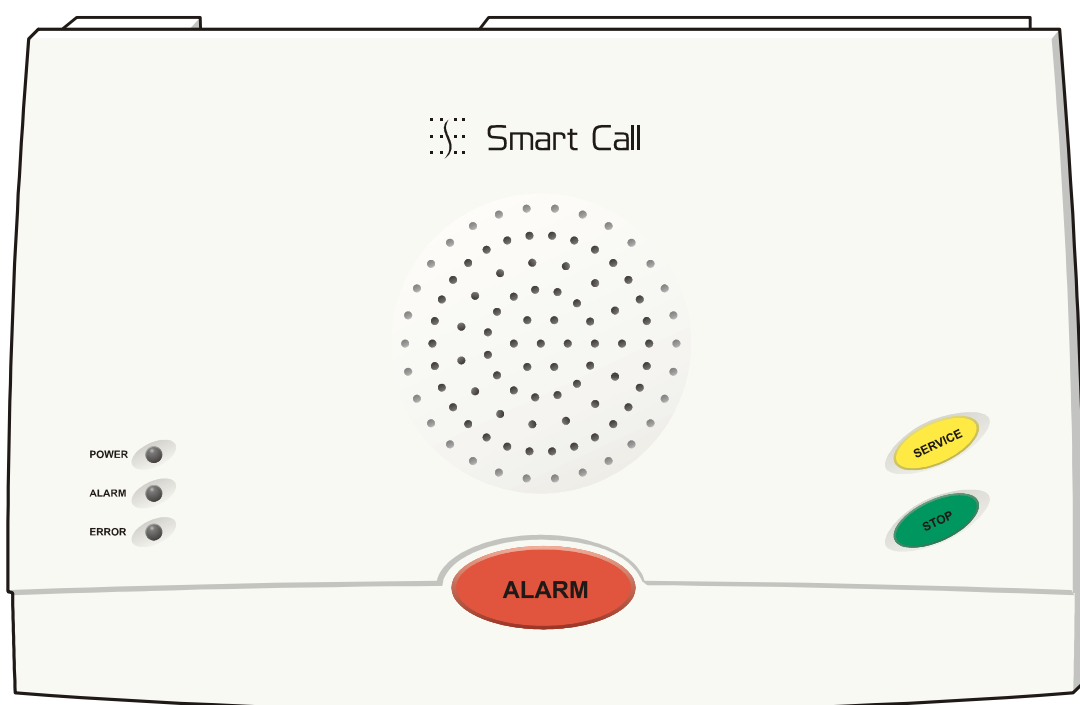




Smart Call



Teknisk Handbok Smart Call[®] 4200

Traditionell trygghetstelefon samt en del av
i-care[®] Verksamhetsuppföljning

Version 7.6

Viktig information

I alla system som utnyttjar radio och telekommunikation finns risk för störningar som användaren inte kan påverka. Smart Call® system är konstruerat för att minimera dessa risker. Man måste trots detta vara medveten om att delar av systemet kan utsättas för störningar eller annan påverkan så att funktionen försämras eller upphör. Det är därför viktigt att regelbundet kontrollera alla systemets delar och speciellt att radiokommunikationen fungerar i alla utrymmen. Kontakta omedelbart återförsäljaren vid misstanke om felaktighet.

- Prova hela funktionen inkl. larmmottagningen regelbundet genom att trycka på radioknappen och låta larmet gå fram till larmmottagaren och kontrollera att talkommunikationen fungerar. Funktionstest bör göras minst varje månad om inte larmet annars används regelbundet.
- Prova radioknappen i alla utrymmen där larm kan behöva avges. Utnyttja trygghetstelefonens testfunktion för radio.
- Byt batterier regelbundet och snarast efter batterilarm.
- Använd om möjligt apparatens automatiska testlarm men tänk på att detta inte ger en fullständig funktionstest.
- Kontakta omedelbart återförsäljaren vid misstanke om felaktighet.

