

DALMx000
IP/2G/3G/4G
Installationsmanual (SE)

Innehåll

- 1 DOKUMENTINFORMATION	3
- 1.1 Sammanfattning	3
- 1.2 Historik.....	3
- 1.3 Tillverkare	3
- 2 DALM - Systembeskrivning.....	4
- 2.1 Larm över IP	5
- 2.2 Larm som SMS.....	7
- 2.3 Larm som Email	8
- 3 Anslutning av analog larmuppringare till DALM	9
- 4 Specifika punkter för anslutning av DALM3000/DALM5000 till brandlarm.....	10
- 4.1 Placering i egen kapsling	10
- 4.2 Avprovning.....	10
- 5 DALM – Installation, programmering och driftsättning	11
- 5.1 Snabbguide programmering och driftsättning av DALM	11
- 5.2 Handhavande	12
- 5.2.1 SIM-kort	12
- 5.2.2 Programmering	12
- 5.2.3 Driftsättning.....	12
- 5.2.4 Statusbegäran	13
- 5.2.5 Byte av SIM-kort	13
- 5.2.6 Fjärrstyrning av utgångar och till- / fråkopplingsfunktion	14
- 5.2.7 Byte av hårdvara (återställning).....	17
- 6 Tekniska Specifikationer DALM	18
- 6.1 Hårdvara.....	18
- 6.1.1 Anslutningar	18
- 6.1.2 DIP-Switchar.....	19
- 6.2 Lysdiodsindikering	20
- 6.2.1 Lysdiod 2-5 Indikation vid första uppstart och första programmering	20
- 6.2.2 Lysdiod 2-5 Indikation vid normal drift (efter första uppstart och första programmering)	21
- 6.3 Matningsspänning och strömförbrukning	22
- 6.4 Godkännanden	22
- 6.5 Miljöklass	22
- 6.6 Övrigt	22

1 DOKUMENTINFORMATION

1.1 Sammanfattning

Gemensam installationsmanual för produkterna DALM1000, DALM3000 och DALM5000 i version 2G, 3G eller 4G.

1.2 Historik

Revision	Kommentar	Ändrad av / datum
1	Första version	AJ/2014-03-03
2	Lagt till kommentar om uppfyllande av krav enligt 54-21 type 1 vid användning av enbart GPRS	AJ/2014-03-07
3	Bytt namn på dokumentet Infört DALM2000 och TS200 Uppdaterat struktur	FN/2014-03-11
4	Justerad för ny hårdvara IP300CV 2G/3G RA	AJ/2015-03-19
2G/3G r1	Avlägsnat TS200, kompletterat med beskrivning av utgångar samt nya screenshots	AJ/2015-05-20
2G/3G r2	Lagt till info om switch och RS-485	AJ/2015-06-03
2G/3G r3	Ändrat APN för SECURE SIM	AJ/2015-08-13
2G/3G r4	Ändrat i avsnitt 6.4 Godkännanden från SBF110:6 till SBF110:7	AJ/2015-12-09
2G/3G r5	Kompletterat styrning av utgångar med info om Client App	AJ/2016-04-21
2G/3G r6	Uppdaterat avsnitt om till- fränkoppling m.h.a. Client App.	AJ/2016-05-24
2G/3G r7	Uppdaterat avsnitt om användning av DALM i en brandlarmsanläggning	AJ/2016-11-29
2G/3G r8	Kompletteringar efter tilläggsprovning	AJ/2018-03-29
2G/3G/4G r9	Adderat kommentar om DoS-attacker, specificerat strömförbrukning vid 12VDC, Adderat kommentar om SP5 vid enbart kommunikationsväg GSM.	
2G/3G/4G r10	Avsäkring matningsspänning, värde extern säkring justerat från 1A till 500 mA.	AJ/2021-05-06
2G/3G/4G r11	Adderat portnummer under kapitel 5	ADM/2023-04-11
2G/3G/4G r12	Bytt till AddSecure layout	ADM/2023-11-09
2G/3G/4G r13	Förtydligat händelsekoder i kap 2.1	ADM/2025-03-18
2G/3G/4G r14	Förtydligat ingångar och dubbelbalansering i kap 2.	ADM/2025-04-18

1.3 Tillverkare

DALM är en helsvensk produkt som utvecklas och marknadsförs av:

AddSecure AB

Telefonvägen 26

SE 126 26 Hägersten

Sverige

T: +46 10 583 0700

W: www.addsecure.se

2 DALM - Systembeskrivning

DALM används i första hand som extern uppringare och/eller IP-konverter i brand- och inbrottslarmsystem och erbjuder en säker överföring via primärt fasta Internet och sekundärt via GPRS.

Larm kan normalt levereras via GPRS-länken även vid så låga mottagningsförhållanden som ner till 6 (av max 31), men vid installation rekommenderas att samtliga lysdioder skall lysa (innebär signalstyrka 12 eller mer av max 31) vid kontroll med DIP4. DALM levererar också larm som SMS och/eller Email och totalt kan upp till 10 respektive 12 olika mottagare av SMS, Email eller IP-larm programmeras i enheten.

DALM har åtta hårda ingångar för direkt anslutning av larmgivare eller reläutgångar från t.ex. brandlarmsanläggning, fyra utgångar för fjärrmanöver eller sirén och är dessutom försedd med "dialer capture"-funktion vilket innebär att DALM simulerar en analog telelinje och larmmottagare, tar emot larm från befintlig larmanläggning på format SIA, Robofon eller Contact ID och konverterar och levererar larmmeddelande via TCP/IP till larmcentral.

DALM emulerar också ett analogt modem och kan ansluta mot inbyggt modem i t.ex. GE NX Series, DSC:s Power Series och Bosch 72xx och 74xx Series för fjärranslutning från respektive företags standardmjukvara för up- och downloading via antingen fasta Internet eller via GPRS.

Larmbesked via TCP/IP från DALM kan i Sverige tas emot direkt av SOS Alarm eller av larmmottagare försedd med Dualtech's mottagningsprogramvara IPEagleCMS (flertalet svenska larmcentraler). Enheten levereras i plastkapsling eller med monteringsplåt för montage i befintlig anläggnings kapsling och spänningsmatas normalt från befintlig larmanläggning.

