

**Preliminär**

# Manual Enicom Pro 4G

## 2024-10-06



Manual v. 1.0

## 1. Allmänt

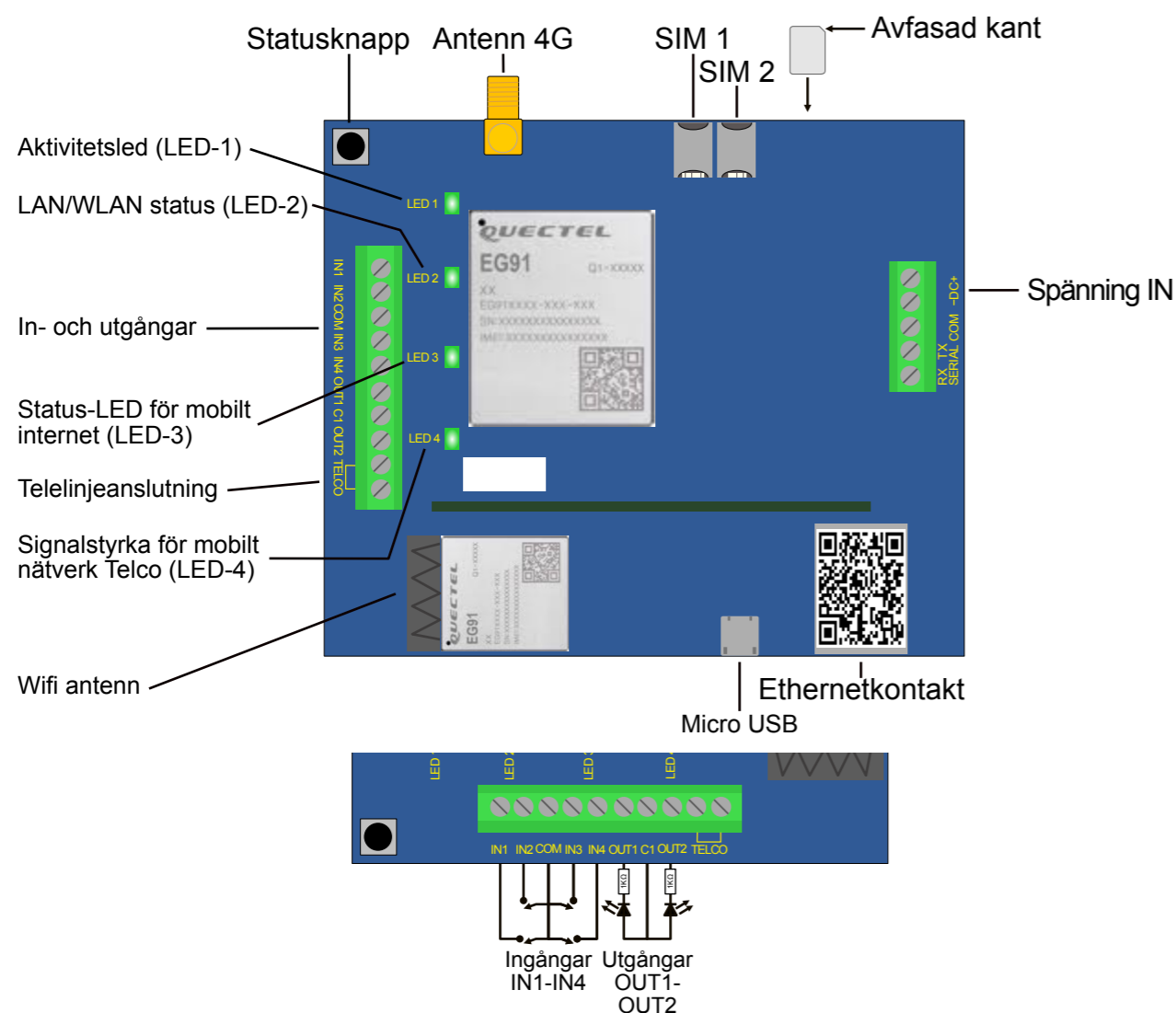
Larmsändare EniCom 4G har telelinjesimulering (PSTN) för digital larmöverföring (analog CID till digital CID via SIA DC-09) samt 4 in- och 2 utgångar (EN 54-21 certifierad)