Revisionshistorik

Version	Datum	Anmärkning
5.6	2001-09-01	Nya larmtyper, nya funktioner för passivlarm, anpassningar mot andra fabrikat, möjlighet till linjekontroll, volymkontroll och laddningsbara batterier med 4200-S, etc.
6.1	2002-02-25	VitalCallprotokoll införd. Fungerar även mot vissa Tunstallmottagare.
6.4	2002-05-25	Inbrottslarmfunktion införd. (80=Inbrottslarm TILL, 82=Inbrottslarm FRÅN, 07=Inbrottslarm) Rök-, Brand- och Gaslarm ger fortsatt varningssignal. Larmtyp för senast inprogrammerade radioenhet kan ändras med * 44 tt # Specialfunktion SPEC4 införd Talsyntes införd. Kräver tillsatskort 4210. Trygghetstelefon version 6.4 och senare kräver fjärrprogrammeringsmjukvara ver 2.6 och i-care mjukvara ver 1.5
6.6	2002-05-25	Vitalcall/Tunstall protokoll kan väljas med Spec4, n=2. Detta fungerar då parallellt med Smart Call protokollet. I grundprogrammeringen blir denna funktion inaktiverad för de flesta länder. Ljudvolymen är höjd vid ringsvar.
6.7	2002-09-19	Möjlighet till larmfördröjning 15 min vid larmtyp 10.
6.8	2002-11-26	Möjlighet att spärra Vitalcall från användning
7.2	2003-01-10	Möjlighet till 12-siffrig larmkod för Tunstallmottagare.
7.6	2003-06-04	Möjlighet till automatisk tidsnedkoppling efter 255 sekunder samt bortkoppling av kvittering vid tidsnedkoppling. Inställning för att behålla landsspecifik programmering efter grundprogrammering. Möjlighet att ställa in 30 sekunders förlarm vid larmtyp 07.

Innehållsförteckning

REVISIONSHISTORIK	3
1 SMART CALL SYSTEM	6
1.1 ALLMÄNT OM SMART CALL SYSTEM	6
1.2 TRYGGHETSTELEFON SMART CALL 4200	6
2 FUNKTIONSBESKRIVNING	8
2.1 ALLMÄNT	8
2.2 LARMFÖRLOPP	10
2.3 LOGGLARM, KVITTERINGSBESKED	11
2.4 TESTLARM.....	12
2.5 PASSIVLARM	12
2.6 RÄCKVIDDSKONTROLL.....	15
2.7 LARMMOTTAGARE	16
2.8 LARMTYPER	17
2.9 VERKSAMHETSUPPFÖLJNING	19
2.9.1 Allmänt.....	19
2.9.2 Aktivering av Verksamhetsuppföljningsfunktion.....	20
2.9.3 Flera alternativa registreringsmöjligheter	20
2.9.4 Lista över typer av åtgärder/arbetsinsatser.....	21
2.9.5 Uppringning till <i>i-care</i> [®] mottagningsutrustning.....	21
2.9.6 Närvaroindikering till både larmcentral och <i>i-care</i> [®] mottagningsutrustning.....	21
2.10 LARMKODER OCH LARMTYPER UTAN KRAV PÅ PROGRAMMERING.....	22
2.11 INBROTTSLARM	22
2.12 TALSYNTESS	23
3 INSTALLATION	24
3.1 ALLMÄNT.....	24
4 FJÄRRPROGRAMMERING	25
4.1 ALLMÄNT, FJÄRRPROGRAMMERING	25
4.1.1 Innan man programmerar:	25
4.1.2 Programmering.....	25
4.1.2.1 Alternativ 1	25
4.1.2.2 Alternativ 2.....	26
4.1.2.3 Alternativ 3.....	26
4.2 FJÄRRPROGRAMMERINGSPROTOKOLL	27
4.2.1 Programmering av telefonnummer (T1-T6).....	27
4.2.2 Programmering av larmkod (C1-C6)	27
4.2.3 Programmering av radiolarmknappar (R1-R9).....	27
4.2.4 Programmering av "Svara på telefonsamtal med radioknapp"	28
4.2.5 Programmering av Förlarm	28
4.2.6 Programmering av "Batterilarm riktat till T5".....	28
4.2.7 Programmering av "Ringsignal i högtalare".....	28
4.2.8 Programmering av ingång.....	28
4.2.9 Programmering av "Tid mellan uppringningar"	29
4.2.10 Programmering av "Antal uppringningsförsök"	29
4.2.11 Programmering av centralenhetens knappar.....	29
4.2.11.1 ALARM.....	29
4.2.11.2 SERVICE	29
4.2.11.3 STOP	29
4.2.12 Programmering av Logglarm	29
4.2.13 Programmering av Testlarm.....	30
4.2.14 Programmering av specialfunktioner.....	30
4.2.14.1 SPECIAL 1	31