DALM kan leverera larm till en larmcentral (DALM1000 och DALM3000) eller upp till tre larmcentraler (DALM5000) och dessutom till upp till sju mottagare av SMS och Email. Var och en av larmingångarna kopplas oberoende av varandra till den eller de mottagare som skall ta emot larm vid aktivering av just den ingången, detsamma gäller även mottagna uppringda larm och DALM:s interna felkontroller, t.ex. GPRS-fel och Ethernet-fel.

Larmsändning påbörjas vid:

1. Aktivering av någon av de hårda ingångarna
2. Aktivering av larm från någon av de interna felkontrollerna (t.ex. GPRS-fel)
3. Aktivering av larm genom mottagning av uppringt larmbesked på format Contact ID, Robofon eller SIA från ansluten analog larmuppringare

Hårda ingångar

DALM har 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 och kopplas till önskade mottagare vid systemprogrammeringen. Ingångarna aktiveras genom en potentialfri slutning mot eller brytning från systemjord, beroende på hur de konfigurerats vid systemprogrammeringen.

Notera att ingångarna 1-4 kan felövervakas genom att de dubbelbalanseras. Ingång 5-8 har ej denna möjlighet.

Vid aktivering av ingång levereras larm till larmcentral och lyckad överföring, d.v.s. korrekt kvittens från larmcentral, indikeras från DALM genom en puls på utgången REL2 ("Pass-through" enligt EN 50 136).

Integrerade ingångar

DALM har sex integrerade "ingångar" som automatiskt aktiveras vid olika systemhändelser.

Händelse	"Ingång"	Händelsekod
Matningsspänning < 10,5 VDC	LowBatt	81
Fel i Internetanslutning	EthErr	82
Fel i GPRS-anslutning	GPRSErr	83
DALM förbikopplad	Bypass	84
Lockskydd	Sabotage	85
Fel simulerad telelinje	Line Error	86

De integrerade ingångarna kopplas på samma sätt som de hårda ingångarna till valfria mottagare vid systemprogrammeringen och kan förses med separata fördröjningar innan aktivering.

GPRS Err aktiveras då signalstyrkan i GSM-nätet gått under nivå 6 (av max 31) och legat kvar där under inställd ingångsfördröjning. EthErr aktiveras antingen genom att anslutningskabeln avlägsnas eller genom att överföring av larm via fasta Internet misslyckas om felet inte återställts innan programmerad tidfördröjning löpt ut.

2.1 Larm över IP

DALM ansluts till det lokala nätverket i objektet med en standard nätverkskabel och levererar larm via Internet med hjälp av protokollet SOS ACCESS V4. DALM kommunicerar på 100 MBps och på grund av de mycket små datamängder som levereras har enheten normalt ingen påverkan alls på övrig trafik i det nätverk den ansluts till. Larmöverföring från DALM hanteras direkt av SOS Alarm eller av andra larmmottagningscentraler som utrustats med Dualtech's V4-mottagare IPEagleCMS.

Informationssäkerhet och skydd mot substitution

Uppkopplingen mot larmcentral görs via TCP/IP. Kommunikationen är krypterad enligt AES256 med nyckelhantering enligt TLS 1.1 och den specifika enheten utbyter unika koder med mottagaren för utbytesskydd.

Övervakning av transmissionsvägar

Larmvägar via mobilnät och fast internet övervakas genom kontinuerlig leverans av s.k. "Heartbeats" från DALM till mottagaren. Frekvens Heartbeats är alltid tre gånger det övervakningsintervall som programmerats i DALM, d.v.s. vid intervall 3 minuter levererar DALM ett Heartbeat per minut till mottagaren. Vid tre på varandra följande uteblivna Heartbeats aktiveras ett larm för kommunikationsavbrott i mottagaren.

Protokoll ACCESS V4

Protokollet ACCESS V4 innehåller ett antal vitala parametrar vilka programmeras i DALM vid systemprogrammering där de primära är:

Sändar-ID (transmitter code)

Programmeras i DALM vid systemprogrammering. Observera att ID som programmerats i DALM alltid används vid larm mot larmcentral, d.v.s. även vid larm från ansluten analog uppringare. Kund-ID som levereras till DALM ansluten uppringare ignoreras alltså vilket innebär att vid uppgradering av en befintlig anläggning måste larmmottagaren informeras om att anläggningen byter ID till det ID som lagrats i DALM.

Lösenord (authentication)

Fås från mottagande larmcentral och programmeras i DALM vid systemprogrammering. Vid driftsättning, d.v.s. vid första larmsändningen mot larmcentral, byts lösenordet automatiskt ut. Lösenordet är härefter endast känt av mottagarservern och DALM (utbytesskydd).

Pollningsintervall (heartbeat rate)

Fås från mottagande larmcentral enligt överenskommelse med slutkund och programmeras i DALM vid systemprogrammering. DALM levererar korta meddelanden till larmcentral i förutbestämt intervall (90 s – 25 h). Vid uteblivna heartbeats från DALM aktiveras larm hos larmcentralen.

Händelsekoder (event codes)

För de hårda ingångarna programmeras händelsekoder i DALM enligt överenskommelse med mottagarcentralen.

Notera att om dubbelbalansering av ingången används så är syntaxen för händelsekoden xx, xx.

Exempelvis 01,91. Där den första koden är det som används för larmtillståndet, och den andra den som används för sabotagetillståndet. Koderna separeras med ett kommatecken.

För de integrerade fellarmen (GPRS-fel etc.) levererar DALM fördefinierade händelsekoder (81-85). Vid larm från ansluten analog uppringare hämtas händelsekod från det analoga larmbeskedet (SIA, Contact ID eller Robofon).

