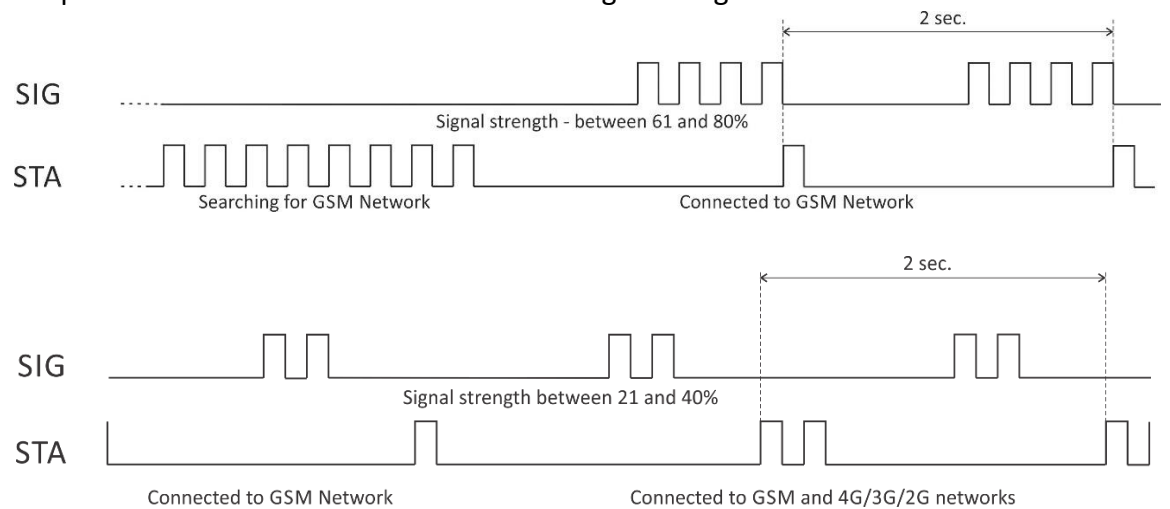


STA vilgub kaks korda järjest iga kahe sekundi tagant – on olemas GSM ja 4G/3G/2G ühendused



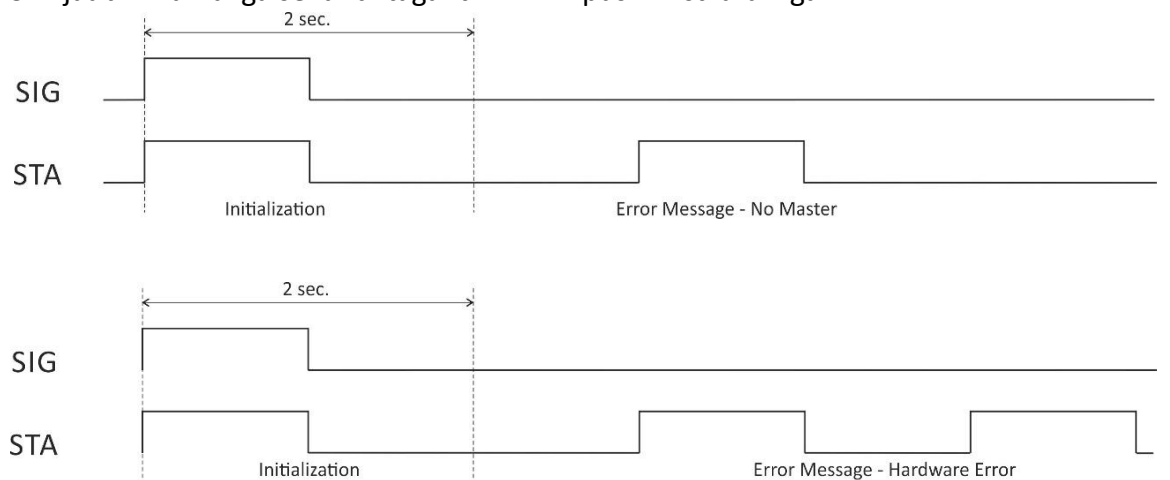
SIG-il on 5 olekut:

- SIG vilgub 1 kord kahe sekundi jooksul – signaali tugevus 0-20%
- SIG vilgub 2 korda kahe sekundi jooksul – signaali tugevus 21-40%
- SIG vilgub 3 korda kahe sekundi jooksul – signaali tugevus 41-60%
- SIG vilgub 4 korda kahe sekundi jooksul – signaali tugevus 61-80%
- SIG põleb – signaali tugevus 81- 100%