4.2.14.2	SPECIAL 2 (v5.6-)	31
4.2.14.3	SPECIAL 3 (v5.6 -)	32
4.2.14.4	SPECIAL 4 (v6.4 -)	32
4.2.15	<i>Programmering av Passivlarm</i>	32
4.2.16	<i>Programmering av ACCESS-kod</i>	33
4.2.17	<i>Grundinställning av trygghetstelefon</i>	33
4.2.18	<i>Landspecifik programmering</i>	33
4.2.19	<i>Avsluta fjärrprogrammering</i>	33
4.3	I-CARE MJUKVARA MED FJÄRRPROGRAMMERINGSMODUL	34
4.4	PROGRAMMERING AV RADIOENHETER T.EX. LARMKNAPPAR	35
4.5	TRÅDBUNDNA ANSLUTNINGAR, MODULARJACK	36
4.5.1	<i>POWER, 4-poligt modularjack</i>	36
4.5.2	<i>TELE, 6-poligt modularjack</i>	36
4.6	SPECIALFUNKTIONER FÖR TEST OCH SERVICE	36
4.7	STRÖMFÖRSÖRJNING	37
4.8	BATTERILIVSLÄNGD	38
5	TILLBEHÖR.....	39
5.1	LARMKNAPP 955P EXTRA KNAPP	39
5.2	BORDSKNAPP 951	39
5.3	SMART CALL LOCATOR 4060	39
5.4	SMART CALL AMPLIFIER 4061	40
5.5	DÖRRLARM 4082	40
5.6	SMART CALL KONTAKTLARM 4080K	40
5.7	SMART CALL RÖKVARNARE 888/P	41
5.8	SMART CALL IR-DETEKTOR 35R/P	41
5.9	NÄTADAPTER 230/10VAC-280MA	41
5.10	HANDDATOR PALM Vx MED 951P OCH I-CARE® VERKSAMHETSUPPFÖLJNING	41
6	TEKNISKA DATA	42

1 Smart Call System

1.1 Allmänt om Smart Call System

Trygghetstelefon Smart Call 4200 är en delprodukt i Smart Call System som utvecklats av CareTech AB för äldrevård, larm och personalanrop. Avsikten med produkterna är att öka säkerheten, underlätta personalens arbete samt att minska kostnaderna. Användningsområdena varierar från sjukhem för äldre till trygghetslarm i hemmet. Dessutom används Smart Call System i offentliga miljöer, konferensanläggningar och restaurang som anrops- och lokaliseringssystem.

I Smart Call System ingår förutom Trygghetstelefon Smart Call 4200 även t.ex.:

- Smart Call 950, ett intelligent anropssystem med möjlighet att lokalisera varifrån larmet kommer och placera larmen i kö på display. Larm kan sändas både via radio och trådförbindelse.
- Smart Call Locater 4060, passagelarm för dementa.
- Smart Call Voice 4050, internt larm- och kommunikationssystem för servicehus och sjukhem. Systemet ger möjlighet till talkommunikation mellan den som larmar och personal. Loggdator för registrering och statistik.
- Smart Call Sensor 4080, sänglarm och beröringslarm.
- Tillbehör såsom rökdetektorer, IR-detektorer, larmknappar och radiomottagare.
- Hiss- och Porttelefon Smart Call 4120
- **i-care**[®] larmmottagare och verksamhetsuppföljning

1.2 Trygghetstelefon Smart Call 4200

Trygghetstelefon Smart Call 4200 är en produkt baserad på 20 års erfarenhet av utveckling av trygghetstelefoner. I Smart Call 4200 har utvecklingen tagit ett stort steg till modernaste teknik för bästa driftsäkerhet och pris baserad på erfarenheter från äldre generationer av trygghetstelefoner. De nya EU-normerna har varit vägledande vid konstruktionsarbetet.

Några av nyheterna i Smart Call 4200 är:

- Mycket låg strömförbrukning gör det möjligt att använda trygghetstelefonen under lång tid utan anslutning till elnätet. Drifttider på mer än ett år med enbart batteri är möjligt.
- Smart Call 4200 har starka skydd mot åsköverspänningar. Om man dessutom väljer att ansluta apparaten utan nätadapter minskas risken att apparaten tar skada vid åska väsentligt.
- Huvudenheten har batterier av den vanligaste typen på marknaden, LR6 - 1,5 V, Duracell eller laddningsbara batterier av typen NiMH (särskild beställning).
- Apparaten kan fjärrprogrammeras från en vanlig telefon eller från dator
- Duschsäker Larmknapp, 955B/P med möjlighet för användaren att själv byta batterier. Nio olika larmknappar kan programmeras till en Smart Call 4200. 65000 olika koder.