Larmprocedur IP

Larmprocedur via IP om larmsändning startats av aktivering av en hård ingång:

1. Försök 1 mot primär mottagare via fast Internetanslutning
2. Om misslyckat: försök 1 mot sekundär mottagare via fast Internetanslutning
3. Om misslyckat: försök 1 mot primär mottagare via GPRS
4. Om misslyckat: försök 1 mot sekundär mottagare via GPRS
5. Om misslyckat: försök 2 mot primär mottagare via fast Internetanslutning
6. Om misslyckat: försök 2 mot sekundär mottagare via fast Internetanslutning
7. Om misslyckat: försök 2 mot primär mottagare via GPRS

o.s.v. tills alla mottagare och larmvägar testats fyra gånger

För att larm som TCP/IP skall fungera krävs att följande programmerats i DALM

För fasta Internet

1. IP adress* som skall användas av DALM i det lokala nätverk den ansluts till.
2. Default gateway* i det lokala nätverk DALM ansluts till.
3. Nätmask* för det lokala nätverk DALM ansluts till.
4. IP-parametrar från larmmottagaren: sändar-ID, lösenord och heartbeat rate.

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

Notera att portnummer för SOSv4-kommunikationen mellan DALM och larmmottagaren bestäms av larmmottagaren. Normalt används någon av portarna 18000/18100/19000/19100.

För GPRS/3G/4G

1. Om annat kort än Dualtech M2M skall användas gäller att PIN-kod måste vara avslagen i kortet.
2. Korrekt APN (AccessPointName) för aktuell SIM-operatör

2.2 Larm som SMS

DALM kan leverera larm som SMS till valfria mottagarnummer. SMS levereras endast via GPRS/3G-modulen, alltså inte via fasta Internet. I mottagarlistan definieras vid systemprogrammering mottagare av typ SMS och med ett mobilnummer som mottagaradress. När en ingång som kopplats till mottagaren aktiveras levereras ett SMS textmeddelande till mottagaren. Meddelandet byggs upp med de parametrar som lagrats i DALM vid systemprogrammering enligt:

Object ID, Inputlabel
Input text

t.ex:

DALM, Input 1
Inbrott

Om larm aktiverats genom analogt larm från ansluten uppringare adderas dessutom händelsekod, area och eventuell händelsetext från uppringaren, ex:

DALM, IN36 (Analog SIA)
Bosch 7240 – SIA II
BA : Inbrott
Area : 0102
Section : 003

där 0102 = sändararea och 003 = sektion.

För att larm som SMS skall fungera krävs följande:

1. Ett aktivt SIM-kort har placerats i enheten. Not: Om annat kort än Dualtech M2M måste PIN-kod vara avslagen i SIM-kortet
2. Att enheten placerats där GSM-täckning finns

2.3 Larm som Email

DALM kan leverera larm som email till valfria mottagaradresser både via fasta Internet och via GPRS. I mottagarlistan definieras vid systemprogrammering mottagare av typ email och med en email-adress som mottagaradress. När en ingång som kopplats till mottagaren aktiveras levereras ett email till mottagaren. Meddelandet byggs upp enligt:

Från: Sender ID@DOMAIN
Ämne: Object ID, Input label
Meddelande: Input text
t.ex.
Från: DALM@dualtech.se
Ämne: DALM, IN1
Meddelande: Inbrott

Om larm aktiverats genom analogt larm från ansluten uppringare adderas dessutom händelsekod, area och eventuell händelsetext från uppringaren, ex:

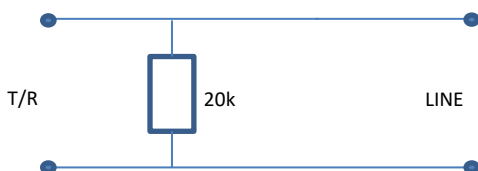
Från: DALM@dualtech.se
Ämne: DALM, IN36 (Analog SIA)
Meddelande:
Bosch 7240 – SIA II
BA : Inbrott
Area : 0102
Section : 003

där 0102 = sändararea och 003 = sektion.

NOT: Från DALM version 3.2.2.17 och framåt sköts leverans av email automatiskt av EasyWebManager, vilket innebär att programmering av SMTP-servrar utgår.

3 Anslutning av analog larmuppringare till DALM

DALM levererar en simulerad analog telelinje på skruvplinten "LINE". Här ansluts två trådar till analog uppringares linjeanslutning (ex T & R).



Anslutningen övervakas automatiskt av DALM genom att en 20 kOhm resistor ansluts parallellt med T och R. DALM mäter slingresistansen kontinuerligt och vid ett avbrott aktiveras intern felhändelse "Line Error".

DALM tar emot nummer som slås av uppringaren och levererar startton för SIA, Robofon eller Contact ID beroende på hur enheten programmerats vid systemprogrammeringen. Som svar på starttonen levererar uppringaren sitt larmbesked vilket avkodas och konverteras av DALM varefter det levereras till larmmottagare via SMS, Email eller TCP/IP.

SIA nivå I, II eller III: DALM tar emot och avkodar SIA på nivå I, II eller III, d.v.s. inklusive klartext.

Robofon: DALM tar emot och avkodar 8-ställig Robofon. Vid larm som Robofon ignoreras de första sex siffrorna (kund-ID) medan de sista två levereras till larmcentral som händelsekod.

Contact ID: DALM tar emot och avkodar Contact ID. Vid larm som Contact ID ignoreras kund-ID medan area, händelse och sektion levereras till larmcentral.

Vid larm från ansluten larmuppringare gäller att så snart DALM tagit emot hela larmet korrekt från uppringaren kvitteras larmet av mot uppringaren varefter försök till leverans görs mot mottagare ("Store-and-forward" enligt EN 50 136). Om överföringen till larmcentral efter samtliga omförsök via fast Internet respektive GPRS av någon anledning misslyckats aktiveras (sluts) utgång REL1 på DALM. Utgång REL1 bör alltså kopplas till sektion på ansluten uppringare så att ett lokallarm kan aktiveras i händelse av överföringsproblem. REL1 återställs så snart DALM återigen genomfört en lyckad larmöverföring.

REL1 indikerar även överföringsfel för ingång 1 (normalt Brand) respektive avbrott eller kortslutning av ingång 1 (brand) eller 2 (fel). För ytterligare information, se kapitel 4. "Specifika punkter för anslutning av DALM3000/DALM5000 till brandlarm".