ENICOM 4G-larmsändaren rekommenderas där en redundant signalöverföring och EN54-21-certifiering krävs. GSM-modulen är en idealisk lösning för larmöverföring från inbrott och brandlarmcentraler via GSM/GPRS/LTE/IP-kanal.

## 2. Specifikation

- 4 dubblerbara ingångar (8 ingångar): NO/NC/EOL/2 EOL/sektionsdubbling
- 1 OC-utgång NO/NC/Follower (ingång, utgång, händelse)
- 1 reläutgång NO/NC/Follower (ingång, utgång, händelse)
- PSTN-linjesimulering för att ta emot Contact-ID-händelser
- Expansionsmöjlighet med EC-84 expander: 8 ingångar, 4 utgångar/expander, max. 8 st EC-84 expandrar
- Larmöverföring till 4 larmcentraler (mottagare) med flera ruttalternativ
- Händelselogg med 256 händelser med tidsstämpel
- 2G/4G-anslutning, Dual SIM nano (2 SIM-kort)
- Ethernet och WiFi-anslutning
- Molnanslutning
- SIA DC-09-protokoll
- EN 54-21-certifiering

## 3. Kretskort Enicom 4G Pro

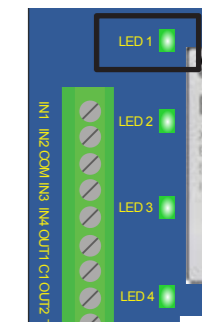


## 4. Lysdioder

### LED-1: Aktivitet-LED

Indikerar strömförsörjning och aktivitet hos larmsändaren:

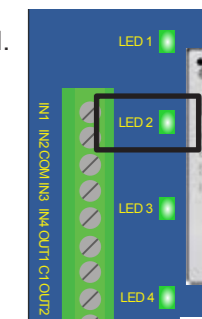
- **Röd fast:** Strömförsörjningen är ok, ingen molnanslutning
- **Röd Blinkar:** Låg strömförsörjning
- **Grön fast:** Strömförsörjning är ok, molnanslutning är aktiv
- **Gul blinkar:** Aktivitetsindikator (watchdog)



### LED-2: LAN/WLAN LED

Indikerar status och aktivitet för det lokala nätverket – Ethernet (LAN) eller trådlöst nätverk (WLAN), om larmsändaren har inbyggd WiFi-adapter. Ethernet har alltid prioritet över WLAN.

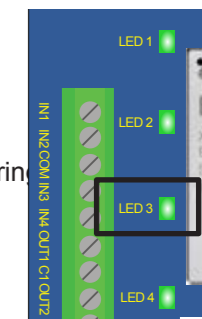
- **Släckt:** Ingen anslutning, WiFi inaktiverad/inte närvarande
- **Röd:** Nätverket är inte redo, antingen på grund av ett fel eller under initieringsfasen
- **Grön:** Nätverksanslutningen är aktiv
- **Gul:** Aktivitet på nätverksanslutningen (sänd/mottag)



### LED-3: Mobilinternet-LED

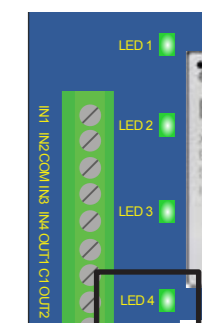
Indikerar status och aktivitet för mobilnätet.