Smart Call

- Larmknappen har två batterier av typen Li-celler i larmknappen ger extra lång livslängd. De finns att köpa i vanliga fotoaffärer.
- Radiolösningar som uppfyller den nya EU-standarden EN300220-1
- "Logglarm" till larmcentral efter att larm mottagits i vanlig telefon
- Automatiskt "Testlarm", för att övervaka funktionen, är valbart
- Passivlarmfunktion är valbart
- Batterilarm kan styras till viss larmmottagare
- Flera parametrar såsom tiden mellan uppringningsförsök, larmtyper, m.m. kan ändras via fjärrprogrammering
- Möjlighet att få signal vid inkommande telefonsamtal samt möjlighet att besvara ("lyfta på luren") med larmknapp.
- Möjlighet att till vissa larmmottagare sända information om Närvaro och Återställning för hemtjänstpersonal. Informationen kan efter bearbetning användas för beräkning av arbetad tid. Det ger också kollegor och arbetsledning inom hemtjänsten bättre möjlighet att lokalisera varandra.
- Från v5.0 klarar trygghetstelefonen både larm och redovisning.
- Från v5.6 finns nya programmerbara specialfunktioner, t ex:
 - Larm vid nätspänningsfel och vid nätåterställning.
 - Bortkoppling av STOP-knappen under larmförloppet.
 - Förlarm 5, 10 eller 30 sekunder.
 - Enkelt byte av larmtyp på larmknapparna till *54 Trygghetslarm G*, som används av vissa andra fabrikat.
 - Frånkoppling av passivlarmfunktionen med SERVICE-knappen varvid meddelande skickas till larmcentralen.
 - Anpassningar till fler fabrikat av larmmottagare.
 - Fler larmtyper med taluppkoppling.
- Linjedetektering (telefonlinje).
- Volymkontroll från larmmottagaren.
- Möjlighet att använda laddningsbara batterier av typen NiMH.
- Version 6.0 klarar även Vitalcallprotokoll samt vissa Tunstallprotokoll.
- Version 6.4 och senare ger möjlighet till syntetiskt tal med tillsatskort 4210. Dessutom finns inbrottslarmfunktioner i och med denna version.

Funktioner som fanns i äldre trygghetslarm, såsom dubbelriktat tal, automatiskt batterilarm, m.m. finns givetvis också med. Sex olika larmmottagare kan programmeras in. De rings sedan upp i tur och ordning tills dess att någon "kvitterar" larmet. Upp till nio olika radiolarm kan programmeras in, t.ex. Larmknappar, rökdetektorer, sänglarm eller passagelarm.

Trygghetstelefon Smart Call 4200 ansluts till telenätet med medföljande telefonplugg. Nätadapter för anslutning till elnätet finns som tillbehör.

Programmering av telefonnummer, larmkoder m.m. sker genom s.k. fjärrprogrammering, vilket görs från en vanlig telefon, mobiltelefon, eller med hjälp av PC-dator med Smart Call Fjärrprogram 4290 samt tillhörande Com Unit 4290.

Det finns en ingång för anslutning av t.ex. en extern trådbunden larmknapp.

2 Funktionsbeskrivning

2.1 Allmänt

Trygghetstelefon Smart Call 4200 levereras komplett med en Larmknapp 955B/P inkl. halsband och armband, batterier, teleplugg med kabel, centralenhet Trygghetstelefon Smart Call 4200 och bruksanvisning.

Smart Call 4200 har tre knappar på fronten:



ALARM för att aktivera larm (grundfunktion är larmtyp 10, d.v.s. trygghetslarm)



SERVICE för att ringa anhöriga (grundfunktion är larmtyp 90, d.v.s. service)

Kan också användas för s.k. NÄRVAROMARKERING i hemtjänsten.