NOT

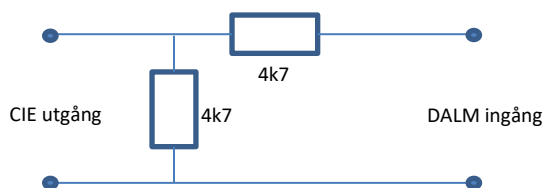
- DALM:s interna felingångar, t.ex. GPRS-fel, levererar händelsekoder **81-86**. Dessa händelsekoder får alltså inte användas i en eventuell ansluten uppringare eller för DALM:s hårda ingångar.
- Sändar-ID som programmerats i DALM används vid larm mot larmcentral, d.v.s. även vid uppringt larm från ansluten analog uppringare vilket innebär att vid installation av DALM i en befintlig anläggning måste larmmottagaren informeras om att anläggningen byter ID till det ID som lagrats i DALM.
- Larm levereras till de mottagaradresser som programmerats i DALM. Mottagarnummer som slås av ansluten analog uppringare ignoreras.

4 Specifika punkter för anslutning av DALM3000/DALM5000 till brandlarm

Anslut utgång för brandlarm från brandlarmssystemet (CIE) till DALM ingång 1 och utgång för fellarm till DALM ingång 2.

4.1 Placering i egen kapsling

Om DALM placeras i egen kapsling, d.v.s. utanför brandlarmssystemets kapsling, måste DALM ingång 1 och ingång 2 på DALM 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.



Anslut DALM utgång REL 1 till sektion/ingång på brandlarmssystemet

Anslut DALM utgång REL 2 till sektion/ingång på brandlarmssystemet

Anslut DALM utgång GPRS till sektion/ingång på brandlarmssystemet

Anslut DALM utgång ETH till sektion/ingång på brandlarmssystemet

Vid placering i egen kapsling utanför brandlarmssystemet, måste DALM spänningsmatas från en spänningskälla som är godkänd enligt EN 54-4, normalt direkt från brandlarmssystemet.

4.2 Avprovning

Systemet bör provas åtminstone en gång per år. För avprovning av brand- och fellarm aktiveras respektive ingång på DALM.

Påbörjad sändning indikeras av att LED3 börjar blinka med en frekvens av 5 ggr/sekund.

Kommunikationsväg indikeras av LED2 där släckt innebär kommunikationsväg fast Internet och tänd innebär kommunikationsväg GPRS/3G. Positiv kvittens från larmcentral indikeras genom att LED 2 (grön) och LED 3 (grön) 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.

Vid positiv kvittens, d.v.s. lyckad överföring, sluts den normalt öppna utgången REL2 från DALM under två sekunder varefter den återigen bryts ("Pass-through" enligt EN 50 136). Vid utebliven kvittens från larmmottagaren eller om en kortslutning eller om ett avbrott detekteras på de balanserade ingångarna 1 eller 2, sluts den normalt slutna utgången REL1 till dess felet återställts, d.v.s. antingen till dess larmleverans återigen lyckats eller avbrott/kortslutning av ingång korrigerats.

Fel i transmissionsnät indikeras dels separat av utgångarna ETH och GPRS för respektive kommunikationsväg medan totalt kommunikationsavbrott indikeras av de båda utgångarna tillsammans.

5 DALM – Installation, programmering och driftsättning

NOT: Vid anslutning av DALM till lokalt nätverk gäller att enheten skall placeras bakom brandvägg(ar) med fullgott skydd mot attacker utifrån, t.ex. Denial Of Service.

DALM kommunicerar med EWM via https, på port 4443. Trafiken kan gå antingen via mobilnätet eller via Ethernet. Så för att DALM skall kunna kommunicera med EWM över Ethernet måste följande portar vara öppna:

4443/TCP	DALM programmering och status
10200-10299/TCP	DRAC kommunikation (om använd)
18500/UDP	EagleEye kommunikation

I webportalen EasyWebManager skapar och sparar du dina programmeringskonfigurationer för DALM och enheten programmeras och driftsätts sedan direkt från portalen i PC-, mobil-, eller app-vy med hjälp av mobilappen EWM 2.0.

5.1 Snabbguide programmering och driftsättning av DALM

1. Skapa programmeringskonfiguration i webportalen <https://ewm.dualtech.se>
2. Montera SIM-kort i simkortshållaren, NOT: Om annat kort än Dualtech M2M eller Dualtech SECURE SIM gäller att PIN-kod måste vara avslagen i kortet
3. Spänningssätt enheten och invänta att lysdioder övergår i läge "Redo för programmering"
4. Logga in i portalen antingen via PC eller via app i mobiltelefon och välj önskad konfiguration
5. Välj Programmera följt av Driftsätt om enheten programmerats att skicka larm till larmcentral, annars enbart programmera

Nu är enheten programmerad, driftsatt och klar att användas. Du kan härefter när som helst kontrollera status på enheten eller göra ändringar och omprogrammeringar med hjälp av knapparna i webbportalen.

NOT: App för mobiltelefon, Dualtech EWM 2.0, laddas ner antingen från Appstore (iPhone), Google Play (Android) eller Windows Store (Windows)

Checklista anläggning och larmcentral

Larmöverföring via IP innebär att larmsändaren måste ha tillgång till Internet, antingen trådlöst via GPRS eller via både GPRS och fast nätverksanslutning. Kontrollera följande punkter innan du åker ut till anläggningen:

- Ta kontakt med och meddela IT-avdelningen att en IP-larmsändare skall kopplas in i nätverket. Om enhetens skall programmeras med fasta IP-värden, beställ IP-adress för larmsändaren liksom default gateway och nätmask för det aktuella nätverket .
NOT: DALM stöder även DHCP vilket innebär att sändaren automatiskt kan hämta nödvändig information vid anslutning till det lokala nätverket.
- Se till att rätt portar, d.v.s. aktuell mottagarport hos larmcentralen, i eventuell brandvägg öppnas för utgående trafik via TCP/IP.
- Kontakta larmcentralen och begär:
 - Primär och sekundär IP-adress och IP-port till larmmottagaren
 - Sändar-ID och lösenord för DALM
 - Pollningsintervall för kommunikationsövervakning som skall användas i anläggningen.

Ta reda på vilket APN som gäller för vald mobiloperatör (programmeras vid skapandet av konfigurationen i webportalen).

