

Larmöverföring koncept

- [Djupdykning i SIA-DC09](#)
- [Övervakning / pollning](#)

Djupdykning i SIA-DC09

SIA-DC09 är inte ett klassiskt larmöverföringsprotokoll som *SIA-DC03 (SIA III)* var utan snarare ett pakteringsprotokoll som tar in en larmsträng från ett annat protokoll så som *SIA-DC03* eller *Contact ID* och sköter transporten av strängen till larmcentralen.

I *SIA-DC03* standarden bestäms både hur överföringen ska ske över telenätet med FSK och hur själva larmsträngen ska utformas medans i *SIA-DC09* standarden nämns bara hur själva överföringen ska gå till och att larmsträngen kan vara antingen enligt *SIA-DC03*, *Contact ID* eller annat protokoll.

I Ksenias fall så stöds bara *SIA-DC03* över *SIA-DC09*.

SIA-DC09 skickas sen över IP, antingen via UDP eller TCP. Protokollet har också inbyggd funktionallitet för pollning och ersätter normalt de periodiska tester som använts i *SIA-DC09* & *Contact ID*.

Fält

SIA-DC09 har utöver själva larmsträngen från det underliggande protokollet också ett antal extra fält används för att styra paketets destination, verifiera att meddelandet är komplett eller bara inkludera extra information. Dessa fält är:

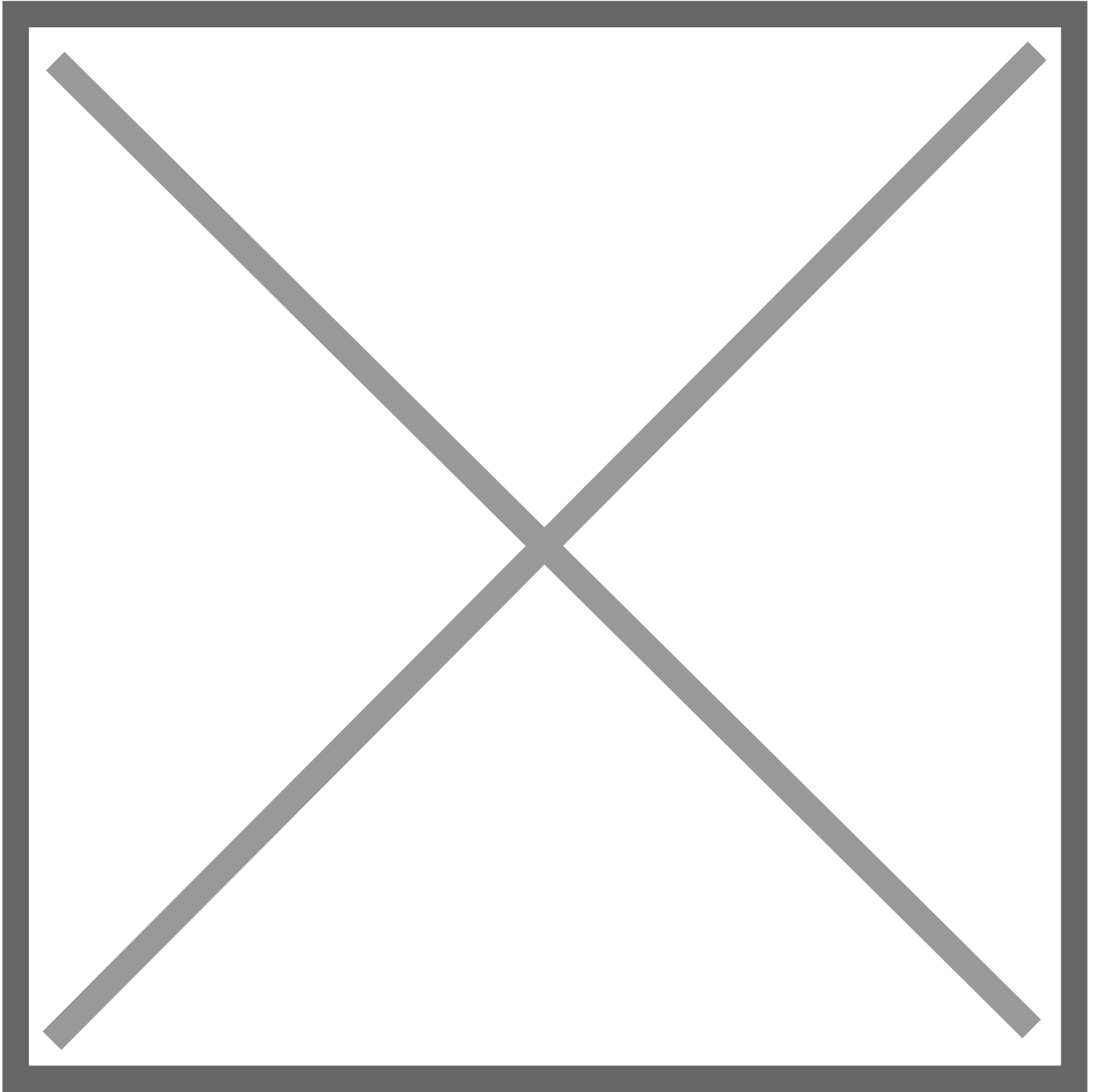
- **Protokolltyp:** T.ex. "SIA-DCS" för SIA III eller "ADM-CID" för contact id.
- **Sändar ID:** Samma som i larmsträngen.
- **Kontoprefix (transport ID):** För extra identifiering utöver sändarid.
- **Mottagar ID:** För ytterligare identifiering utöver sändarid eller prefix, kan användas av mottagaren för att identifiera systemtyp eller liknande.
- **Sekvens:** Räknar upp för varje meddelande som skickas.
- **Tidsstämpel:** Tid då larret skickades i UTC.
- **Extra information:** Används t.ex. för att skicka systemets MAC-adress.
- **Meddelandelängd:** Längd på meddelandet i byte.
- **Checksumma:** En kontrollsträng av meddelandet för att säkerställa att ingen information har blivit korrupt.