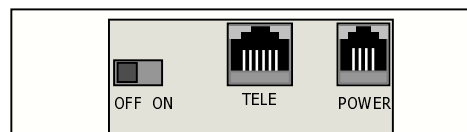
För Verksamhetsuppföljning se avsnitt 2.9. För fränkoppling av passivlarm se avsnitt 2.5.



STOP för att avbryta larmuppringning. Denna knapp kan också användas som "aktivitetsknapp" då passivlarmfunktion används. Vid redovisning används knappen för "check out". Ger även akustiskt larm vid linjefel eller nätfel i version 4200-S

Knapparna kan omprogrammeras till annan funktion genom att ge dem annan larmtyp vid programmering.

På apparatens baksida finns två modularjack:



TELE (6-polig) för telelinje.

POWER (4-polig) för nätadapter och för anslutning av extern trådbunden larmknapp.

Smart Call

Det finns tre LYSDIODER på apparatens front. Vid batteridrift är dessa normalt släckta för att spara ström. Lysdioderna används för indikering av nät drift och vid programmering.



POWER, (GRÖN) Fast sken indikerar nät drift, utom vid programmering av larmknapp då fast sken betyder att apparaten hittat radiokod och är beredd att programmera in denna. Blinkande sken betyder att apparaten är i läge för inprogrammering av larmknapp. Vid användning av laddningsbara batterier blinkar denna lysdiod vid laddning.

ALARM, (RÖD) Fast sken (enbart vid nät drift) indikerar att larm är aktiverat och att uppringning sker. Blinkande sken visar att fjärrprogrammering är på gång.

ERROR, (RÖD) Fast eller blinkande sken vid systemfel.

Batterifel indikeras med tänd ERROR-diod och två långa "fel"-toner i samband med att apparaten kopplas TILL.

Linjefel (Endast 4200-S, v5.6-) indikeras med flera PIP och tänd ERROR-diod vid TILL-slag och tryck på STOP-knapp.

2.2 Larmförlopp

Larm kan aktiveras från knapparna på fronten, från radioenheter, t.ex. Larmknappar, eller från externa trådbundna enheter via den 4-poliga modularkontakten (märkt *POWER*) på apparatens baksida.

Vid larm ringer Smart Call 4200 upp den larmmottagare som programmerats som första larmmottagare, T1. Om den inte blir kvitterad ringer den sedan larmmottagare 2 (T2), o.s.v. Larmmottagare kan vara en vanlig telefon hos t.ex. en anhörig eller en larmcentral. I det senare fallet överförs larmdata med ett speciellt standardiserat protokoll.

Kvittering innebär att mottagaren bekräftar att larmet är mottaget, vilket sker genom att mottagaren trycker på telefonens knapp 4 om det är en vanlig telefon, eller att en dator sänder ett speciellt kvitteringsmeddelande om det är en larmcentral.

Upp till 6 olika larmmottagare kan inprogrammeras, T1-T6. Apparaten gör totalt 15 uppringningsförsök med 10 sekunders mellanrum tills det att kvittering sker. Antalet uppringningsförsök kan väljas lägre än 15, och tiden mellan uppringningsförsöken kan väljas större än 10 sekunder i samband med programmeringen.

Om larmmottagaren är en vanlig telefon eller mobiltelefon hos t.ex. granne eller anhörig, identifierar Smart Call 4200 sig genom upprepade tonstötter. Larmet kvitteras med telefonens knapp "4". Om larmet var ett s.k. taluppkopplande larm, t.ex. trygghetslarm, kan man sedan tala i båda riktningarna. Om larmet var av teknisk karaktär, t.ex. vid batterifel hörs ett antal pip. Det blir då ingen taluppkoppling. Två pip hörs vid allmänna tekniska larm, fyra vid batterifel i larmknapp och sex pip vid batterifel i centralenheten (trygghetstelefonen). Vid taluppkopplande larm kan talstyrning vid behov göras med telefonens knappar "7" och "8". Automatisk nedkoppling sker efter 2,5 minuter om inte larmmottagaren förnyar tiden genom att trycka på någon knapp, t.ex. "4". Innan automatisk nedkoppling hörs en varningston. Nedkoppling sker med telefonens knapp "0".

Om larmmottagaren är en larmcentral kan man programmera in en larmkod för identifiering. Denna larmkod används av larmcentralen för att hitta kunden i sina register. Det är vanligt att larmcentralen tilldelar kunden en larmkod. Sex olika larmkoder kan inprogrammeras, C1-C6. Dessa korresponderar mot inprogrammerade larmmottagare, T1-T6. Om man inte har olika larmkoder till olika larmmottagare räcker det att programmera in en larmkod under t.ex. C1.