NOT1: För Dualtech M2M SIM gäller APN
NOT2: För Dualtech SECURE SIM gäller APN

online.telia.se
m2m.dualtech.com

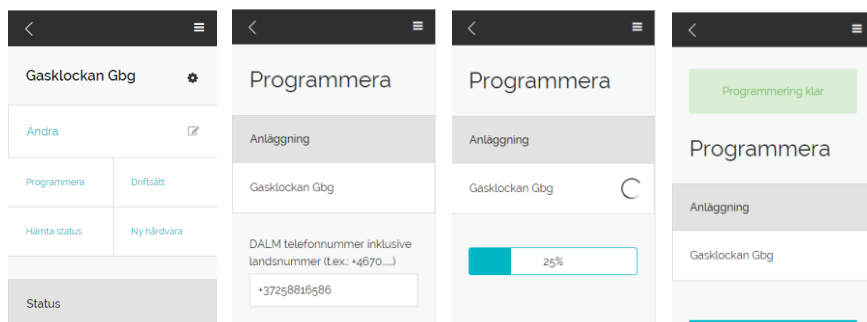
5.2 Handhavande

Under denna rubrik beskrivs de vanligaste momenten i samband med installation, driftsättning, underhåll och felsökning av DALM i EWM-serien.

5.2.1 SIM-kort

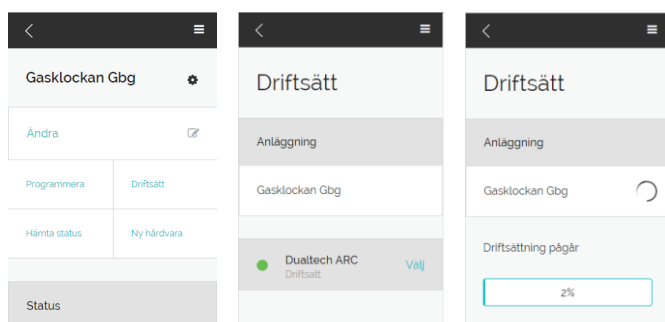
Om annat SIM-kort än Dualtech M2M skall användas gäller att om SIM-kortet har en PIN-kod aktiverad måste denna tas bort innan kortet placeras i larmsändaren. Detta görs enklast med hjälp av en mobiltelefon.

5.2.2 Programmering



Larmsändarens funktion konfigureras via EWM-portalen, <https://ewm.dualtech.se>. Du skapar enkelt en konfigurationsfil för anläggningen med alla önskade funktioner och inställningar och programmerar sedan sändaren direkt från portalen antingen i PC- eller mobilvy.

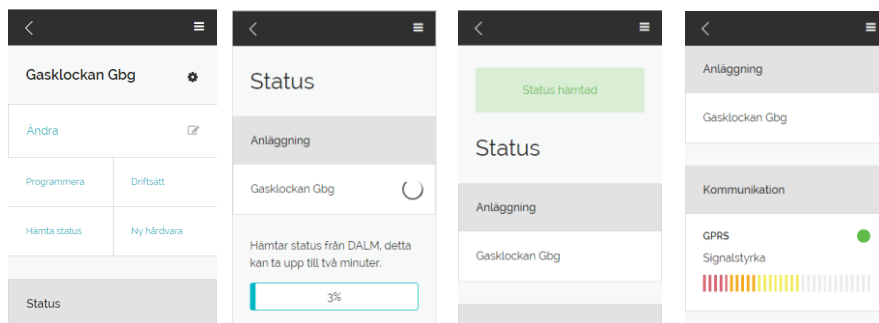
5.2.3 Driftsättning



Driftsättning görs efter att programmering genomförts och innebär att enheten kopplar upp sig och registrerar sig mot larmcentralens IP-mottagare. Notera att produkten DALM5000 kan konfigureras mot två larmcentraler och då måste driftsättning ske mot båda dessa. Under driftsättningen mot larmcentral använder enheten det Sändar-ID och Lösenord som angetts när konfigurationen skapades. Lösenordet byts ut i samband med driftsättningen, d.v.s. det lösenord som angetts i konfigurationen skall ses som ett engångslösenord.

Som första steg i driftsättningen kommer enheten göra en kontroll av alla tillgängliga kommunikationsvägar. Om någon eller några av kommunikationsvägarna inte är tillgängliga ges en varning via appen, där valet finns att fortsätta driftsättningen med begränsad tillgänglig kommunikation.

5.2.4 Statusbegäran



När enheten är programmerad kan en statusbegäran när som helst utföras från PC, surfplatta eller mobilapp.

5.2.5 Byte av SIM-kort

SIM-kort kan av flera skäl behöva bytas i en redan programmerad och driftsatt DALM. T.ex. kan enheten programmeras och driftsättas med ett temporärt SIM-kort, där man sedan utför ett byte av SIM-kort när enheten installerats på sin slutgiltiga plats. För att byta SIM-kort i en DALM gäller följande:

1. Slå av spänningen till enheten
2. Montera det nya SIM-kortet i enheten

5.2.5.1 Om det nya SIM-kortet är från samma mobiloperatör som det gamla SIM-kortet

1. Spänningssätt enheten
2. Utför en ny programmering via PC eller app, där det nya SIM-kortets telefonnummer anges vid programmeringen

5.2.5.2 Om det nya SIM-kortet är från annan mobiloperatör än det gamla SIM-kortet

1. Logga in i portalen via PC eller app och uppdatera och spara aktuell konfigurationsfil i EWM med APN för den nya mobiloperatören
2. Frigör filen för programmering till ny sändare genom knappen "Ny hårdvara"
3. Återställ sändaren till fabriksinställning:
 - 2.1 Ställ DIP3 i läge ON
 - 2.2 Koppla in matningsspänningen
 - 2.3 **OBS:** Återställ DIP3 till läge OFF (annars nollställs sändaren igen vid en nästa omstart)!
4. Utför en ny programmering via appen, där det nya telefonnumret anges

OBS: Att sändaren återställts till fabriksinställning innebär att ny driftsättning med nytt lösenord måste göras mot larmcentral. Kontakta larmcentralen och kom överens om vilket lösenord som skall gälla för driftsättningen och ange det överenskomna lösenordet i steget "Driftsätt" för att återigen få upp sändaren mot larmcentralen (lösenordet byts ut i samband med driftsättningen).

