

GSE-3311 LTE™

Configuration Tool

Manualversion 1.0

6 oktober 2023

Innehåll

1	Systemkrav	2
2	Anslutning	2
3	Programfunktioner	2
4	Konfiguration	4
4.1	Aktivera PIN-kod för anslutet SIM-kort	5
4.2	Inaktivera PIN-kod för anslutet SIM-kort	5
4.3	Ändra PIN-kod för anslutet SIM-kort	5
4.4	Lägg till PIN-kod för SIM-kort som ej är anslutet	5
4.5	Låsa upp SIM med PUK-kod	6
5	Läs ingångsstatus och styr utgångar.	6
6	Läs ingångs- och utgångsstatus. Kontrollera uppkopplingsstatus.	7
7	Firmwareuppdatering	8

1 Systemkrav

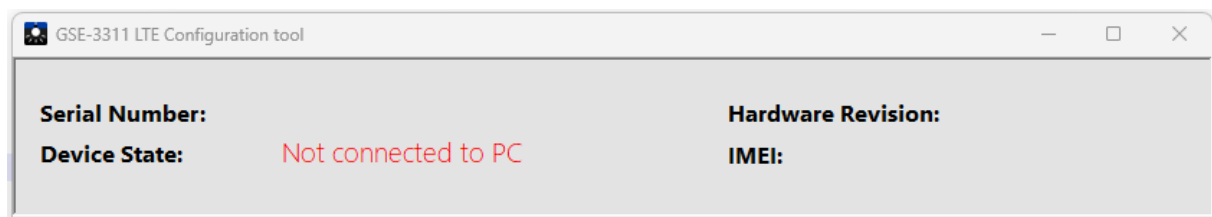
Configuration Tool fungerar på x86 och x64 datorer med *Windows 11* och *.Net Framework 4.7.2* installerat.

2 Anslutning

GSE-3311 LTE ansluts till PC via USB-C. Enheten måste samtidigt strömförsörjas via 230VAC-ingången.

Normalt tilldelas drivrutin automatiskt och enheten kommer upp i enhetshanteraren som en *USB Serial Port*. Programmet kommer då att ansluta till enheten utan ytterligare konfiguration. *Device State* kommer då att ändra status och färg. Vänta tills enheten är *Ready*.

Om *Device State* förblir *Not connected to PC*:



Kontrollera att:

- Enheten är korrekt ansluten via USB-C och att enhetens power-indikering lyser.
- USB serial Port visas i Windows enhetshanterare.

Om drivrutin saknas så hämtas den här:

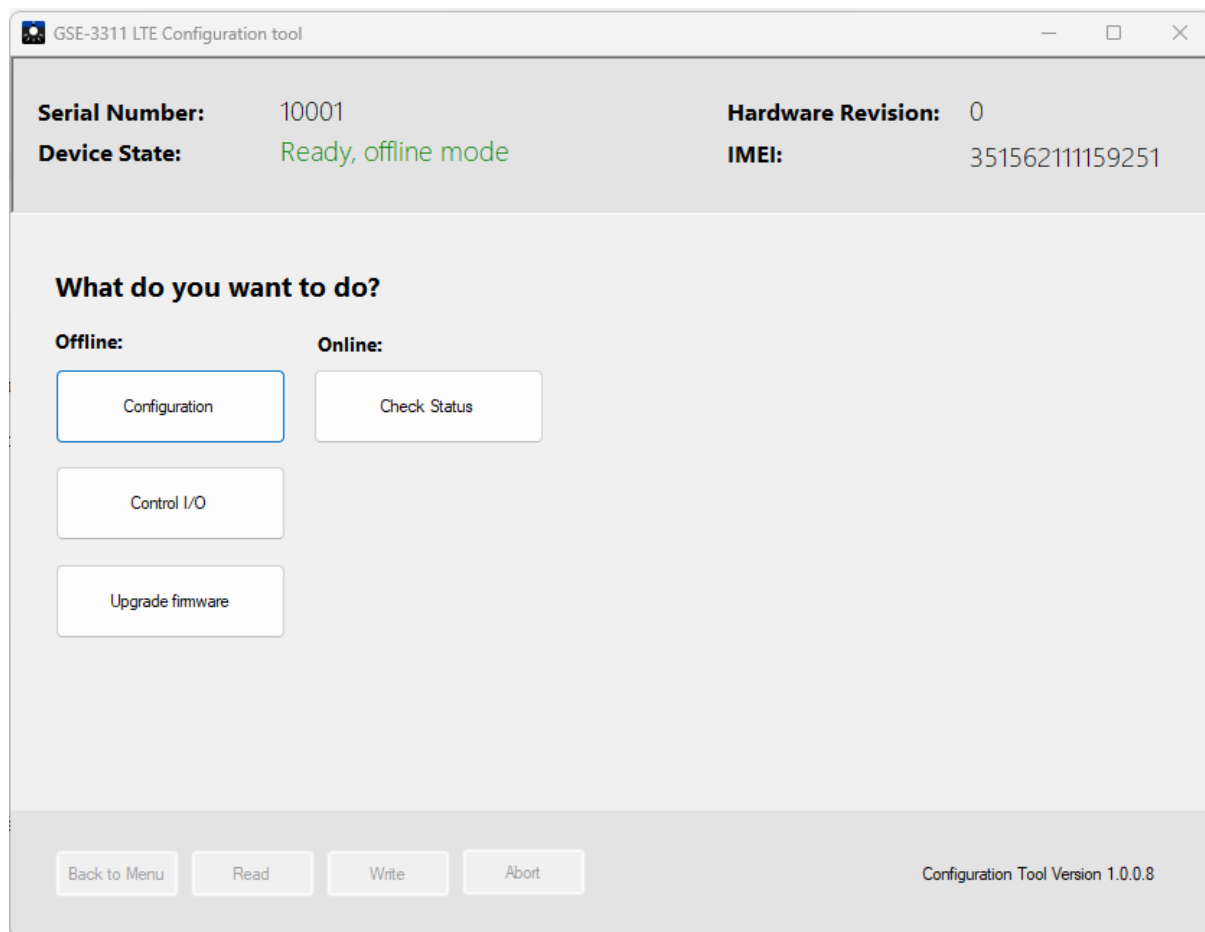
<https://ftdichip.com/drivers/vcp-drivers/>

3 Programfunktioner

Vid vanlig drift så går *GSE-3311 LTE* i *online-läge* och kopplar upp mot hemma-servern. Det är då servern som styr enheten och därför tillåts ingen samtida konfiguration från PC-programmet. Vid *online-läge* kan man via PC-programmet kontrollera dess nuvarande status.

Vid konfiguration och felsökning försätter PC-programmet enheten i *offline-läge*, då är enheten inte uppkopplad mot varken mobilnät eller hemmaserver.

OBS! När PC-programmet är avslutat så måste apparaten på nytt försättas i *online-läge*. Koppla ur USB-kontakten och starta om enheten genom att slå från/till spänningen.



Hardware Revision: Revision av hårdvara *GSE-3311 LTE*.

IMEI: Unikt nummer som identifierar modemmet

Serial Number: Serienummer på apparaten som ska överensstämma med produktens typskylt.

Device State: Enhetens och PC-programmets tillstånd.

4 Konfiguration

Gå in i funktionen *Configuration*:

The screenshot shows the 'GSE-3311 LTE Configuration tool' window. At the top, it displays device information: 'Serial Number: 10001', 'Device State: Ready, offline mode' (in green), 'Hardware Revision: 0', and 'IMEI: 351562111159251'. Below this, the 'Home Server' section has input fields for 'URL: gsetest.utveckling.abelko.se', 'Port: 22355', and 'IREF: 6766', with a 'Default' button. The 'SIM' section shows 'Interface: SIM-card' (dropdown), 'ICCID: 89450421220726137546', and 'Status: READY' (in green). There is a checkbox for 'Protect with PIN-code'. The 'PIN-bank' section features a table with one header 'ICCID' and three buttons: 'New', 'Edit', and 'Delete'. A 'Note' states: 'Replace, insert or remove of SIM-card requires a device restart for changes to take effect.' with a 'Restart' button. At the bottom, there are buttons for 'Back to Menu', 'Read', 'Write', and 'Abort', along with the version 'Configuration Tool Version 1.0.0.8'.