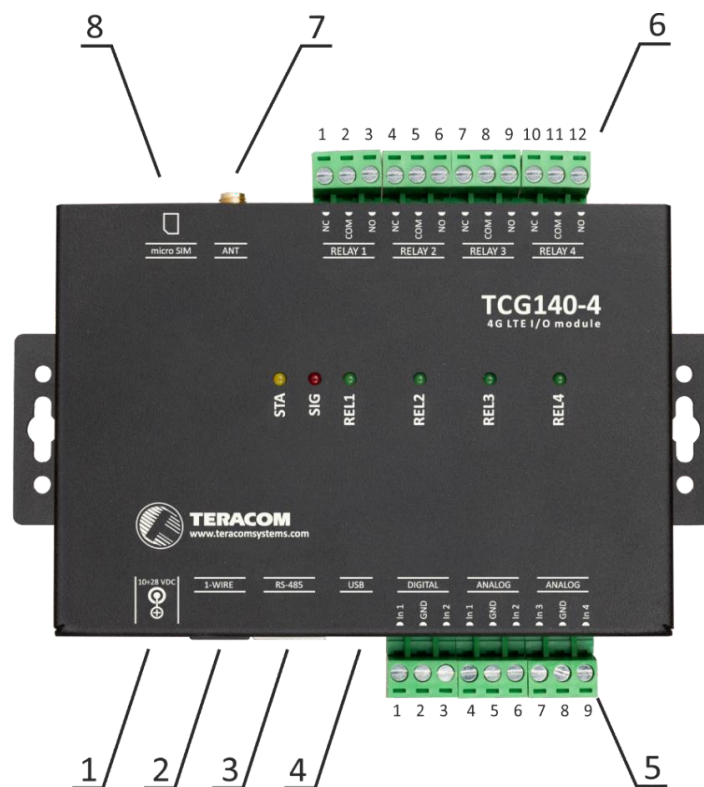


Veateade – kui pärast initsialiseerimist tekib viga, siis SIG ei põle ja STA vilgub, näidates vea tüüpi.

- STA vilgub ühe korra üheks sekundiks – “Master” telefoninumber määramata
- STA jääb vilkuma iga sekundi tagant – püsiv riistvara viga



2. Ühendamine



- | | |
|---|--|
| <p>1) Toide – 2.1x5.5mm pistik</p> <p>2) Pin1 – GND
Pin2 – GND
Pin3 – Data
Pin4 – GND
Pin5 – +VDD
Pin6 – +VDD</p> <p>3) Pin1 – kasutamata
Pin2 – kasutamata
Pin3 – kasutamata
Pin4 – Line B-
Pin5 – Line A+
Pin6 – kasutamata
Pin7 – +VDD
Pin8 – GND</p> <p>4) mini USB</p> <p>5) Pin1 – Digital In 1
Pin2 – GND
Pin3 – Digital In 2
Pin4 – Analog In 1
Pin5 – GND
Pin6 – Analog In 2
Pin7 – Analog In 3
Pin8 – GND
Pin9 – Analog In 4</p> | <p>6) Pin1 – NC Relay 1
Pin2 – COM Relay 1
Pin3 – NO Relay 1
Pin4 – NC Relay 2
Pin5 – COM Relay 2
Pin6 – NO Relay 2
Pin7 – NC Relay 3
Pin8 – COM Relay 3
Pin9 – NO Relay 3
Pin10 – NC Relay 4
Pin11 – COM Relay 4
Pin12 – NO Relay 4</p> <p>7) GSM antenn</p> <p>8) SIM kaart</p> |
|---|--|

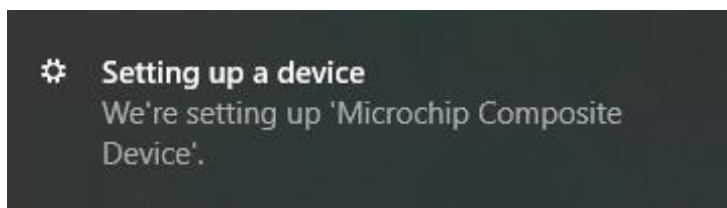
3. SIM kaart

TCG140-4 jaoks on vajalik Micro SIM kaart.

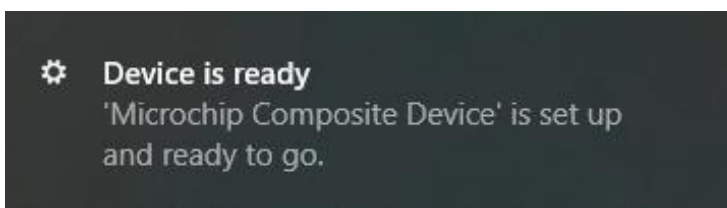
Selleks, et moodul SIM-kaarti kasutada saaks, peab esmalt kaardi parooli deaktiveerima. Selle jaoks sisestage SIM kaart mobiiltelefoni ja seadetest deaktiveerige parool.

4. Esialgne seadistamine USB kaudu

TCG140-4 esialgne seadistamine tehakse arvutiga, millel on Windows 7 või uuem Microsoft Windowsi operatsioonisüsteem. Pärast toitekaabli ühendamist tuleb moodul ühendada arvutiga (USB-kaabliga). Kui USB-kaabel on ühendatud, hakkab süsteem automaatselt installima draivereid seadmega suhtlemiseks. Ilmub teade:



Kui draiverite installimine on lõpetatud, ilmub teade:

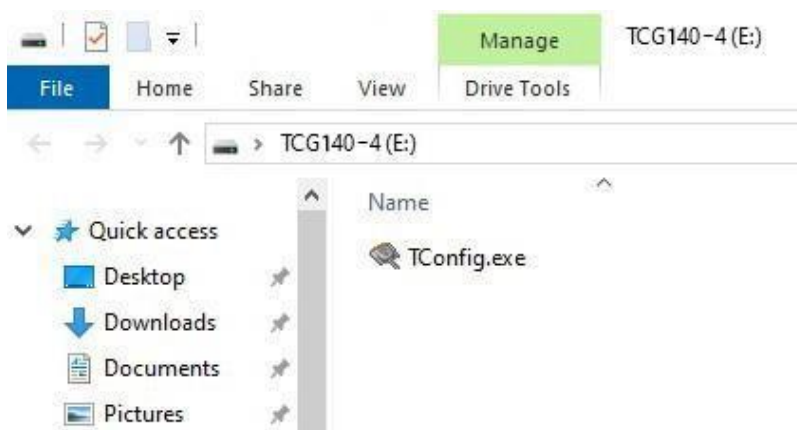


Kui USB draiverit ei saa mingil põhjusel automaatselt installida, tuleb see ise installida.

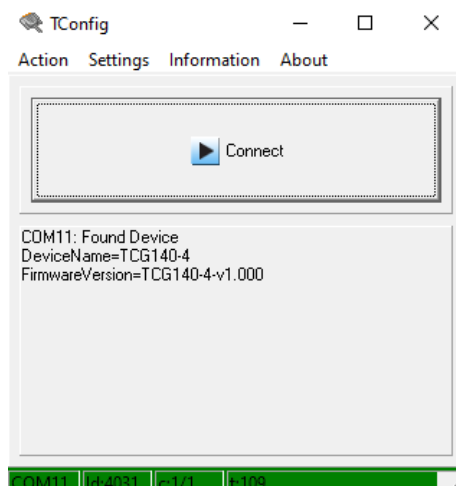
Draiveri saab alla laadida siit “USB serial port driver”:

<https://www.teracomsystems.com/cellular/4g-lte-universal-io-module-tcg140-4>

Pärast draiveri edukat installimist ilmub ekraanile järgmine aken:



Avage TConfig.exe:



Nupu "Connect" vajutamine avab brauseri aknas TCG140-4 veebiliidese.

NB! - vähestel juhtudel on võimalik, et moodulil on aegunud TConfig.exe fail!

Sellisel juhul ei ole võimalik moodulit konfigurereida ning TConfig.exe tuleb uuendada -

- 1) Ühendage toitekaabel ja USB-kaabel moodulist lahti
- 2) Hoidke all mooduli RESET nuppu
- 3) Ühendage toitekaabel. SIG ja STA põlevad 1 sekund ja siis kustuvad ära. Kui LEDid uuesti põlema hakkavad vabastage RESET nupp
- 4) Ühendage USB-kaabel ja laadige alla kõige uuem TConfig.exe versioon siit - <https://www.teracomsystems.com/download/tconfig>
- 5) Avage alla laetud fail ja tõstke TConfig.exe sellest üle TCG140-4 kausta
- 6) Ühendage USB-kaabel korraks moodulist lahti ning seejärel uuesti tagasi
- 7) TConfig.exe on uuendatud ja valmis kasutamiseks

5. Veebiliides

5.1 Püsivara uuendamine

Uusima püsivara saab laadida alla siit “4G LTE universal IO module TCG140-4E - Firmware”:

<https://www.teracomsystems.com/cellular/4g-lte-universal-io-module-tcg140-4>

Firmware update	
Current FW version	TCG140-4-v1.000
Select FW version	Choose file... Browse

Kui Teracom'i kodulehel olev versioon on seadmes olevast uuem, siis laadige see endale arvutisse ja valige veebiliideses “Upload”. Kui uuendamine on lõppenud avaneb uuesti sisselogimise aken.

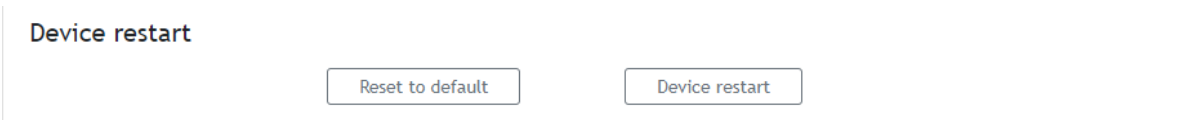
Tähelepanu! Värskendamise ajal ärge eemaldage toiteallikat! Toite väljalülitamine võib kahjustada seadet!

6. Tehase vaikeseaded

TCG140-4 saab taastada tehase algseadetele kahel erineval viisil.

6.1 Tehase vaikeseadete taastamine veebiliidese kaudu

Kui vajutada menüüdest *“SETUP”* -> *“System”* nuppu *“Reset to default”*, naasevad kõik parameetrid tehase vaaikesätetele.



6.2 Tehase vaikeseadete taastamine reset nupu kaudu

- 1) Lülitage toide välja
- 2) Vajutage ja hoitke all RESET buppu ning lülitage toide uuesti sisse
- 3) STA ja SIG LEDid hakkavad põlema
- 4) Laske RESET nupp lahti
- 5) Nüüd on moodul tagasi tehase vaikeseadetes