- **Släckt:** Modemet är avstängt
- **Röd:** Mobilnätet är inte redo, antingen på grund av ett fel eller under initiering
- **Grön:** Mobilnätanslutningen är aktiv
- **Gul:** Aktivitet på mobilnätanslutningen (sänd/mottag)



### LED-4: Telco Kommunikations-LED (EniCom Pro)

Indikerar aktivitet på Telco-gränssnittet (PSTN). LED-blinkningar visar status för aktuell kommunikationsaktivitet över Telco-gränssnittet (via telefonlinjen).



### Status Display Mode

Genom att trycka på Status-knappen går EniCom in i Status Display-läge. I detta läge visas olika statusinformation på LED 2-4, medan antalet korta blinkningar på LED-1 anger vilken typ av information som visas. Upp till sex olika statusindikationer är möjliga. Indexet på LED-1 upprepas var 5:e sekund. Den visade statusinformationen kan vara följande:

- Utökad molnstatus**
  - LED-2: Anslutningsstatus
  - LED-3: Rapportering pågår
  - LED-4: Upp-/nedladdning pågår
- Mobilsignallnivå**
  - Antalet tända lysdioder på LED 2-4 indikerar aktuell mobilsignallnivå (låg-medelhög)
- WiFi-signalnivå**
  - Antalet tända lysdioder på LED 2-4 indikerar aktuell WiFi-signalnivå (låg-medelhög)
- Framtida användning**
- Framtida användning**
- Strömförsörjningsnivå**
  - Antalet tända lysdioder på LED 2-4 indikerar aktuell strömförsörjningsnivå (låg-normal-hög)

## 5. Drift och inställningar

EniCom-kommunikatorerna kan skicka meddelanden till larmcentraler (servrar) via Ethernet, WiFi (ENICOM PRO) eller mobilnätet. Fyra oberoende kommunikationsvägar kan definieras, med 8 kommunikationskanaler för varje, som kan tilldelas upp till 4 olika servrar.

EniCom-kommunikatorerna kan ansluta till molntjänsten, vilket möjliggör fjärrstyrning, underhåll och programmering. Mer information finns i avsnittet om molntjänster.

