



# SAKALA

Tööstusautomaatika OÜ

[www.sakt.ee](http://www.sakt.ee)



control solutions

**TERACOM**



## TCG120-4 LTE I/O moodul

August 2023

# LÜHIKASUTUSJUHEND

[www.teracomsystems.com](http://www.teracomsystems.com)

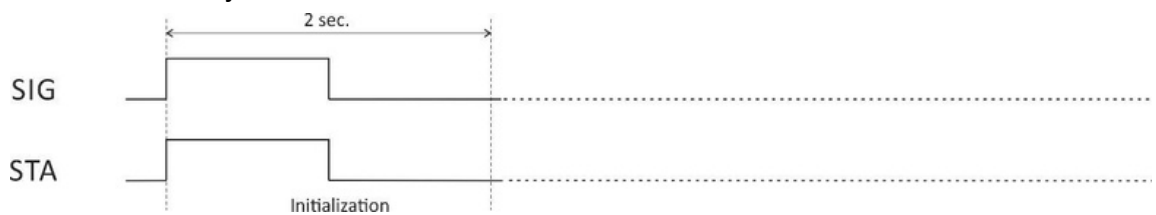
# Universaalne LTE I/O moodul TCG120-4

## 1. LED indikaatorid

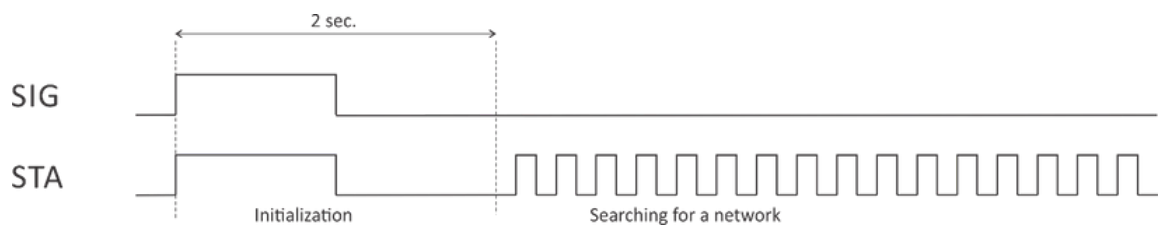
- **REL1 - REL2** (roheline) – põleb, kui vastav relee on aktiveeritud (NO-kontakt on suletud ja NC-kontakt avatud)
- **SIG** (punane) – näitab seadme staatust koos STA-ga
- **STA** (kollane) – näitab seadme staatust koos SIG-ga

Seadmestaatused:

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

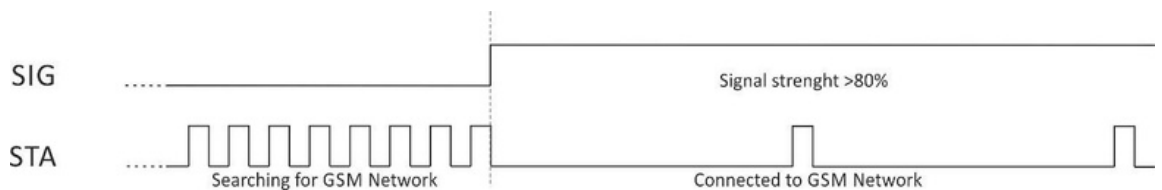


**Võrgu otsimine** – pärast initsialiseerimist STA vilgub (sagedusega 200ms).

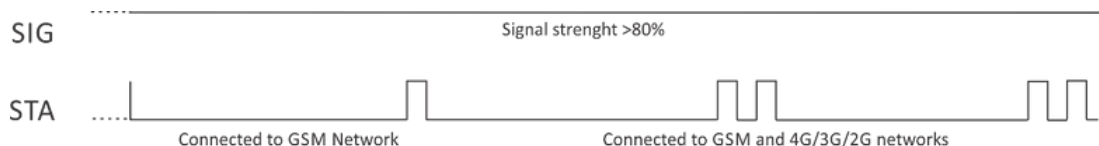


**Võrguga ühendatud** – pärast edukat ühenduse loomist mobiilsidevõrguga näitab STA ühenduse tüüpi ja SIG signaali tugevust.