5.2.6 Fjärrstyrning av utgångar och till- / fränkopplingsfunktion

DALM har fyra utgångar som kan fjärrstyras antingen genom SMS till DALM:s telefonnummer eller via appen EagleEye Client App (kräver abonnemang EWM 2.0 **PRO**). Aktivering av en utgång kan innebära en slutning mot Common ("C"), en brytning från "C", en växling/toggling, d.v.s. att utgången skiftar läge, eller en puls, d.v.s. att utgången sluts till eller bryts från C under en viss tid för att sedan automatiskt återgå till viloläge.

5.2.6.1 Styrning via direkt SMS

Ett SMS-meddelande levereras direkt till det mobilnummer som gäller för SIM-kort i DALM. Flera utgångar kan styras i ett och samma meddelande. Format SMS: [lösenord],Label[1,2,3,4]:[on,off]. NOT: Label motsvarar etikett som valts för utgången vid programmering, t.ex. Värme eller Belysning. **Exempel:** För att aktivera utgång 1 och deaktivera utgång 2, 3 och 4 för en larmsändare med lösenord 1234 skickas meddelande 1234,Label1:on, Label2:off, Label3:off, Label4:off till telefonnummer i DALM.

5.2.6.2 Styrning från EagleEye Client App

Tillvalstjänsten EagleEye Client App i PRO-versionen av EasyWebManager innebär att även slutkund kan erbjudas möjlighet att styra till- och fränkoppling av larmsystemet och/eller styrning av andra funktioner i hemmet eller på företaget antingen direkt från PC eller via app i surfplatta eller telefon.

Digitala utgångar

Lösenord för fjärrstyrning av utgångar via SMS. ⓘ

jhBBFbWT				
Utgång	Inställningar			
1	Etikett	Typ	Etikett aktiv	Etikett inaktiv
	Belysning	Aktivt sluter	Till	Från
	Funktion	Till- fränkopplingsfunktion		
	Statisk	☐		

Var och en av DALM:s utgångar konfigureras vid programmering av enheten och kan förses med unika etiketter, t.ex. Belysning eller Värme. Var och en av utgångarna kan programmeras till funktion som slutande, brytande, växlande/togglande eller puls med valfri längd. Utgångarnas status sparas löpande i realtid i EWM-systemet vilket vid inloggning till EWM-portalen via PC eller app innebär att systemet alltid visar verklig status för samtliga utgångar. I det fall utgången skall användas för till- och fränkoppling av larmsystemet aktiveras specialfunktionen "Till- och fränkopplingsfunktion".

Till- och frånkopplingsfunktion

Att "Till- och frånkopplingsfunktion" aktiverats för en utgång innebär att utgången ansluts till en ingång på larmsystemet för till- och frånkoppling av larmsystemet och att EWM-systemet via valfri ingång på DALM ingång förväntar sig en återkoppling från larmsystemet som innebär att systemet kopplats till eller från.

Observera att funktionen enligt gällande regelverk inte får användas för till- och frånkoppling av brandlarmssystem.

1. Definiera återkopplingsingång

Vid programmering av DALM anges vilken ingång som skall användas som återkopplingsingång till EWM-systemet vid till- och frånkoppling av larmsystemet. "Normalt" nedan, t.ex. Normalt öppen, anger vilket läge på ingången - öppen eller sluten - som skall tolkas som "larm frånkopplat".

Etikett	Normalt	Larmtext
Återkoppling Larm Till/Från	Normalt öppen	Larmtext

+ Utlökade inställningar

I exemplet ovan har ingång 1 valts till återkopplingsingång och ingångens etikett har i exemplet satts till "Återkoppling larm TILL/FRÅN". Ingången ansluts till en utgång från larmsystemet som sluts/bryts vid till- respektive frånkoppling av larmsystemet. Observera att utgången ska leverera en potentialfri slutning/brytning till ingång på DALM.

2. Definiera vilken av utgångarna som skall användas för till- och frånkoppling av larmsystemet

Vid programmering av DALM anges vilken utgång som skall kopplas till ingång på larmsystemet och alltså användas för till- och frånkoppling av larmsystemet.

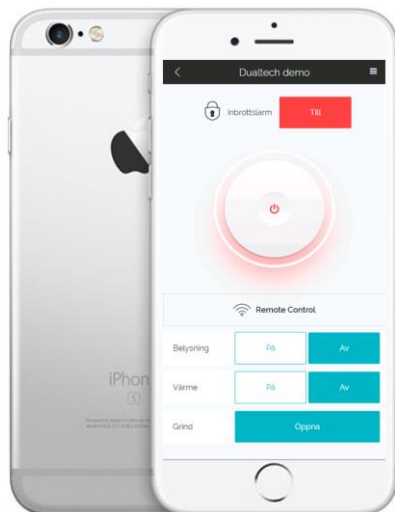
Etikett	Typ	Etikett aktiv	Funktion	Till- frånkopplingsfunktion	Återkopplingsingång
Inbrottslarm	Aktivt sluter	VÄXLA	Togglar	☒	Återkoppling larm TILL/FRÅN

I exemplet ovan aktiveras Till- och Frånkopplingsfunktion för utgång 1. Utgångens funktion, i exemplet Togglande (växlande), beror på vad larmsystemet förväntar sig på ingången för att koppla till respektive från. I fältet "Återkopplingsingång" väljs den ingång på DALM som valts för återkoppling till EWM-systemet, i exemplet ovan alltså ingång 1, "Återkoppling larm TILL/FRÅN".

3. Programmera larmsystemet

Sista steget blir att programmera larmsystemet som DALM ska anslutas till så att systemet kan kopplas till och från via en ingång och så att larmsystemet markerar till- respektive frånkopplat via en utgång som alltså kan återkopplas till en ingång på DALM.

5.2.6.3 Avprovning av till- och frånkopplingsfunktion med Client App



En utgång som vid programmering definierats för till- och frånkopplingskontroll av larmsystemet visas automatiskt i EagleEye Client App som en rund knapp som skiftar färg beroende på status på larmanläggningen, se figur ovan. Appen uppdateras i realtid och om knappen visar röd (larmanläggning tillkopplad) eller grön (larmanläggning frånkopplad) beror helt av läge på ingång på DALM som definierats för återkoppling av status från larmanläggningen. Etikett för den utgång som valts för funktionen visas intill hänglåset ovanför knappen, d.v.s. "Inbrottslarm" i exemplet ovan.