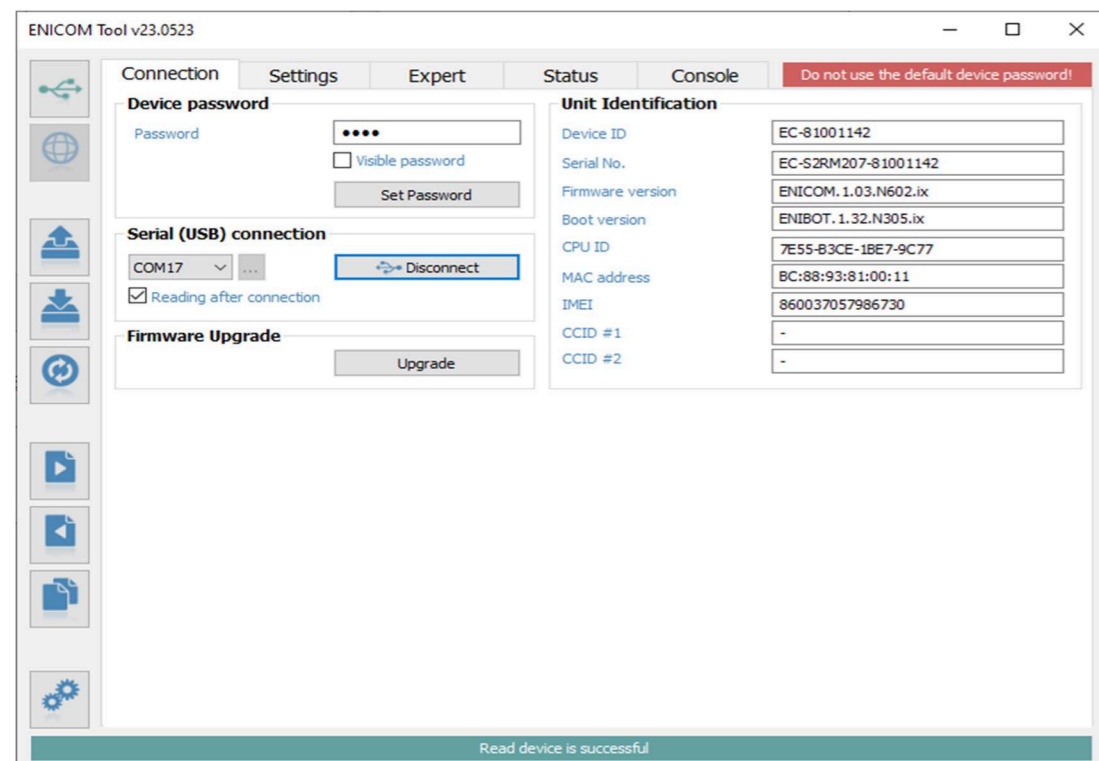
## 6. Programmering / ENICOM Tool

Inställningarna för kommunikatorn kan programmeras med ENICOM Tool. ENICOM Tool kräver Windows-operativsystem (Windows 10 eller senare, 32/64 bit). Alla nödvändiga inställningar kan programmeras med ENICOM Tool. Uppstart visas inloggningsfönstret.



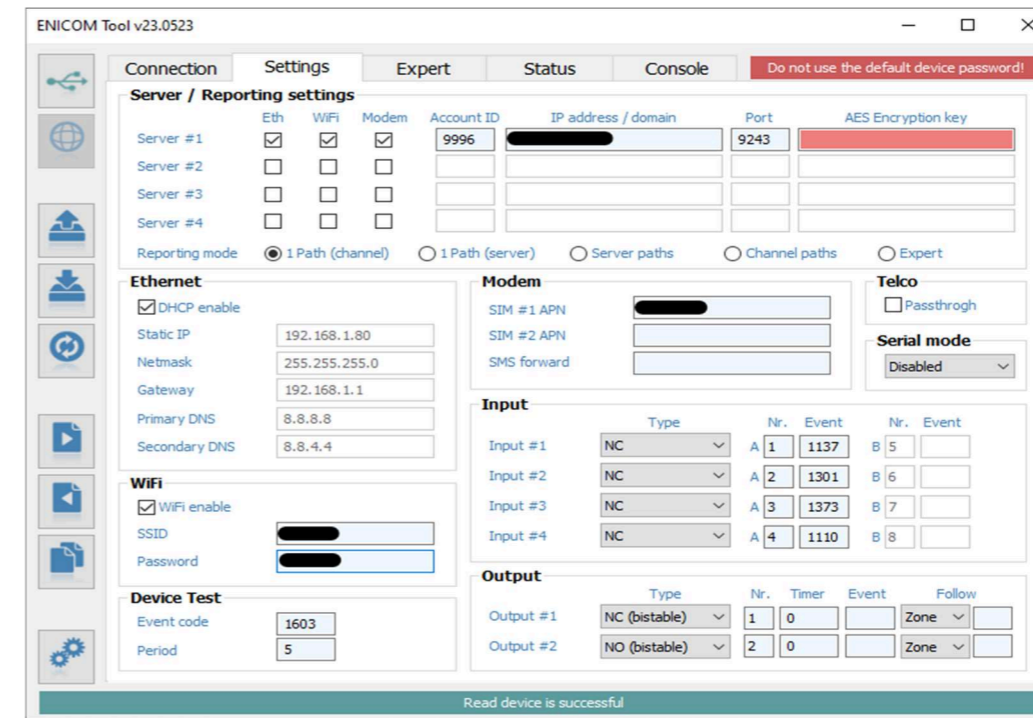
ENICOM Tool kräver ett administratörslösenord för att förhindra obehörig åtkomst. Standardlösenordet är \*\*1234\*\*.

När du har loggat in visas anslutningsinställningarna. Välj COM-porten för EniCom-kommunikatorn och tryck på anslutningsknappen eller ikonen för anslutning i verktygsfältets övre vänstra hörn. Programmet kommer att ansluta till enheten och läsa dess identifikationsdata.