Varje larm har egen larmtyp. Dessa är programmerade till ett grundvärde vid leverans men de kan ändras av användaren. Trygghetslarm har t.ex. larmtyp 10 och Röklarm har larmtyp 09. Vid larm till larmcentral kommer larmtypen automatiskt upp på larmoperatörens dataskärm i klartext. Vissa larmtyper är högtalande, t.ex. trygghetslarm, medan vissa ringer tyst, t.ex. batterilarm. Se vidare tabell i avsnitt 2.8 Larmtyper.

SERVICE-knappen kan användas antingen som snabbvals knapp för uppringning till anhörig eller för NÄRVAROMARKERING. Vid tryckning på SERVICE-knappen rings det

Smart Call

telefonnummer upp som angivits under T6. Valet av funktion görs genom val av larmtyp för knappen (se fjärrprogrammeringsfunktionen * 42 nn #). Larmtyp 90 ger SNABBVAL och larmtyp 71 ger NÄRVAROMARKERING. Kontrollera alltid med larmmottagningscentralen att deras dator kan hantera NÄRVAROMARKERING.

Vid SNABBVAL rings det nummer som angetts som T6 upp. Samtalet kan avslutas genom att mottagaren trycker på 0:an på sin telefon eller genom att trycka på larmknappen sedan samtalet pågått i minst 10 sekunder. Samtalstiden är ca 2,5 minuter och kan förlängas genom att trycka på 4:an i mottagarens telefon

Om funktionen NÄRVAROMARKERING valts för SERVICE-knappen ges en karaktäristisk signal då knappen trycks in. Därefter blinkar POWER- och ALARM-lamporna i 7 sekunder för att möjliggöra åtgärdsregistrering med t.ex. i-care 5000. Detta gör hemtjänstpersonalen då arbetspasset börjar. Om ingen åtgärdsregistrering skett rings sedan larmmottagaren (T6) upp med larmtyp 71, annars med den åtgärdstyp som registrerats med i-care 5000 eller personallarmknapp. Se avsnitt 2.9. Efter att NÄRVAROMARKERING har gjorts blir STOP-knappen återställningsknapp med larmtyp 73. Om man skulle glömma bort att trycka på STOP-knappen eller göra "check out" med i-care 5000 då arbetspasset slutar ger trygghetstelefonen tre varningspip efter ca 8 timmar innan den sänder information, larmtyp 65 (automatisk återställning), till larmmottagaren. Om man trycker på service direkt efter varningssignalen förlängs NÄRVAROMARKERINGEN.

STOP-knappen används som ångerknapp samt som "aktivitetsknapp" då passivlarm är aktiverat.

2.3 Logglarm, kvitteringsbesked

Om specialfunktionen "logglarm" (kvitteringsbesked) är programmerad, se avsnitt 3.2, kommer Smart Call 4200 automatiskt att ringa upp en larmcentral och meddela att ett larm har mottagits i vanlig telefon. Denna funktion används för att få dokumentation på de larm som mottas i vanlig telefon. Logglarmet skickas alltid till det telefonnummer som programmerats under T5. Funktionen fungerar bara mot vissa typer av larmcentraler. Kontrollera med larmcentralen att de kan ta emot logglarm (kvitteringsbesked) med larmtyp 89. Larmkoden för logglarmet som programmeras under C5 kan vara upp till 10 siffror lång.

Fjärrprogrammering av logglarm från en telefon (Se även avsnitt 4.1.2):

Aktivera logglarm: * 5 0 1 #

Stäng av logg larm: * 5 0 0 #

2.4 Testlarm

Testlarm är en funktion som används för att övervaka att varje Trygghetstelefon är i funktion och ansluten till telefonnätet. Testlarm aktiveras med specialfunktion 60, se avsnitt 2.4 och nedan.

Om testlarm är aktiverat skickas ett tyst testlarm till den larmmottagare som programmerats under T5. Tiden mellan testlarmen kan väljas mellan 1 och 99 timmar.

