

Edge RT7020 Enterprise

User manual (SE)

Innehållsförteckning

1	DOKUMENTINFORMATION	3
1.1	Sammanfattning	3
2	Montering på vägg	3
3	Edge RT7020 Enterprise - Systembeskrivning	3
3.1	Hårda ingångar	4
3.2	Analogt larm från ansluten uppringare	4
3.3	Larm över IP	4
4	Anslutning av analog larmuppringare till Edge RT7020 Enterprise	5
5	Specifika punkter för anslutning av Edge RT7020 Enterprise till brandlarm	5
6	Edge RT7020 Enterprise – programmering och driftsättning	6
6.1	Checklista anläggning	6
6.2	Programmering av Edge RT7020 Enterprise.....	7
6.3	Driftsättning av Edge RT7020 Enterprise.....	7
6.4	Kontroll av status.....	7
7	Knappen ”Ny hårdvara”	8
7.1	Byte till nytt kretskort.....	8
7.2	Fabriksåterställning Edge RT7020 Enterprise	8
8	Tekniska Specifikationer Edge RT7020 Enterprise	9
8.1	Anslutningar	9
8.2	DIP-Switchar	10
8.3	Lysdiodsindikeringar.....	10
8.3.1	Lysdiod 1 (blå)	10
8.3.2	Lysdiod 2-3 (gröna) och 4-5 (röda)	10
8.4	Matningsspänning, strömförbrukning och arbetstemperatur	11
8.4.1	Matningsspänning.....	11
8.4.2	Strömförbrukning.....	11
8.4.3	Arbetstemperatur	11
8.5	Godkännanden	11

1 DOKUMENTINFORMATION

1.1 Sammanfattning

Installationsmanual för Edge RT7020 Enterprise.

2 Montering på vägg

Kretskort monteras i kapsling med bifogade plastdistanser varefter kapsling monteras på vägg med fyra skruvar i därför avsedda hål i kapslingens rygg. Observera att lådgavel med genomföringshål för kablage ska vändas upp mot taket. Kapslingens lock monteras sedan med fyra skruvar, en i vardera hörn.

3 Edge RT7020 Enterprise - Systembeskrivning

Edge RT7020 används i första hand som extern uppringare och/eller IP-konverter i brand- och inbrottslarmsystem och erbjuder en säker överföring primärt via fasta Internet och sekundärt via 2G-, 3G- eller 4G-näten. Edge RT7020 kan också konfigureras för fjärraccess till ansluten utrustning antingen via fast Internet eller via mobilnätet (2G/3G/4G).

Edge RT7020 har åtta hårda ingångar för direkt anslutning av larmgivare eller reläutgångar från t.ex. brandlarmsanläggning och är dessutom försedd med "dial capture"-funktion vilket innebär att Edge RT7020 simulerar en analog telelinje och larmmottagare, tar emot larm från befintlig larmanläggning på format SIA och konverterar och levererar larmmeddelande via TCP/IP till larmcentral. Larmsändning påbörjas vid:

1. Aktivering av någon av de hårda ingångarna
2. Aktivering av larm från någon av de interna felkontrollerna (t.ex. Ethernet-fel, Mobilnätsfel etc.)
3. Aktivering av larm genom mottagning av uppringt larmbesked från ansluten analog uppringare
4. Aktivering av larm genom mottagning av seriellt larmbesked via RS-232 eller RS-485

3.1 Hårda ingångar

Edge RT7020 har i grundutförande åtta hårda ingångar för aktivering av larmsändning. Anslutningen utgörs av skruvplintar för direkt trådanslutning. Var och en av de ingångar som skall användas förses med händelsekoder vid systemprogrammeringen. Ingångarna aktiveras genom en potentialfri slutning mot eller brytning från systemjord, beroende på hur de konfigurerats vid systemprogrammeringen. Alla ingångar har också stöd för mätning av slingresistans vilket innebär att även detektering av sabotage i form av kortslutning eller avbrott kan detekteras och meddelas separat till mottagaren.

3.2 Analogt larm från ansluten uppringare

Edge RT7020 kan ta emot uppringda larmbesked från en analog uppringare som anslutits till skruvplint "LINE". Edge RT7020 simulerar en analog telelinje, tar emot nummer som slås av uppringaren och levererar startton för SIA. Som svar på starttonen levererar uppringaren sitt larmbesked vilket avkodas och konverteras av Edge RT7020 varefter det levereras till larmmottagare via IP.