I den vänstra verktygsfältet kan inställningar läsas från enheten med nedladdningsknappen och skrivs tillbaka till den med uppladdningsknappen. Enheten kan återställas genom att trycka på återställningsknappen. Redigering av parametrar i Expertläge rekommenderas inte för det normala arbetsflödet. Vid tveksamhet, kontakta teknisk support angående expertinställningar och funktioner, eftersom justering av dessa parametrar kan påverka kommunikatorns korrekta funktion.

## 7. Rapporteringsinställningar



De viktigaste parametrarna för att EniCom-kommunikatorn ska fungera korrekt kan ställas in under fliken Inställningar, enligt följande:

Upp till 4 servrar kan definieras, dit EniCom kan skicka meddelanden. För varje server kan ett konto-ID, adress, port och krypteringsnyckel anges. Adress och port är obligatoriska parametrar, men kryptering är valfri och fältet kan lämnas tomt. För varje server kan man även specificera vilka kommunikationskanaler som ska användas (Ethernet, Wifi eller Mobil).

Rapporteringsläget kan ställas in på följande sätt:

- 1 väg (kanal)
- 1 väg (server)
- Servervägar
- Kanalvägar

Ytterligare inställningar finns tillgängliga i expertläge.

Vid användning av 1 väg-lägen fungerar servrar/kanaler som alternativ till varandra. När meddelandet har rapporterats framgångsrikt till någon av dem anses rapporteringen vara slutförd. Vid användning av server-/kanalväglägen rapporteras alla händelser till alla angivna servrar/kanaler.

## 8. Nätverksinställningar

För Ethernet-nätverk använder EniCom-kommunikatorn DHCP som standard, så nätverksparametrarna hämtas automatiskt från nätverket. Om det behövs kan DHCP stängas av och nätverksparametrarna specificeras manuellt.

Vid användning av Ethernet (LAN) och Wi-Fi-anslutning tillhandahålls internetåtkomsten av den lokala nätverksroutern. Det rekommenderas alltid att använda en oavbruten strömförsörjning (UPS) för att driva routern, för att säkerställa problemfri drift.

EniCom-kommunikatorn kan hantera två SIM-kort för två olika mobilnätverk. Det primära mobilnätverket är SIM1 och det sekundära mobilnätverket (för fall-back) är SIM2. Nätverksvalet sker automatiskt.

Den genomsnittliga mobildataanvändningen för EniCom-kommunikatorn beräknas vara 5-6 MB/månad. Detta värde kan variera beroende på frekvensen av test- (keep-alive) signaler och användningen av molnserveråtkomst. Använd ett SIM-kort med minst 5-10 MB/månad i datatrafik.

PIN-koden måste vara avstängd på SIM-korten.

Om EniCom har ett valfritt WiFi/WLAN-gränssnitt (ENICOM PRO), kan det trådlösa nätverket också användas för att ansluta till nätverket. För att använda WLAN måste det aktiveras, och SSID samt inloggningsuppgifter för åtkomstpunkten måste anges.

## 9. Inställning av Telco-gränssnittet

EniCom PRO-kommunikatorn ansluts i de flesta fall till säkerhetskontrollpanelen via telco-gränssnittet (TIP och RING-terminaler). Vid anslutning till telco-gränssnittet på en säkerhetskontrollpanel bör följande beaktas:

- Telefonkommunikation bör aktiveras för säkerhetskontrollpanelen.
- DTMF (tonval) måste vara inställt.
- Ett telefonnummer måste anges för rapportering.
- Ett användarkonto måste ställas in för rapportering (undvik att använda siffran '0' om möjligt).
- Kontakt-ID (alla koder) format måste väljas.
- Det kan vara nödvändigt att stänga av alternativet för övervakning av telefonlinje (TLM).
- Det kan vara nödvändigt att stänga av tonvaldetektering.
- För vissa kontrollpaneler måste alternativet "Tvingad uppringning" ställas in.