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

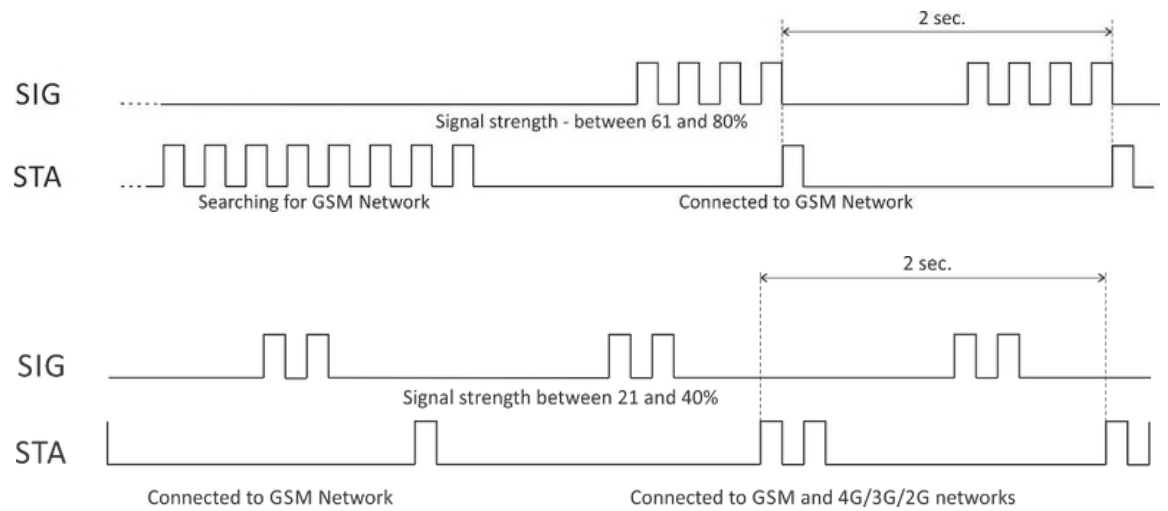


STA vilgub kaks korda järjest iga kahe sekundi tagant – on olemas GSM ja 4G/3G/2G ühendused



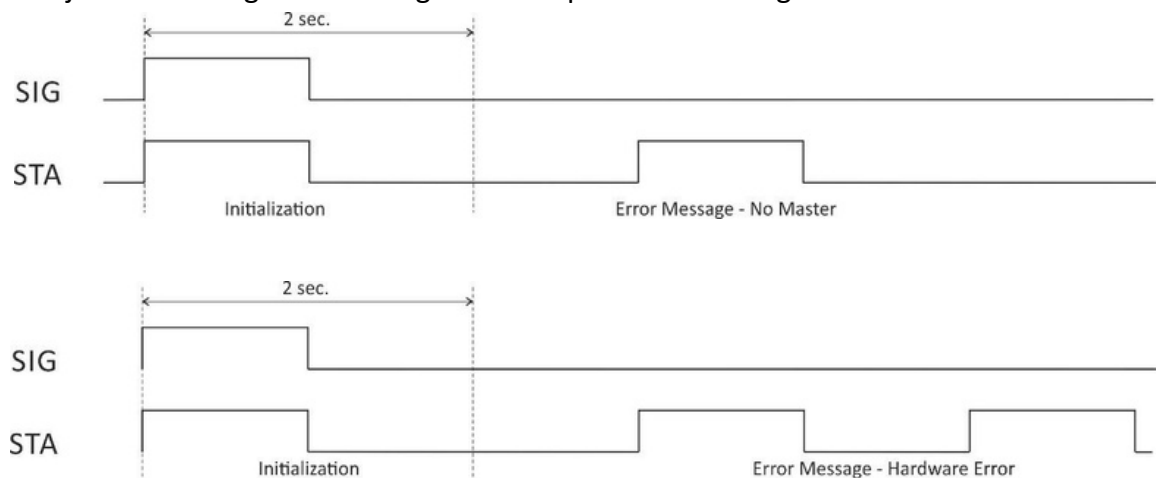
SIG-il on 5 olekut:

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

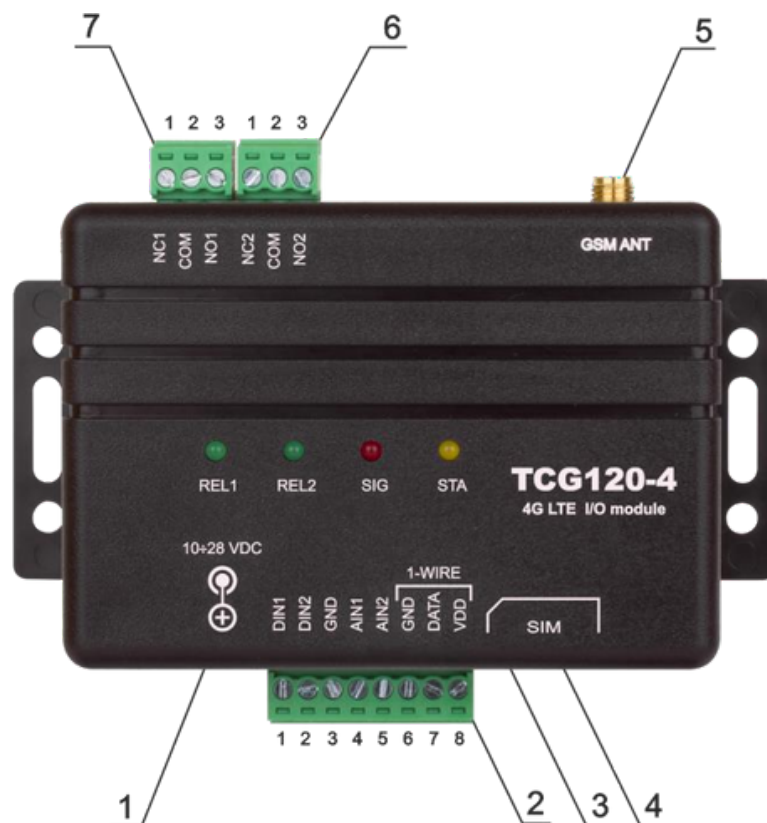


**Veateade** – kuipärastinitsialiseerimisttekibviga, siisSIGeipõlejaSTAvilgub,näidatesvea tüüpi.

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



## 2. Ühendamine



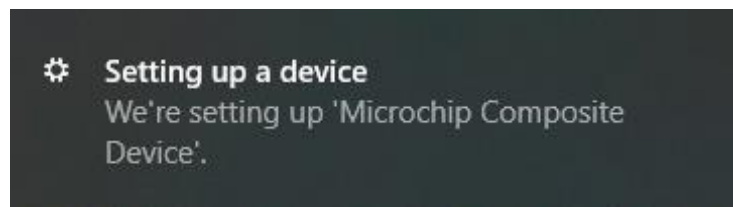
- |                                                                                                                                                     |                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 1) Toide – 2.1x5.5mm pistik                                                                                                                         | 3) Mini USB                                                     |
| 2) Pin1 – Digital In 1<br>Pin2 – Digital In 2<br>Pin3 – GND<br>Pin4 – Analog In 1<br>Pin5 – Analog In 2<br>Pin6 – GND<br>Pin7 – DATA<br>Pin8 – +VDD | 4) SIM kaart                                                    |
|                                                                                                                                                     | 5) GSM antenn                                                   |
|                                                                                                                                                     | 6) Pin1 – NC Relay 2<br>Pin2 – COM Relay 2<br>Pin2 – NO Relay 2 |
|                                                                                                                                                     | 7) Pin1 – NC Relay 1<br>Pin2 – COM Relay 1<br>Pin2 – NO Relay 1 |