3.3 Larm över IP

Edge RT7020 ansluts till det lokala nätverket i objektet med en standard nätverkskabel och levererar larm genom kundens nätverk via Internet till larmcentral. Edge RT7020 har på grund av de mycket små datamängder som levereras normalt ingen påverkan alls på övrig trafik i det nätverk den ansluts till. För att larm via IP skall fungera krävs att följande parametrar programmerats i Edge RT7020:

För fast Internet

1. IP adress* som skall användas av Edge RT7020 i det lokala nätverk den ansluts till
2. Default gateway* i det lokala nätverk Edge RT7020 ansluts till
3. Nätmask* för det lokala nätverk Edge RT7020 ansluts till
4. Parametrar från Connect plattformen.

* Alternativt kan DHCP aktiveras i Edge RT7020 vilket innebär att enheten automatiskt hämtar IP-parametrar vid anslutning till det lokala nätverket.

Observera: För att larm via kundens lokala nätverk till larmcentral ska fungera krävs att kundens lokala brandvägg konfigurerats att tillåta utgående trafik, åtminstone för de portnummer som används av Connect plattformen.

För 2G/3G/4G

Kommunikation via GSM-nätet fungerar automatiskt utan några inställningar.

4 Anslutning av analog larmuppringare till Edge RT7020 Enterprise

Edge RT7020 levererar en simulerad analog telelinje på skruvplinten "LINE", här ansluts alltså två trådar till analog uppringares linjeanslutning (ex T & R). Edge RT7020 tar emot nummer som slås av uppringaren och levererar startton för SIA.

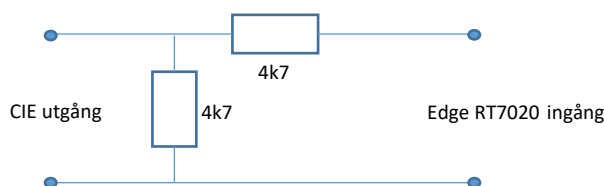
- Edge RT7020 tar emot och avkodar SIA på nivå I, II eller III, d.v.s. inklusive klartext

Larmhantering uppringda larm

Så snart Edge RT7020 tagit emot hela larmet korrekt från uppringaren kvitteras larmet av mot uppringaren varefter försök till leverans görs mot Connectplattformen. Om överföringen till Connectplattformen efter samtliga omförsök via fast Internet respektive mobilnät av någon anledning misslyckats aktiveras två sekunders slutande puls på den normalt öppna utgången REL4. Utgång REL4 bör alltså kopplas till sektion på ansluten uppringare så att ett lokallarm kan aktiveras i händelse av överföringsproblem.

5 Specifika punkter för anslutning av Edge RT7020 Enterprise till brandlarm

- 1) Anslut utgång för brandlarm från brandlarmsystemet (CIE) till Edge RT7020 ingång 1 och utgång för fellarm från CIE till Edge RT7020 ingång 2. Notera att om Edge RT7020 placeras i egen kapsling, d.v.s. utanför brandlarmsystemets kapsling, måste ingång 1 och ingång 2 på Edge RT7020 vid programmering definieras som dubbelbalanserade för att möjliggöra detektering av kortslutning eller avbrott på ingångssignalerna. För att möjliggöra detektering ansluts signalen via två 4k7 resistorer enligt figur nedan.



- 2) Anslut utgångar REL1, REL4 och REL 5 från Edge RT7020 till ingångar på brandlarmsystemet

NOT: Om Edge RT7020 placeras i egen kapsling utanför brandlarmsystemet, måste Edge RT7020 spänningsmatas från en spänningskälla som är godkänd enligt EN 54-4, t.ex. direkt från brandlarmsystemet.

Larmsändning

Påbörjad sändning indikeras av att LED2 (överföring via fast Internet) eller LED3 (överföring via mobilnät) blinkar med en frekvens av 5 ggr/sekund. Positiv kvittens från mottagaren indikeras genom att både LED2 och LED3 blinkar tre gånger tillsammans med en frekvens av 1 gång per sekund medan negativ kvittens indikeras genom att LED 4 (röd) blinkar tre gånger med en frekvens av 1 gång per sekund.

- Positiv kvittens från mottagaren, d.v.s. lyckad överföring, indikeras genom att den normalt öppna utgången REL5 sluts under två sekunder.
- Utebliven eller negativ kvittens från larmmottagaren indikeras genom att den normalt öppna utgången REL4 sluts under två sekunder.
- Totalt systemfel, d.v.s. antingen totalt kommunikationsavbrott (larm kan inte levereras via någon överföringsväg) eller sabotage på någon av ingångarna, indikeras genom att den normalt slutna utgången REL1 bryts.