Övriga utgångar visas under rubriken Remote Control som tryckknappar, antingen en eller två knappar beroende på om utgången satts till puls-, växlingsfunktion eller statisk. Blå färg indikerar aktiv knapp, d.v.s. i exemplet ovan är utgångar för både Belysning och Värme inaktiva.

Avprovning av till- och frånkopplingsfunktion

1. Programmera DALM enligt föregående sida.
2. Anslut utgång från DALM till förbikopplingsingång på larmanläggningen och statusutgång från larmanläggningen till ingång på DALM.
3. Logga in i appen med slutkundens uppgifter så att slutkundsvyn med till- och frånkopplingsknappen visas som i figuren ovan.
4. **Viktigt** Börja med att koppla till och från larmanläggningen via larmanläggningens manöverpanel några gånger och verifiera att knappen i appen då växlar färg från röd till grön till röd o.s.v. Notera att uppdatering av knappen dröjer 5-15 sekunder från varje växling av ingången. Om provningen visar att knappen växlar men visar fel färg, t.ex. rött vid frånkopplat larm och tvärtom, programmera om DALM med ingångens funktion ändrad från NC till NO eller tvärtom.
5. Efter verifiering av att knappen i appen följer ingången korrekt, prova att trycka på knappen i appen och verifiera dels att larmanläggningen kopplas till/från via utgång från DALM och dels att anläggningens status rapporteras tillbaka korrekt via ingång på DALM så att knappen i appen växlar färg och läge. Notera att uppdatering av knappen dröjer 5-15 sekunder från varje växling av ingången.

5.2.7 Byte av hårdvara (återställning)

Observera att vid utbyte av hårdvaran/kretskortet måste ny aktivering ske mot den eller de larmcentraler den befintliga enheten är uppsatt mot. Därför måste larmcentralen eller larmcentralerna kontaktas och larmcentralen måste tillhandahålla ett nytt lösenord för att möjliggöra autentisering från den nya enheten. Beskrivningen nedan kan också användas för att återställa en enhet med tillhörande konfiguration till ursprungsläge.

Ny hårdvara

1. Flytta över SIM-kortet till den nya enheten
2. 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 och anslut därefter matningsspänningen
3. Logga in i webbportalen via PC eller mobilapp och leta fram och välj aktuell konfiguration i listan över konfigurationer
4. Utför åtgärd "Ny hårdvara".
5. Utför åtgärd "Programmera"
6. I nästa steg, "Driftsätt", ange det nya lösenord du fått från larmcentralen/larmcentralerna för den eller de larmcentraler enheten skall driftsättas emot och driftsätt enheten mot larmcentralen/centralerna

Återställning befintlig hårdvara

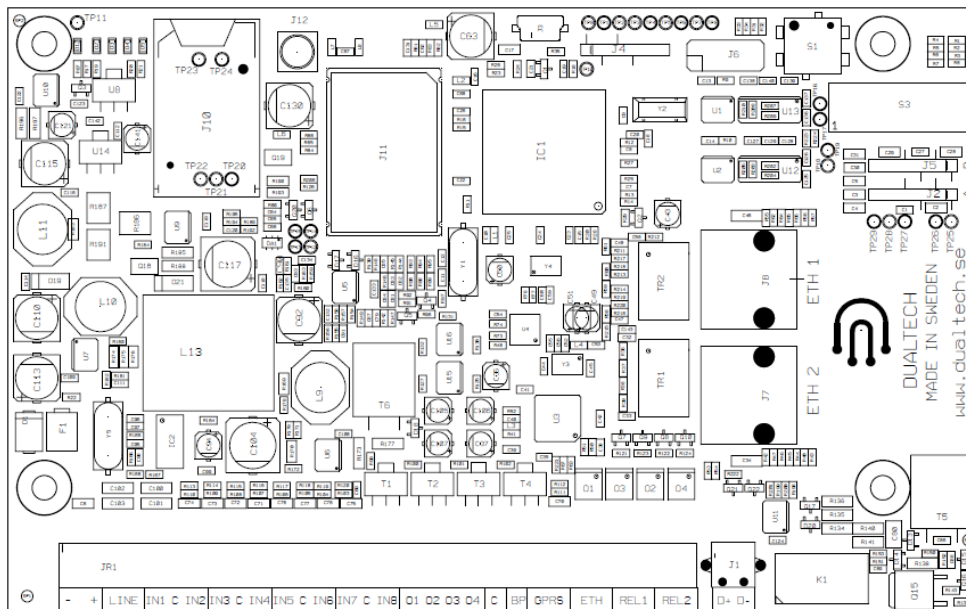
För att återställa enheten till ursprungsläge, d.v.s. samma läge som vid leverans:

1. Koppla bort matningsspänningen.
2. Utför hårdvaruåterställning:
 - Ställ DIP3 i läge ON
 - Koppla in matningsspänningen
 - Kontrollera att diod 2, 3,4 och 5 blinkar
 - **OBS:** Återställ DIP3 till läge OFF (annars nollställs sändaren igen vid en nästa omstart)!
3. Logga in i portalen via PC eller mobilapp och leta fram och välj aktuell konfiguration i listan över konfigurationer
4. Utför åtgärd "Ny hårdvara"
5. Utför åtgärd "Programmera"
6. I nästa steg, "Driftsätt", ange det nya lösenord du fått från larmcentralen/larmcentralerna för den eller de larmcentraler enheten skall driftsättas emot och driftsätt enheten mot larmcentralen/centralerna