Exempel

Nedan finns några exempel på hur olika meddelanden kan se ut.

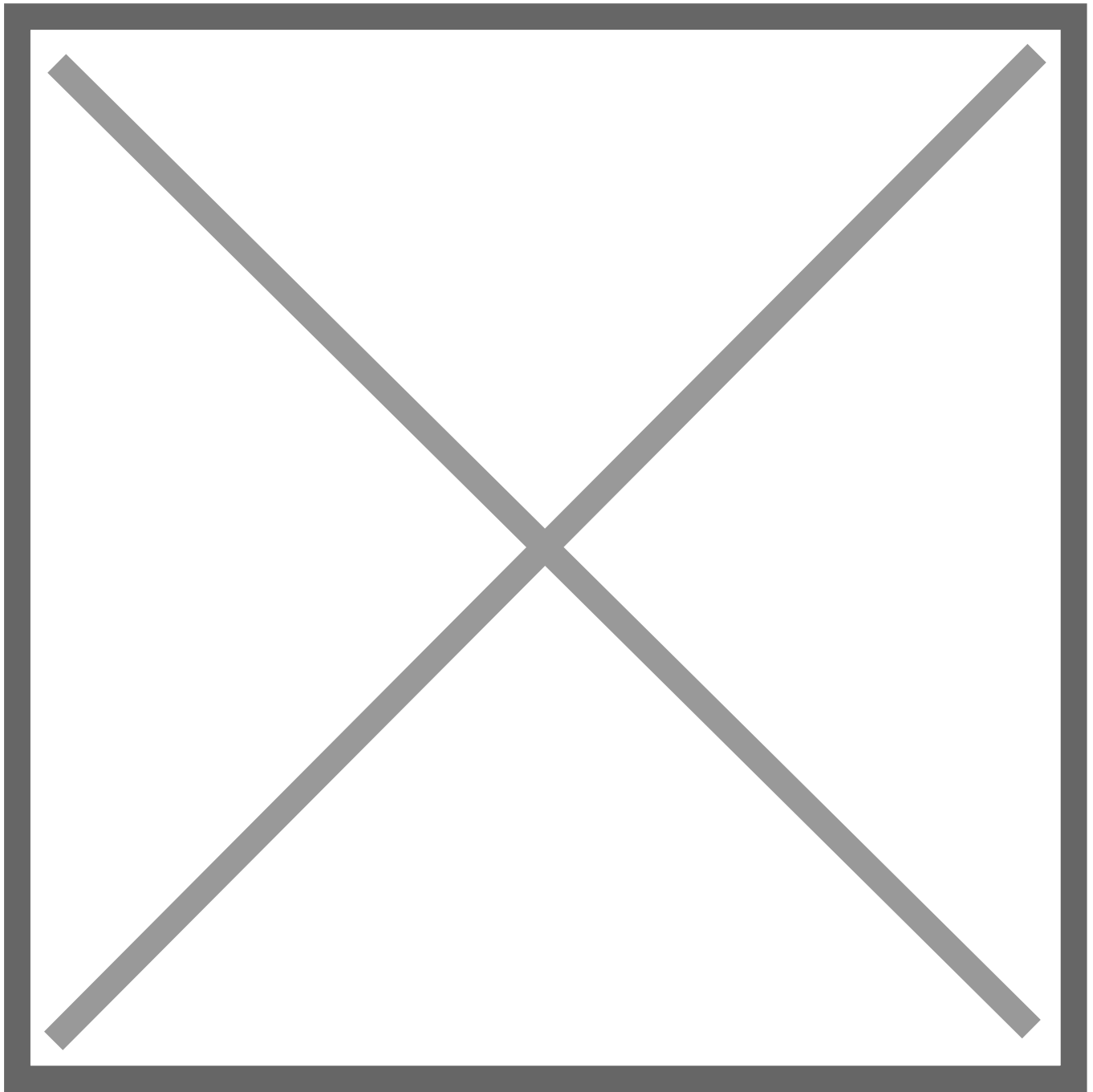
SIA-DC03

Detta är ett SIA-DC03 meddelande som bärs över SIA-DC09. "SIA-DCS" indikerar att protokollet är SIA-DC03.