Här kan hemmaserver och port ställas. Vid tryck på *Default* hämtas apparatens standardinställning vilket är Abelkos standardserver.

När SIM-kortet är anslutet så ska kortet unika id-nummer *ICCID* visas, exempelvis 89450421220726137546. Status ska vara *READY* för att enheten ska ha full tillgång till kortet och för att kunna koppla upp mot hemmaservern. Om status indikerar *PIN* så betyder det att SIM-kortet är låst och att enheten inte kan logga in till kortet.

Enheten har en PIN-bank. Banken kan innehålla upp till fem PIN-koder som vardera är kopplat mot ett specifikt SIM-kort med hjälp av SIM-kortets unika *ICCID*. Det medger att enheten kan hantera flera SIM-kort som är låsta med olika PIN-koder. Om det insatta SIM-kortet är låst så måste således PIN-koden

sparas i PIN-banken.

Koderna som sparas i enhetens PIN-bank går av säkerhetskäl inte att läsa tillbaka till PC-programmet. Vid läsning visas endast *ICCID*, vilket då indikerar att enheten har en PIN-kod för det tillhörande SIM-kortet. Om det anslutna kortet kräver PIN-kod så kommer enheten att välja den kod som finns i PIN-banken. Om den sparade koden är felaktig så kommer lösenordet att plockas bort från PIN-banken; detta för att undvika upprepade och misslyckade inloggningsförsök.

OBS! Vid byte eller insättning av SIM-kort så måste enheten startas om. Tryck på *Restart* för att starta om och läsa in det anslutna kortet.

4.1 Aktivera PIN-kod för anslutet SIM-kort

Bocka i rutan *Protect with PIN-code*. Ange den nuvarande PIN-koden och välj *Yes* så att den sparas i PIN-banken. Vid val av *No* så blir kortet låst men enheten kommer inte att ha möjlighet att logga in på SIM-kortet. Skicka de nya inställningarna till enheten med knappen *Write*.

4.2 Inaktivera PIN-kod för anslutet SIM-kort

Bocka ur rutan *Protect with PIN-code* och ange den nuvarande PIN-koden. Skicka de nya inställningarna till enheten med knappen *Write*.

4.3 Ändra PIN-kod för anslutet SIM-kort

Om enhetens PIN-kodslås är aktiverat (*Protect with PIN-code* är i bockat) så kan aktuell PIN-kod ändras. Bocka i rutan *Change PIN-code* och ange den nya PIN-koden och välj *Yes* så att den sparas i PIN-banken. Vid val av *No* så blir kortet låst men enheten kommer inte att ha möjlighet att logga in på SIM-kortet.

Skicka de nya inställningarna till enheten med knappen *Write*.

4.4 Lägg till PIN-kod för SIM-kort som ej är anslutet

Det är möjligt att lägga till PIN-koder för kort som inte är anslutet till enheten. Detta görs genom att välja *New* och sedan skriva in SIM-kortets *ICCID* och den aktuella PIN-koden.

Skicka de nya inställningarna till enheten med knappen *Write*.

Observera att det är först när SIM-korten sätts in i enheten som koden används. Det kräver också att SIM-låset är aktiverat för det aktuella kortet. Om kortet inte är skyddat med PIN så kommer enheten inte heller att använda PIN-koden som är sparad i banken. Om den sparade koden är felaktig så kommer lösenordet att plockas bort från PIN-banken.