Kommunikatorn tar emot rapporter via sitt telco-gränssnitt och vidarebefordrar meddelandena till AMS-servrarna.

Som standard bekräftar EniCom händelserna till centralapparaten automatiskt, men genom att använda alternativet "Passthrough" kommer kommunikatorn att vänta med att skicka bekräftelsesignalen (Kissoff) tills den framgångsrikt har rapporterat den mottagna händelsen till AMS-servrarna via en av vägarna. Detta resulterar i en något långsammare, men totalt sett mer säker, meddelanderapportering.

Om de mottagna meddelandena inte kan vidarebefordras till någon av AMS-servrarna, kan kommunikatorn pausa vidare mottagning på telco-gränssnittet tills serveråtkomsten har återställts. I så fall kommer centralapparaten att visa "Kommunikationsfel" på sin manöverpanel.



## 10. Inställning av Ingångar och Utgångar

EniCom-kommunikatorerna har 4 ingångar och 2 utgångar (OC eller relä, beroende på variant) inbyggda. Beteendet för dessa I/O är programmerbart. Följande inställningar är tillgängliga för ingångarna och utgångarna.

The screenshot shows the configuration interface for inputs and outputs. The 'Input' section is highlighted with a red box. It contains a table with columns for Input #, Type, Nr., Event, and a second set of columns for Nr. and Event. The 'Output' section below it contains a table with columns for Output #, Type, Nr., Timer, Event, and Follow.

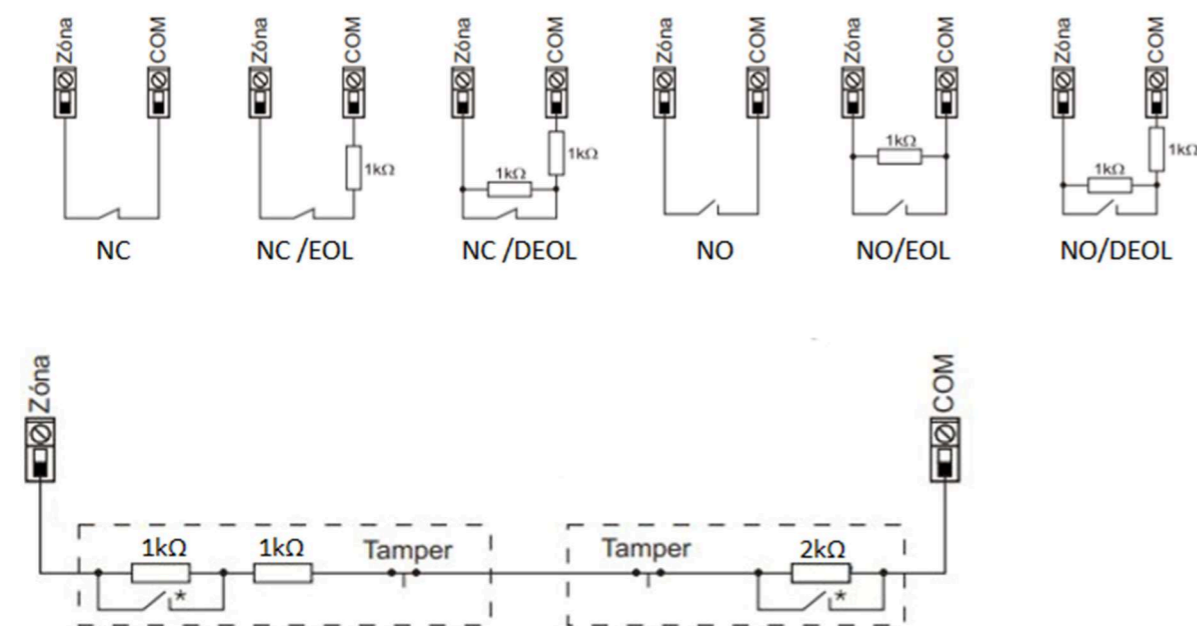
Input #	Type	Nr.	Event	Nr.	Event
Input #1	NC (EOL)	A 1	114A	B 5	
Input #2	NC (EOL)	A 2	114A	B 6	
Input #3	NC (EOL)	A 3	114A	B 7	
Input #4	NC (EOL)	A 4	114A	B 8	