Fjärrprogrammering av testlarm från en telefon (Se även avsnitt 4.1.2):

Aktivera testlarm:
(*nn = tid i timmar 01-99*)



Stäng av testlarm:

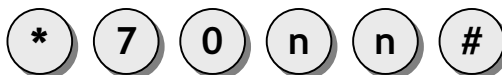


2.5 Passivlarm

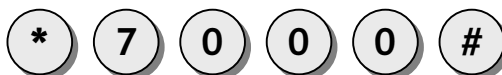
Passivlarm är en funktion som används för att automatiskt skicka ett larm (larmtyp 14) om ingen aktivitet sker under en 24-timmars period.

Fjärrprogrammering av passivlarm från en telefon (Se även avsnitt 4.1.2):

Aktivera passivlarm:
(*nn = tid i timmar 01-99*)



Stäng av passivlarm:



När passivlarmet är aktiverat startar en intern klocka som genererar larmet om den inte återställs innan den inställda tiden har gått. Efter varje återställning startar klockan igen så länge passivlarmet är aktiverat.

Passivlarmet återställs och tiden räknas om från början vid följande händelser:

1. Tryckning på någon av knapparna ALARM, SERVICE eller STOP. Normalt används STOP-knappen för att återställa (aktivitetsknapp).
2. Aktivering av larmingången på det 4-poliga modularjacket. Om ingången är programmerad att ge larmtyp 12 (Återställning) sker ingen aktivering av apparatens larmfunktion. Det enda som sker är att tidsräknaren i passivlarmet nollställs. Man kan t.ex. koppla in en IR-detektor till ingången.
3. Aktivering av någon inprogrammerad radiolarmsändare. Om radiosändaren är programmerad att ge larmtyp 12 (Återställning) sker ingen aktivering av apparatens larmfunktion. Det enda som sker är att tidsräknaren i passivlarmet nollställs.

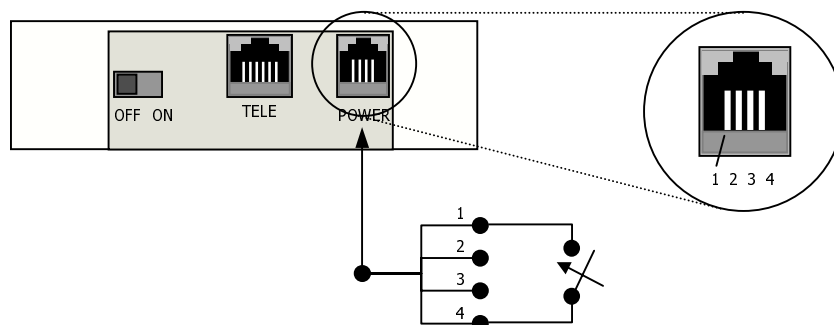
Se även avsnitt 4.4 och 4.2.8 för anvisning om hur larmtyper kan programmeras för radiosändare och ingångar.

Tillfällig avstängning av passivlarmet kan göras med SERVICE-knappen om SPEC3, n=1 eller n=2. (Se även avsnitt 4.2.14.3), är aktiverad. Meddelande om tillfällig avstängning av passivlarmet skickas till larmmottagaren som larmtyp 57 eller 98, dvs *Bortalarm* med eller utan tal. Återinkoppling sker genom tryck på STOP-knappen och meddelandet skickas till larmcentralen med larmtyp 56 eller 98, dvs *Hemmalarm* med eller utan tal.

Exempel 1

Passivlarmet används normalt så att larmgivare t.ex. brytare på toalettdörr, sänglarm eller rörelsedetektor inkopplas till en ingång, vilken programmeras att ge larmtyp 12.

Så här ansluts en extern strömbrytare för att återställa passivlarmet:



Givare med potentialfri slutning ansluts mellan pin 1 och pin 4 på det 4-poliga modularjacket märkt POWER, max 2 m kabel.

Fjärrprogrammering av ingångens larmtyp från en telefon (Se även avsnitt 4.1.2):



(Om larmtyp 12 = Återställning önskas)

Exempel 2

Om man använder en givare med inbyggd radiosändare skall denna inprogrammeras på följande sätt för att ge Återställning:

Programmera in både larmtyp (12=Återställning) och larmkod genom fjärrprogrammering, från telefon eller fjärrprogrammeringsdator. Vid programmering från dator väljer man en ledig minnesplats R1-R9. Vid programmering från telefon bör man välja en minnesplats bland med högre nummer, t.ex. R7-R9, för att undvika att skriva över eventuell redan inprogrammerad larmknapp, som automatiskt hamnar på plats R1, vid inprogrammering.