### 3. SIM kaart

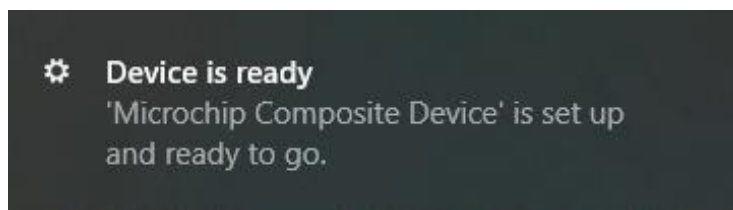
TCG120-4 jaoks on vajalik tavaline SIM kaart. Selleks, et moodul SIM-kaarti kasutada saaks, peab esmalt kaardi parooli deaktiveerima. Selle jaoks sisestage SIM kaart mobiiltelefoni ja seadetest deaktiveerige parool.

### 4. Esialgne seadistamine USB kaudu

TCG120-4 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:

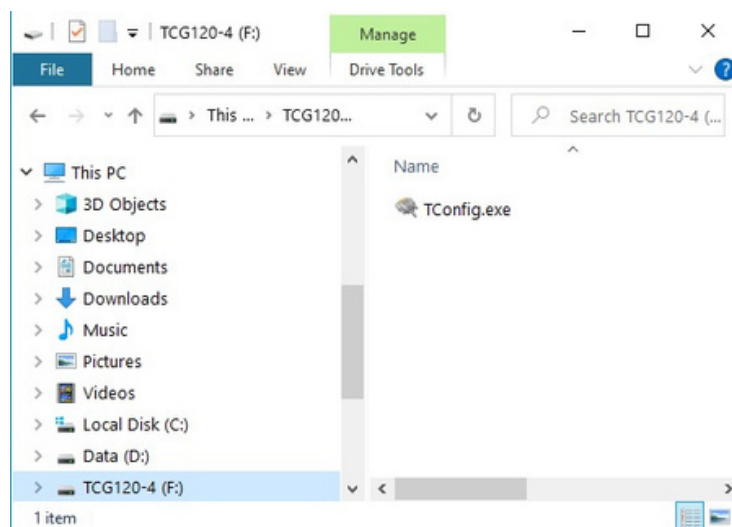


Kui USB draiverit ei saa mingil põhjusel automaatselt installida, tuleb see ise installida.

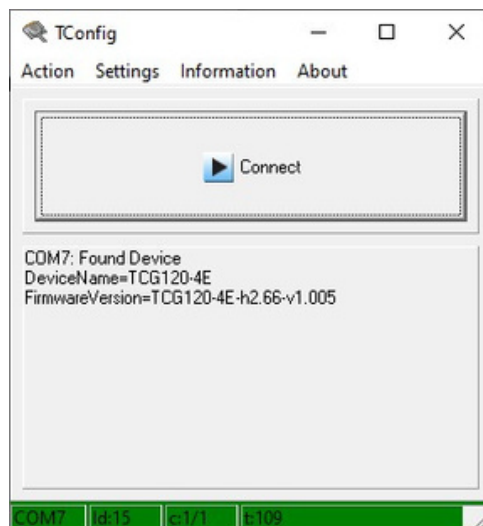
Draiveri saab alla laadida siit “USB serial port driver”:

<https://www.teracomsystems.com/cellular/4g-lte-wireless-io-module-tcg120-4>

Pärast draiveri edukat installimist ilmub ekraanile järgmine aken:



Avage TConfig.exe:



Nupu "Connect" vajutamine avab brauseri aknas TCG120-4 veebiliidese.

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

Sellisel juhul ei ole võimalik moodulit konfigureerida 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 TCG120-4 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 wireless I/O module TCG120-4E-Firmware"*:  
<https://www.teracomsystems.com/cellular/4g-lte-wireless-io-module-tcg120-4>

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

TCG120-4 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 vaikesätetele.



### 6.2 Tehase vaikeseadete taastamine reset nupu kaudu

- 1) Lülitage toide välja
- 2) Vajutage ja hoidke 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