Avprovning

Systemet bör provas åtminstone en gång per år. För avprovning av brandlarmsändning, aktivera ingång 1 på Edge RT7020. För avprovning av fellarmsändning, aktivera ingång 2 på Edge RT7020. För avprovning av sändning av Edge RT7020:s interna fellarm aktivera sändning genom att skapa förutsättningar för respektive fel, t.ex. genom att avlägsna anslutning till Ethernet för att aktivera fellarm för Ethernet-fel.

6 Edge RT7020 Enterprise – programmering och driftsättning

Alla programmeringsfiler för Edge RT7020 skapas i webbportalen Edge Manager. Edge RT7020 programmeras och driftsätts sedan mycket enkelt direkt från portalen.

6.1 Checklista anläggning

Larmöverföring via IP innebär att Edge RT7020 måste ha tillgång till Internet, antingen trådlöst via mobilnätet, via fast nätverksanslutning eller via båda. Kontrollera följande punkter innan du åker ut till anläggningen:

- Om Edge RT7020 ska anslutas till kundens lokala nätverk, ta kontakt med och meddela IT-avdelning hos kunden att en IP-larmsändare skall kopplas in i nätverket. Om enheten skall programmeras med fasta IP-värden, beställ IP-adress för larmsändaren liksom default gateway och nätmask för det aktuella nätverket. NOT: Edge RT7020 stöder även DHCP vilket innebär att enheten automatiskt kan hämta nödvändig information vid anslutning till det lokala nätverket.
- Se till att rätt portar öppnas i kundens brandvägg för utgående trafik d.v.s.:
 - Aktuell mottagarport hos Connectplattformen, 23500 (TCP)
 - Port 1883 (TCP) för kommandogränssnitt mot Edge Manager
 - Port 4443 (HTTPS) för nedladdning och leverans av data från och till Edge Manager
 - Portarna 4500 och 500 (TCP) om VPN tjänsten används

NOT: Om portar enligt ovan inte öppnats i brandvägg kommer Edge RT7020 fungera ändå genom att enheten automatiskt väljer kommunikationsväg via mobilnätet i stället. Kommunikation via fast nät ger dock fördelar med högre hastighet och reducerad datamängd än via mobilnät.

6.2 Programmering av Edge RT7020 Enterprise

- Skapa programmeringskonfiguration i webbportalen <https://edgemanager.addsecure.com>
- Spänningssätt enheten och invänta att lysdioder övergår i läge "Redo för programmering"
- Logga in i Edge Manager portalen via PC och skapa eller välj önskad konfigurationsfil
- Klicka "Programmera". Om enheten är helt ny, anges Activation Code på enhetens etikett. Enheten laddar nu automatiskt ner och lagrar den utpekade konfigurationsfilen varefter "Programmering klar" indikeras i portalen.

6.3 Driftsättning av Edge RT7020 Enterprise

Klicka "Driftsätt". Enheten kopplar upp och verifierar funktion mot Connect-plattformen med de uppgifter som lagrats i enheten vid programmering, varefter "Driftsättning klar" indikeras i portalen.

Nu är larmsändardelen i Edge RT7020 programmerad, driftsatt och klar att användas.

6.4 Kontroll av status

När enheten är i drift kan en statusbegäran när som helst utföras från Edge Manager

7 Knappen "Ny hårdvara"

Knappen "Ny hårdvara" i Edge Manager portalen används för att "frigöra" en konfigurationsfil, d.v.s. möjliggöra programmering av filen till en ny eller fabriksåterställd Edge RT7020.

7.1 Byte till nytt kretskort

Observera att vid utbyte av ett kretskort måste ny aktivering ske mot Connectplattformen samt den eller de larmcentraler den befintliga enheten är programmerad att leverera larm till. Därför måste AddSecure samt larmcentralen eller larmcentralerna kontaktas.

- Kontrollera att ersättningsprodukten är av samma modell som enheten som skall ersättas, säkerställ att alla anslutningar och DIP-inställningar görs på samma sätt på den nya enheten. Anslut därefter matningsspänningen och invänta att lysdioder indikerar redo för programmering
- Logga in i Edge Manager portalen och leta fram och välj aktuell konfiguration
- Klicka "Ny hårdvara"
- Klicka "Programmera" och ange Activation Code från den nya enhetens etikett
- När programmeringen är klar, klicka "Driftsätt".