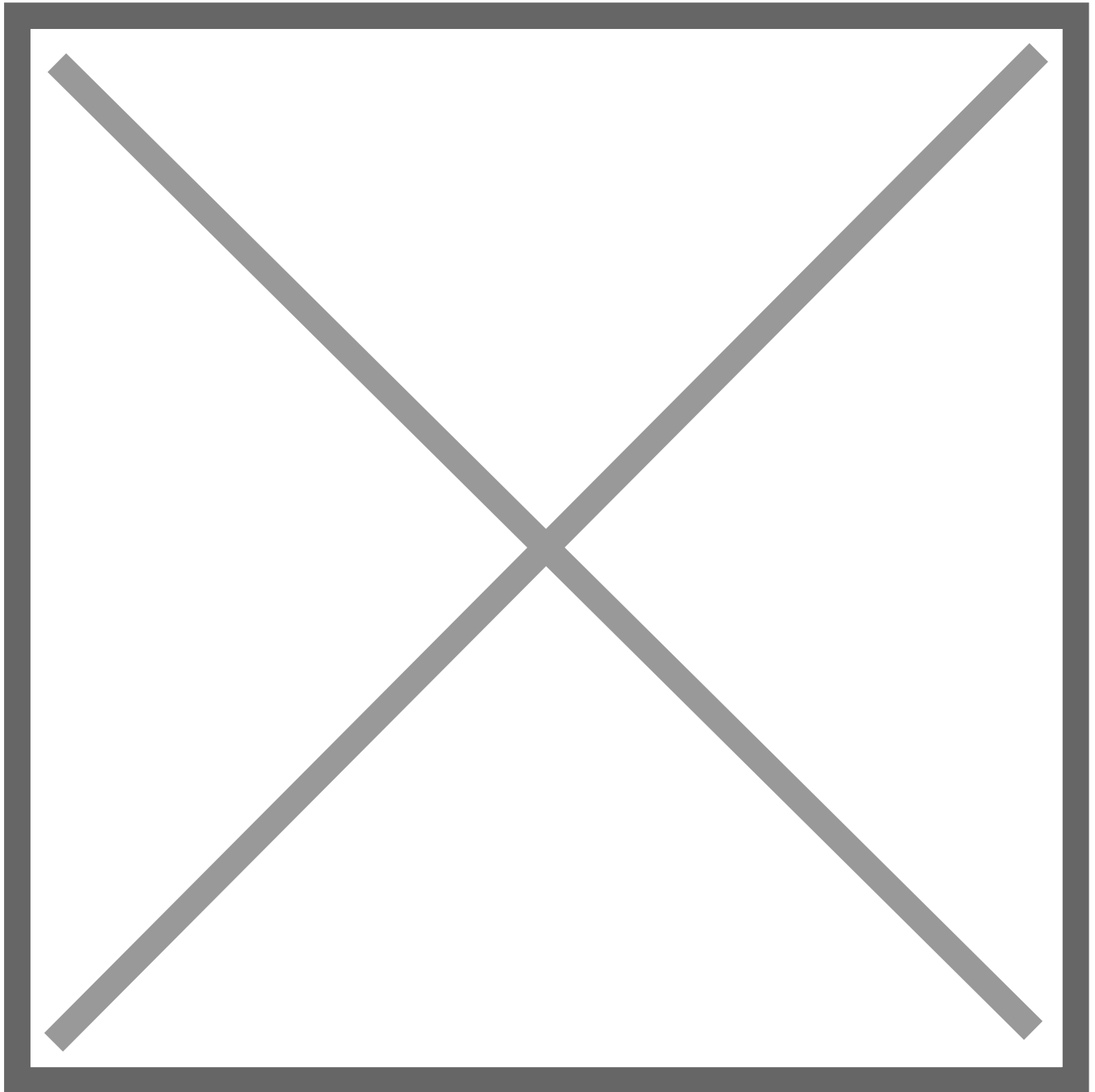
Contact ID

Detta är ett Contact ID meddelande som bärs över SIA-DC09. "AMD-CID" indikerar att protokollet är Contact ID. Notera att meddelandet bara består av siffror, detta då Contact ID orginellt skickas över DTMF och kan därför bara bestå av siffror och några special tecken. Man tar alltså bara tagit CID siffersträngen som den är och paketerar den i DC-09.



Pollning

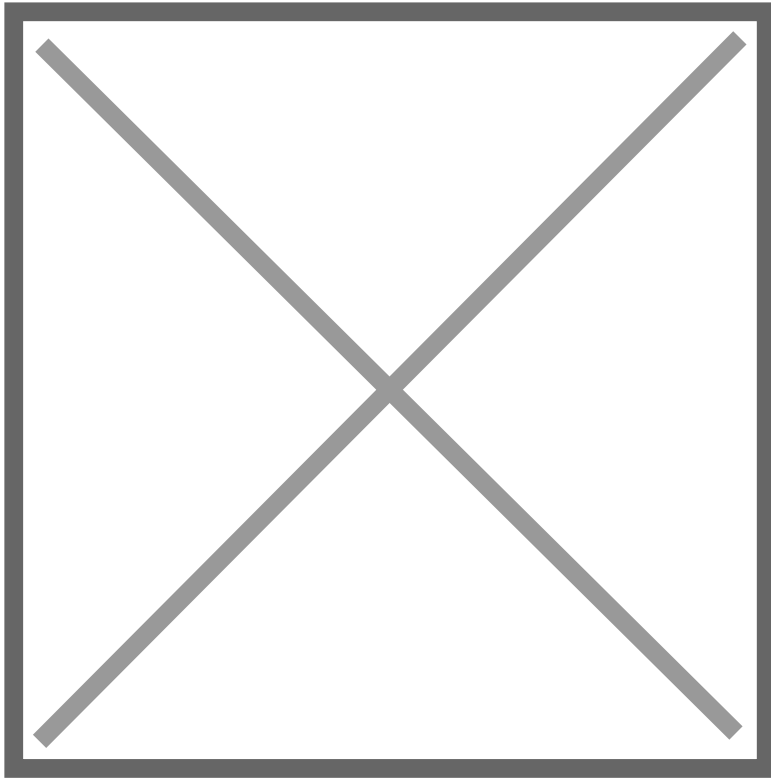
Detta är ett meddelande utan protokoll specificerat och det är denna typ av "tomma" paket som används för pollningen i SIA-DC09



SIA-DC03 larmsträng

Detta är ett själva larmsträngen från SIA-DC03, eller meddelandet som det kallas i SIA-DC09 standarden. den inkluderar sändar ID på nytt följt av | och sedan meddelandet. N står för nytt event. OU, är karaktären för eventet, i detta fall utgång aktiverad och 1 är enhetens nummer, i detta fall utgång 1. Sen kommer enhetsnamnet mellan två stycken ^.