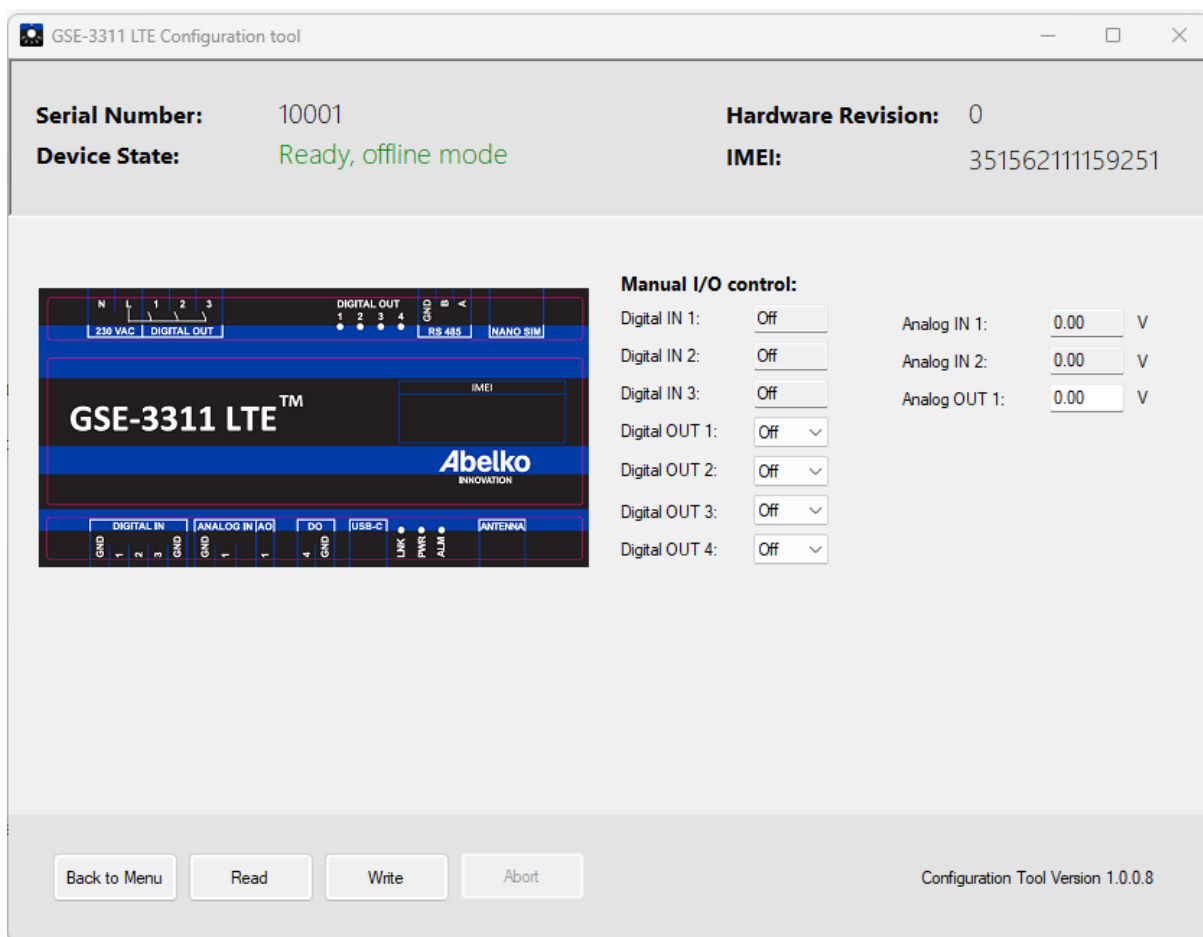
4.5 Låsa upp SIM med PUK-kod

Om SIM-inloggning misslyckats för många gånger i följd så kan SIM-kortet kräva PUK-kod. Det visas i så fall under status fältet som *PUK*. I detta fall visas ytterligare en knapp till höger om statusfältet *Enter PUK*. Vid tryck på knappen så ska enhetens PUK-kod anges men även en ny PIN-kod som kortet kommer att bli tilldelad om PUK-kodsupplåsningen lyckas.

Den nya PIN-koden bör sparas i PIN-banken så enheten kan logga in på SIM-kortet efter upplåsning.

5 Läs ingångsstatus och styr utgångar.

Gå in i funktionen *Control I/O* (offline-läge):



Här visas aktuell status på digitala och analogingångar. Värden på digitalutgångar kan ställas. Tryck

på knappen *Read* för att hämta apparatens nuvarande värden. Tryck på *Write* för att ställa önskade värden.