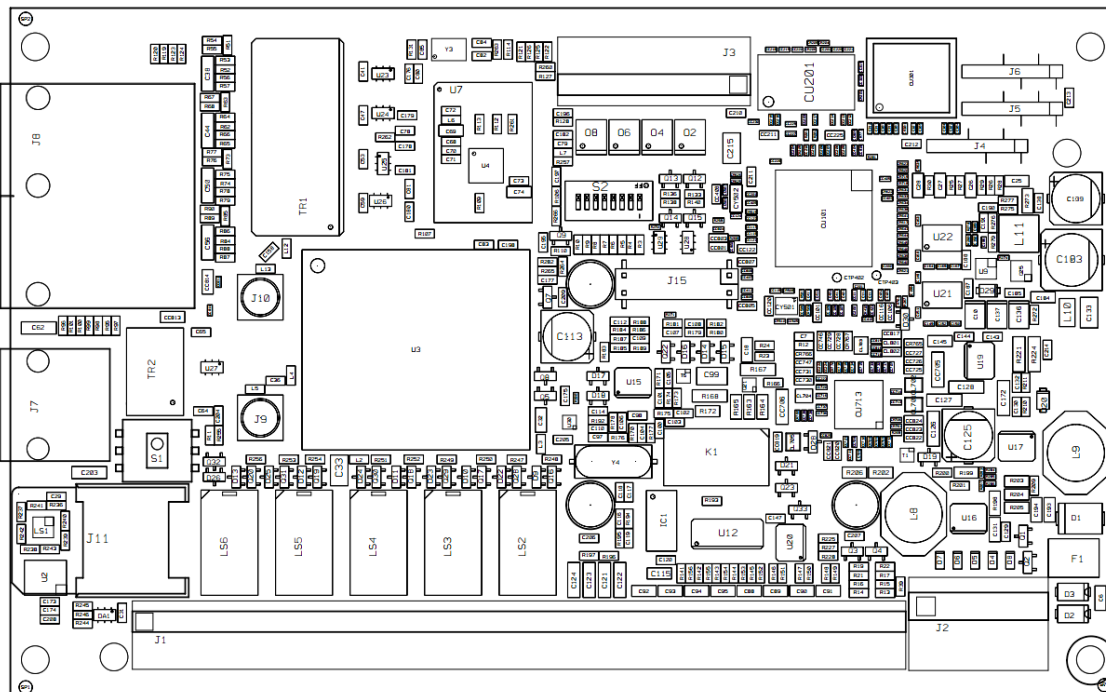
7.2 Fabriksåterställning Edge RT7020 Enterprise

För att återställa en installerad enhet till fabriksinställningar:

- Koppla bort matningsspänningen.
- Ställ DIP3 i läge ON
- Koppla in matningsspänningen
- Vänta till dess blå diod börjar blinka
- **OBS:** Återställ DIP3 till läge OFF (annars nollställs sändaren igen vid en nästa omstart)
- Logga in i portalen och välj aktuell konfiguration
- Klicka "Ny hårdvara"
- Klicka "Programmera" och ange eventuellt Activation Code från enhetens etikett
- När programmeringen är klar, klicka "Driftsätt".

8 Tekniska Specifikationer Edge RT7020 Enterprise

8.1 Anslutningar



Anslutning	Funktion
LINE	Simulerad telelinje för anslutning av analog uppringare. Avsedd för lokal direktanslutning, d.v.s. inte för t.ex. anslutningar mellan byggnader.
D+ D-	Anslutning RS-485 för kommunikation till/från extern utrustning.
T C	T: Anslutning extern sabotagebrytare (om sådan finns), C: Common (GND)
REL5	Normalt öppen. Indikerar med 2 s slutning en lyckad larmöverföring av IN1 till larmcentral 1
REL4	Normalt öppen. Indikerar med slutning en misslyckad larmöverföring av IN1 till larmcentral 1
REL3	Normalt sluten. Bryts om larmsändning misslyckas eller inte är möjlig via mobilnätet
REL2	Normalt sluten. Bryts om larmsändning misslyckas eller inte är möjlig via Ethernet
REL1	Normalt sluten. Bryts vid systemfel, d.v.s. om överföring av larm till larmcentral inte är möjlig
IN1-IN8	Larmingångar 1-8. Aktiveras genom en potentialfri slutning mot eller brytning från systemjord (C) och/eller vid avbrott/kortslutning, beroende på hur ingångarna konfigurerats vid programmering.
C	Systemjord (GND)
O1-O4	Fjärrstyrningsbara potentialfria reläutgångar. Max ström: 100 mA per utgång.
BAT+ -	Anslutning alternativ matningsspänningskälla, max 11-30 VDC. Avsäkras med extern säkring 1A och förses med märkningstext som anger vilken del av enheten som görs spänningslös vid avlägsnande av säkringen.
PWR+ -	Anslutning primär matningsspänningskälla, max 11-30 VDC. Avsäkras med extern säkring 1A och förses med märkningstext som anger vilken del av enheten som görs spänningslös vid avlägsnande av säkringen.
J7	WAN-anslutning, kontakt för anslutning mot lokalt nätverk.
J8	LAN-anlutningar, kontakter för anslutning av lokal IP-utrustning
J6	Stiftlist för anslutning av kabel för seriell kommunikation från externt system via RS-232