Output #	Type	Nr.	Timer	Event	Follow
Output #1	NO (bistable)	1	0		
Output #2	NO (bistable)	2	0		

Typen av krets för ingångarna kan programmeras som NC (normalstängd) eller NO (normalöppen), utan eller med 1 eller 2 EOL-resistorer, eller så kan den dubblas med 3 EOL-resistorer. Standardvärdet för EOL-resistorer är 1 k $\Omega$ . Vid zon dubbling bör den 3

EOL-resistorn vara 2 k $\Omega$ .

### Balansering på ingångar



## 11. Utgångsinställningar (ENICOM Tool)

The screenshot shows the configuration interface for outputs. It contains a table with columns for Output #, Type, Nr., Timer, and Follow. The 'Follow' column has dropdown menus for 'Zone' and 'Event'.

Output #	Type	Nr.	Timer	Follow
Output #1	NC (bistable)	1	0	Zone
Output #2	NO (bistable)	2	0	Event

Vid användning av nyckelströmbrytare för att styra larmsystemet rekommenderas det att använda (monostabil) kontroll, särskilt när systemet innehåller flera partitioner som har olika status i förhållande till varandra (delvis öppen/stängd). Genom att använda monostabil kontroll – beroende på typen av centralapparaten – kommer systemet först att öppnas/stängas helt.

## 12. Molntjänst

EniCom-kommunikatorerna kan ansluta till molnservern. Denna funktion är aktiverad som standard och görs oberoende av rapporteringsfunktionerna. Genom anslutningen är det möjligt att få åtkomst till kommunikatorerna för fjärrstyrning och programmeringsfunktioner.

Molntjänsten kräver en offentlig internetanslutning. Om detta inte tillhandahålls, eftersom rapporteringen görs via ett privat nätverk (VPN eller privat APN), kan molnfunktionerna inaktiveras.

ENICOM-programmering kan uppgraderas via molnanslutning. För denna process är det nödvändigt att skapa en konfigurationsfil med ENICOM Tool.

Med molnanslutning är det möjligt att få fjärråtkomst genom att använda ENICOM-appen som kan laddas ner från officiella butiker. Efter installationen måste användaren skapa ett konto för att kunna använda appen.

## 13. Uppgradering av mjukvara

Mjukvara kan uppgraderas med ENICOM Tool enligt följande steg:

1. Anslut till kommunikatorn med ENICOM Tool via USB.
2. Det rekommenderas att spara aktuella inställningar innan uppgraderingen av fast programvara.
3. Klicka på knappen för uppgradering av fast programvara och välj filen:

The screenshot shows a dialog box titled 'Firmware Upgrade' with a single 'Upgrade' button.

Uppgraderingsprocessen utförs automatiskt inom några minuter.

The screenshot shows a dialog box titled 'Firmware upgrade in progress...'. It contains a progress bar at 10% and a 'Cancel' button. The text 'Delete all stored files on the device' and 'Copy firmware file' is visible above the progress bar.

Efter en lyckad uppgradering, kontrollera alla enhetsfunktioner. Om du upplever några problem eller om uppgraderingen misslyckades kan uppgraderingsprocessen upprepas genom att stänga av och slå på kommunikatorn igen och/eller kopiera firmware-filen på nytt.

Stäng inte av kommunikatorn under uppgraderingen av fast programvara! Om uppgraderingsprocessen avbryts på grund av otillräcklig strömförsörjning kan enheten sluta fungera och kan endast återställas genom direkt omprogrammering i servicen.

Det rekommenderas att uppgradera enheten till den senaste firmware-versionen.