6 Läs ingångs- och utgångsstatus. Kontrollera uppkopplingsstatus.

Gå in i funktionen *Check Status* (online-läge):

The screenshot shows the 'GSE-3311 LTE Configuration tool' window. At the top, it displays device information: Serial Number: 10001, Device State: Ready, online mode, Hardware Revision: 0, and IMEI: 351562111159251. Below this is a diagram of the GSE-3311 LTE module with pin headers labeled: 230 VAG, DIGITAL OUT (1-4), RS 485, NANO SIM, DIGITAL IN (1-3), ANALOG IN (AO), DO, USB-C, LINK, PMR, ALM, and ANTENNA. The central part of the interface is divided into two main sections. The left section, 'Mobile Network', shows Status: Registered, IP-address: 10.81.211.39, Signal Quality: Excellent (green bar), and Signal Power: Good (yellow bar). The right section, 'I/O controlled by home server:', lists Digital IN 1-3 (all Off), Digital OUT 1-4 (all Off), Analog IN 1-2 (both 0.00 V), and Analog OUT 1 (0.00 V). Below these is the 'Home Server' section showing Connection status: Connected and IREF: 6766. At the bottom, there are four buttons: 'Back to Menu', 'Read', 'Write', and 'Abort'. The version 'Configuration Tool Version 1.0.0.8' is displayed in the bottom right corner.

In och utgångar styrs av konfigurationen som fås från server och PC-programmets värden uppdateras automatiskt.

OBS! Det kan ta några minuter innan enheten kopplat upp mot hemma-servern. Om enheten kopplar upp sig för första gången kan det ta extra lång tid.

Om konfigurationen och inkoppling är rätt så ska Connection Status bli *Connected*. Det betyder att en-

heten är ansluten till hemmaservern och har även blivit tilldelad en installationsreferens (*IREF*). *Signal Quality (RSRQ)* och *Signal Power (RSRP)* kan variera och bör tolkas enligt tabell nedan, signalvärden uppdateras med cirka 10 sekunders intervall.

RSRP	Signalstyrka	Förklaring
≥ -80dBm	Utmärkt	Stark signal med maximal datahastighet.
-90dBm till -80dBm	Bra	Stark signal med bra datahastighet.
-100dBm till -90dBm	Svag	Pålitlig överföring kan eventuellt etableras. Uppkoppling kan tidvis förloras.
≤ -100dBm	Ingen signal	Ingen uppkoppling.

RSRQ	Signalkvalitet	Förklaring
≥ -10dB	Utmärkt	Stark signal med maximal datahastighet.
-15dB till -10dB	Bra	Stark signal med bra datahastighet.
-20dB till -15dB	Svag	Pålitlig överföring kan eventuellt etableras. Uppkoppling kan tidvis förloras.
≤ -20dB	Ingen signal	Ingen uppkoppling.

7 Firmwareuppdatering

Enheten har separata firmwares vilka är paketerade tillsammans i en bundle-fil som tillhandahålls av Abelko.

	Installed:	Bundle file:
MCU Bootloader:	0.009	0.009
MCU Firmware:	0.112	0.112
Modem Bootloader:	01.125	01.125
Modem Firmware:	01.200_01.000.11_09	01.200_01.000.11_09

Firmwareuppdatering från PC-programmet är tidskrävande och kan ta cirka 1-2h. Det är rekommenderat att istället ansluta enheten till hemmaservern och starta uppgraderingen från websidan då det går på en bråkdel av tiden.

Funktionen i PC-programmet finns endast för undantagsfall då uppdatering via hemmaserver inte är möjlig.

Programmet medger endast uppgradering till nyare versioner, det går alltså inte att nedgradera till äldre versioner.

Vid uppdatering välj sökvägen till bundle med *Browse*. Tryck sedan på *Write* och vänta tills enheten uppdatera klart.

OBS! Bryt aldrig strömmen till enheten medan firmwareuppdatering pågår.