Notera att skruvplintar är specificerade för AWG 16-30 vilket innebär att kablage 0,5-0,75 mm² skall användas. Notera också att alla anslutna kablage till Edge RT7020 skall förankras, d.v.s. förses med dragavlastningar, för att förhindra att anslutningar lossnar eller kabelisolation skadas. I de fall kablage förs in i kapsling via membrangenomföring ska hål i membrangenomföring tas upp med syl, d.v.s. inte skäras upp med kniv, så att membran sluter tätt mot kablage efter genomföring.

8.2 DIP-Switchar

Edge RT7020 har åtta DIP-switchar med funktion enligt nedan då DIP-switch är i läge "ON".



DIP-Switch	Funktion
1	Reserverad
2	Reserverad
3	ON vid uppstart: Fabriksåterställning. Om DIP är satt i läge ON vid spänningssättning av enheten återgår enheten till fabriksinställning, d.v.s. all konfiguration raderas. OBS: DIP återställs till OFF efter att blå LED börjat blinka, annars återställs enheten igen efter nästa omstart.
4	ON: Signalstyrka för mobilnätet GSM visas på lysdioderna
5	Reserverad
6	Reserverad
7	Reserverad
8	ON: All fjärraccess till enheten blockerad, inklusive programmering etc.

8.3 Lysdiodsindikeringar

8.3.1 Lysdiod 1 (blå)

Diod	Beskrivning
Släckt	GSM-modul avstängd
Blinkar 1 gång per sek	Söker mobilnät
Korta blink var 3:e sekund	Ansluten till mobilnät

8.3.2 Lysdiod 2-3 (gröna) och 4-5 (röda)

Diod	Beskrivning
2	Blinkande en gång/sekund: Kommunikation mot Edge Manager via fast Internet Blinkande fem gånger/sekund: Överföring av larm via fast Internet
3	Blinkande en gång/sekund: Kommunikation mot Edge Manager via mobilnätet Blinkande fem gånger/sekund: Överföring av larm via mobilnätet
2-3	Blinkande tre ggr tillsammans efter larmsändning: Sändning OK
4	Blinkande en gång/sekund: Ingen kontakt med larmcentral via fast Internet Tänd: Fel i anslutning till lokalt nätverk, kontrollera kabeln
5	Blinkande en gång/sekund: Ingen kontakt med larmcentral via mobilnät Tänd: Fel i anslutning till mobilnät, t.ex. ingen täckning eller fel APN
2-5	Indikerar signalstyrka på GSM-länk när DIP-switch 4 sätts i läge ON.
4-5	Blinkande tre ggr tillsammans efter larmsändning: Sändning <u>ej</u> OK

8.4 Matningsspänning, strömförbrukning och arbetstemperatur

8.4.1 Matningsspänning

Max 11-30 VDC, avsäkras med extern säkring 1A. Vid montering av Edge RT7020 i egen standardkapsling gäller att matningsspänningskällan skall vara strömbegränsad till max 4A. Kravet gäller separat för båda anslutningarna PWR och BAT.

8.4.2 Strömförbrukning

I normalläge ca 200 mA

8.4.3 Arbetstemperatur

-5 till +40 grader Celsius

8.5 Godkännanden

Överföring inbrottslarm

- EN50131-10, EN50136-1, EN50136-2
Klass: SP6*/DP4
- SSF114, larmklass 3-4

* SP6 via fast Internet-anslutning, SP5 via mobilnät

Överföring brandlarm

- SBF110:8
- CPR (EN54-21), "Alarm transmission and fault warning routing equipment for fire alarm systems installed in buildings"

Edge RT7020 är utvecklad mot bakgrund av och produceras enligt ISO9001 kvalitetssystem. Samtliga i produkten ingående komponenter är specifikt utvalda för att uppfylla högt ställda krav på kvalitet och funktion och för att operera inom respektive komponents specifikation förutsatt ett omgivningsklimat i enlighet med klass 3k5 i EN60721-3-3:1995.