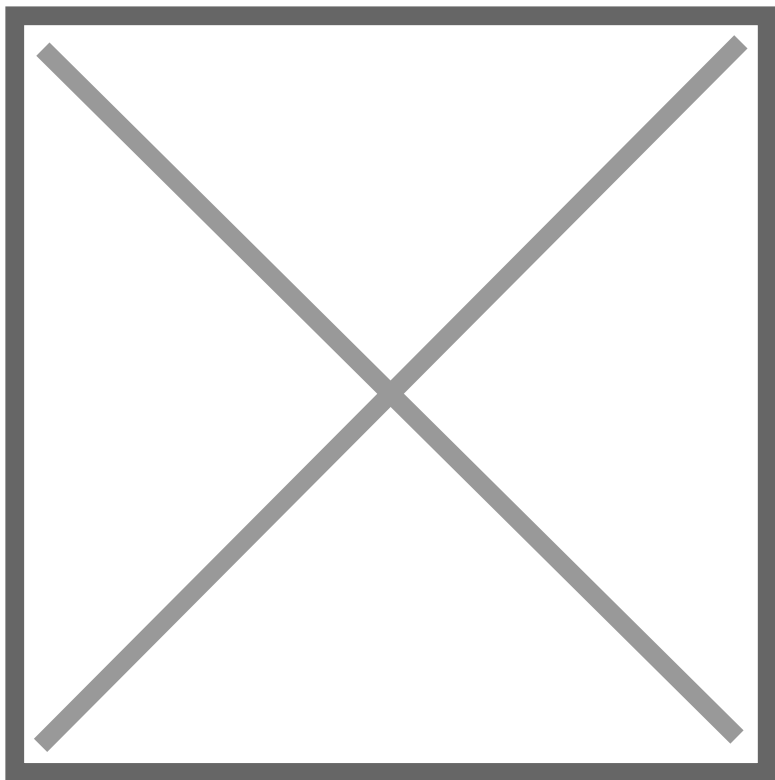
Så larmsträngen kan läsas som "Från anläggning med ID 789456, nytt meddelande, utgång nummer 1 med namn 'sia test' aktiverad".



Svar

När larmmottagaren tagit emot ett meddelande kontrolleras checksumman och övriga fält och om allt stämmer skickas en bekräftelse på mottagningen tillbaka till larmsändaren. Oftast kontrolleras bara checksumma och medelandelängd i detta steg, hurvida larmsändaren finns upplaggd filltreras oftast bort i larmbudet. Om allt är okej skickas ett **ack** och om något är fel och meddelandet inte godtas skickas ett **nak**. Ibland kan meddelandet vidarebefodras till larmbordet även om ett nak skickas tillbaka, då får in ett larm i larmbordet även trots att larmsändaren indikerar att något gick fel.

Notera att mottagaren svarar med ack eller nak som protokoll oberoende av protokollet som skickas.



Övervakning / pollning

Linjeövervakning eller pollning är en metod inom larmöverföring för att säkerställa att en larmsändare kan kommunicera med en larmmottagaren.

Då larmsändaren inte kan skicka kommunikationsavbrott till larmmottagaren om kommunikationen inte fungerar använder man sig av en klocka som räknar ned i larmmottagaren och när klockan når 0 ställer larmmottagaren själv ut ett larm. För att återställa denna nedräkning skickar larmsändaren ut en så kallad pollning med jämna mellanrum som återställer nedräkningen till den förbestämda så kallade avbrottstiden.

Avbrottstiden bestäms av larmklassen och är i larmklass 1, 25 timmar eller 90 000 sekunder. Under denna tidsperiod ska larmsändaren polla 3 gånger, så av dessa 3 pollningar kan 2 misslyckas utan att ett fel ställs ut. Den tid man programmerar i larmsändaren är därför 30 000 sekunder i en larmklass 1, d.v.s. 1/3 av 25 timmar.

Pollningstider enligt larmklass

Oftast anger larmcentralen rapporteringstiden och man ska polla 3 gånger eller fler inom denna period.
Larmcentralen kan också göra avsteg från pollningstiderna så använd dig av de tider larmcentralen anger om de avviker.

Larmklass	Larmklass 1 (Grade 1)		Larmklass 2 (Grade 2)		Larmklass 3 och 4 (Grade 1)		
	Antal vägar	En väg	En väg	Två vägar	En väg	Två vägar	
Rapportin gstid		25 tim	180 sek	300 min	25 tim	20 sek	180 sek 300 min
Program mera		Ethernet: 30 000 sek	Ethernet: 60 sek	Ethernet: 6000 sek	GPRS: 30 000 sek	Ethernet: 6 sek	Ethernet: 60 sek GPRS: 6000 sek

Notera att larmklass 1 egentligen inte har stöd för två vägar. Larmcentralerna godkänner dock oftast att man pollar via två vägar ändå.

Källa: [Visa original sidan på docs.extronic.se](https://docs.extronic.se)