6 Tekniska Specifikationer DALM

6.1 Hårdvara

6.1.1 Anslutningar

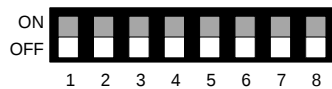


Anslutning	Funktion
- +	Anslutning matningsspänning, 11-30 VDC. Säkras med extern säkring, 500 mA.
LINE	Simulerad telelinje för anslutning av analog uppringare. Avsedd för lokal direktanslutning, d.v.s. inte för t.ex. anslutningar mellan byggnader.
GPRS	Potentialfri reläutgång för GPRS-fel, max 100mA
ETH	Potentialfri reläutgång för Ethernet-fel, max 100mA
REL1	Indikerar misslyckad överföring till LC och/eller sabotage av balanserad ingång och/eller simulerad telelinje "LINE"
REL2	Indikerar lyckad larmöverföring till LC
IN1-IN8	Larmingångar 1-8. Aktiveras genom en potentialfri slutning mot eller brytning från systemjord (C), beroende på hur ingångarna konfigurerats vid programmering.
O1-O4	Fjärrstyrningsbara utgångar av typ open collector som sluter mot eller bryter från C. Max ström: 300 mA per utgång.
BP	Förbikopplingsingång. Om BP sluts mot C förbikopplas de ingångar på DALM som inte programmerats till 24h (alltid aktiva)
C	Systemjord, Common.
ETH1	Ethernetanslutning. Kontakt för anslutning mot lokalt nätverk.
ETH2	Kontakt för anslutning mot annan IP-utrustning. ETH1 och ETH2 är sammankopplade via standard IP-switch ombord på kretskortet.
J2-A	Stiftlist för anslutning av kabel för seriell kommunikation från externt system.
D+ D-	Anslutning RS-485 för kommunikation till/från extern utrustning.

Notera att skruvplintar är specificerade för AWG 16-30 vilket innebär att kablage 0,5-0,75 mm² skall användas.

6.1.2 DIP-Switchar

DALM har åtta DIP-switchar med följande funktion då DIP-switch står i läge "ON".



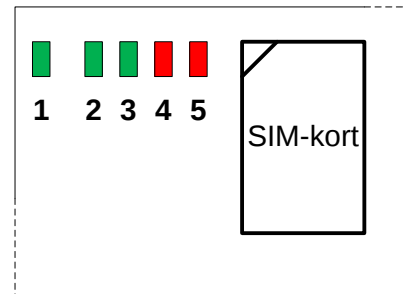
DIP-Switch	Funktion
1	Reserverad
2	Reserverad
3	Fabriksåterställning Om DIP står i läge ON vid spänningssättning av enheten återgår enheten till fabriksinställning, d.v.s. all konfiguration raderas. <i>OBS: Glöm inte att återställa DIP 3 när enheten startat.</i>
4	Signalstyrka för mobilnätet visas på lysdioderna. Minst en grön diod skall vara tänd.
5	Funktionen svars-SMS vid fjärrstyrning av bypass/outs avstängd.
6	Reserverad
7	Reserverad
8	All fjärraccess, inklusive programmering, statuskontroll etc. blockerad

6.2 Lysdiodsindikering

DALM har fem lysdioder för indikering av status och fel.

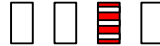
Lysdiod 1

Status		Beskrivning
	Släckt	GSM-modul avstängd
	Blinkar 1 gång per sek	Söker GSM-nät
	Två korta blink var tredje sekund	Ansluten till GSM-nätet



6.2.1 Lysdiod 2-5 Indikation vid första uppstart och första programmering

Figur	Beskrivning	Figur	Beskrivning
	Blinkar 1 gång per sek		Blinkar 5 gång per sek

Status lysdioder	Beskrivning
2 3 4 5	
	Produkten startar
	Funktionskontroll GSM-modul
	Kontrollerar SIM/PIN
	Registrerar på GSM-nät
	Väntar på programmeringsbegäran
	Ansluter mot EWM-server
	Etablerar krypterad förbindelse
	Hämtar programmering
	Programmering klar

6.2.2 Lysdiod 2-5 Indikation vid normal drift (efter första uppstart och första programmering)

Diod	Beskrivning
2	Släckt: DALM tillkopplad Blinkande en gång/sekund: DALM förbikopplad. Vid larmsändning: Släckt: IP-sändning via fasta Internet Tänd: IP-sändning via GPRS. Blinkande 5ggr/sek tillsammans med diod 3: Sänder SMS eller Email
3	Blinkande en gång/sekund: Nedräkning för larm pågår. Blinkande 5ggr/sek: Larmsändning pågår.
2+3	Blinkande tre ggr tillsammans efter larmsändning: Sändning OK.
4	Släckt: Anslutning till lokalt nätverk OK Tänd: Fel i anslutning till lokalt nätverk. Kontrollera kabeln. Blinkande: Leverans av larm via Ethernet misslyckats.
5	Släckt: GPRS-anslutning OK Tänd: GPRS-fel Blinkande: Väntar på GPRS-nät
2-5	Indikerar signalstyrka mobilnät vid DIP4 i läge ON. Samtliga dioder ska lysa för optimal mottagning.
5	Blinkande tre gånger direkt efter avslutad larmsändning: larmsändning ej OK

6.3 Matningsspänning och strömförbrukning

Matningsspänning: 11-30VDC, säkras med extern säkring 500 mA

Vid programmeringsval "Enbart GPRS": I normalläge ca 130 mA vid 13,7VDC

Vid programmeringsval "GPRS och Internet": I normalläge ca 220 mA vid 13,7VDC

6.4 Godkännanden

Produkt	SSF114	SBF110:8	EN 50136 -1 och -2 : 2013	CPR (EN 54-21) Alarm transmission and fault warning routing equipment for fire alarm systems installed in buildings
DALM1000	LK 1	Nej	SP2/DP1	Nej
DALM3000	LK 3/4	Nej	SP6/DP4*	Ja
DALM5000	LK 3/4	Ja	SP6/DP4*	Ja

*SP6 via fast Internet-anslutning, SP5 via mobilnät

EN50131-10: ATS konfiguration typ X (montering i standardkapsling) eller typ Y (montering i annan kapsling). Security Grade 2 för typ X. Security Grade 1-4 För typ Y, beroende på minimum Security Grade för använd kapsling och strömförsörjning.

6.5 Miljöklass

DALMx000 IP/2G och DALMx000 IP/3G: Environmental Class: I

DALMx000 IP/4G: Environmental Class: II

6.6 Övrigt

DALM är utvecklad mot bakgrund av och produceras enligt ISO9001 kvalitetssystem. Samtliga i produkten ingående komponenter, inklusive DALM plastkapsling med artikelnummer 1004, 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.