## 14. SMS programmering

Om SIM-kortet stöder att skicka och ta emot SMS-meddelanden kan inställningarna och parametrarna för EniCom-kommunikatören också ställas in via SMS-meddelanden.

Lösenordet <password> som används vid SMS-programmering kan programmeras med terminalprogrammet, standardvärdet är 1234. Parametern <ch> är numret på den aktuella kanalen, där det är tillämpligt.

### Följande SMS-kommandon kan användas:

#### +cloud

Om det inte finns en giltig molnabonnemang för kommunikatorn kan vi försöka återansluta genom att använda kommandot (applikation eller ENICOM Tool fjärråtkomst).

#### #<password> reset\* – t.ex.: #1234 reset\*

Kommunikatören kommer att återställas inom 30 sekunder.

#### #<password> ?\* – t.ex.: #1234 ?\*

Kommunikatören rapporterar status för sina ingångar och sin firmware-version.

#### #<password> o<n>=<on/off>\* – t.ex.: #1234 o1=on\*

Utgångarna på kommunikatorn kan också styras via SMS-meddelanden. Värdet <n> kan vara 1 eller 2, och väljer vilken utgång som ska styras. Utgångens funktion följer schemat som anges i konfigurationsfilen; parameter värde "on" eller "1" aktiverar, "off" eller "0" inaktiverar utgången.

#### #<password> [<section>] <parameter>=<value>\* – t.ex.: #1234 [Server1] ID=4567\*

Vilken parameter som helst i konfigurationsfilen kan ställas in genom att skicka ett SMS-kommando. Detta kommando är en expertfunktion, använd det med försiktighet; om du har några tvivel, kontakta teknisk support för vidare hjälp.

Ett SMS-meddelande kan innehålla flera kommandon, separerade med mellanslag. Den korrekta utförandet av kommandona bekräftas med ett "OK"-meddelande. Om det uppstår något problem med kommandona genereras ett "FAIL"-svar. Efter vissa specifika kontrollkommandon kommer enheten att genomföra en omstart.

## 15. Felsökning

Om det uppstår problem rekommenderas det alltid att uppdatera deras firmware till den senaste tillgängliga versionen, eftersom detta kan lösa de flesta problem.

**SYM TOM:** EniCom-kommunikatören registrerar sig inte på molnservern efter strömstart.

**LÖSNING:** Kontrollera strömförsörjningen. Kontrollera om SIM-kortet är korrekt installerat i SIM-kortplatsen. Se till att PIN-kodförfrågan är inaktiverad för SIM-kortet. Verifiera nätverksanslutningen och RF-signalsnivåerna. Se till att det finns ett giltigt abonnemang för molnservern (applikation eller ENICOM Tool fjärråtkomst).

**SYM TOM:** EniCom rapporterar sina händelser korrekt, men det finns inga händelser mottagna från kontrollpanelen ansluten till telco-gränssnittet.

**LÖSNING:** Kontrollera att rapportering via telefonlinjen är aktiverad och korrekt inställd i centralapparaten. Telefonnummer och konto-ID måste anges, rapporteringsformatet måste ställas in på Kontakt-ID, och tonval måste aktiveras, medan tonvaldetektering måste inaktiveras. Kontrollera vilospänningen på TELCO-terminalerna på kommunikatorn (ca 48V DC).

**SYM TOM:** Händelserna tas inte emot hos mottagaren på larmcentralen, och kommunikationsfel visas.

**LÖSNING:** Kontrollera inställningarna för rapporteringsvägar i kommunikatorn. Verifiera server- och kanalinställningar, och kontrollera samtidigt om serverna är tillgängliga för kommunikation med IPT.EXE-applikationen (se kapitel 8. AMS Server Access Testing). Se till att AMS-serverna stöder det kommunikationsformat och protokoll som används av kommunikatorn. EniCom använder SIA DC-09 IP Reporting Protocol med Kontakt-ID format som standard.