* 0 8 r s s t t t t #

r = 1-9 hänförs till R1-R9.
s = larmtyp (12 =Återställning).
t = larmkod, fyra siffror.

Fjärrprogrammering av radiolarmgivare (R3) med larmtyp 12 (Återställning) och larmkod 5555, från en telefon (Se även avsnitt 4.1.2):

* 0 8 3 1 2 5 5 5 5 #

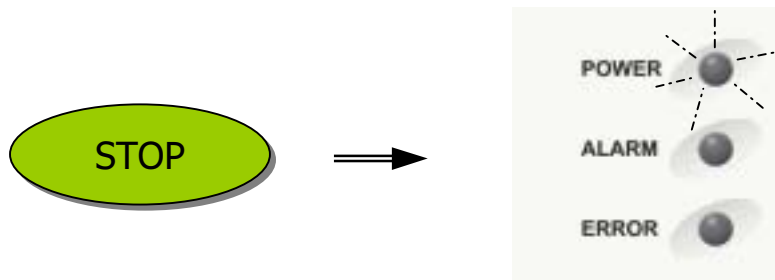
Från och med version 6.4 kan larmtypen på den senast inprogrammerade radioenheten (med grundtypen 6A) ändras genom att tryck följande sekvens (tt = ny larmtyp) på telefonen:

* 4 4 t t #

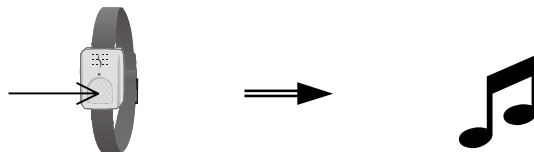
2.6 Räckviddskontroll

Vid installation av trygghetstelefonen bör man testa Larmknappens räckvidd, vilket görs på följande sätt:

1. Tryck på knappen STOP i ca 4 sekunder tills den gröna POWER-lampan börjar blinka.



2. Tryck på Larmknappen. Smart Call 4200 ger en karaktäristisk tonsignal vid varje riktig mottagning.



Prova funktionen i alla utrymmen där larmet måste fungera. Se till att det finns goda säkerhetsmarginaler för räckvidden eftersom den kan förändras ganska kraftigt beroende på yttre störningar

(Den knapp som används vid testningen kan om så önskas programmeras in genom att trycka på knappen ALARM direkt efter den karaktäristiska tonsignalen)

Apparaten övergår automatiskt till normal funktion ca 20 sekunder efter sist mottagna radiosignal. Man kan också avbryta testen genom att trycka på STOP-knappen.

Placera trygghetstelefonen så att larmknappen fungerar med god marginal i alla viktiga områden. Räckvidden kan tillfälligt försämrats av externa radiostörningar.

2.7 Larmmottagare

Smart Call 4200 kan sända larm till vanliga telefoner eller till larmcentral.

Om vanlig telefon används måste den vara inställd för tonval, DTMF. Telefonens knappar används för kvittering, eventuell talväxling och nedkoppling. Vid larm hörs först ett pip som upprepas. Mottagaren kan då göra följande med telefonens knappar:

4

Kvittera.

Därefter uppkopplas vanligen talförbindelse. Man kan upprepa hur många gånger som helst. Varje upprepning förlänger taltiden med 2,5 minuter.

Vissa s.k. tekniska larm ger ej taluppkoppling utan pip-meddelanden:

- **2 pip** som upprepas betyder icke taluppkopplat (tekniskt) larm
- **4 pip** som upprepas betyder batterifel i larmknappen
- **6 pip** som upprepas betyder batterifel i centralenheten Smart Call 4200

Om talförbindelsen är dålig kan **mottagaren** styra talriktningen:

7

Lyssna.

Mottagaren lyssnar på trygghetstelefonen.

8

Tala.

Mottagaren talar till trygghetstelefonen

0

Viktigt !

Koppla ned efter avslutat samtal

Från v5.6 och framåt finns möjlighet att justera högtalarvolymen på apparater av typen 4200-S.

	Smart Call	VitalCall/Tunstall
Sänk högtalarvolym:	1	2
Höj högtalarvolym:	3	1

Högsta volym fungerar enbart i Simplex, dvs mikrofonen kopplas bort.

Smart Call

Vid larm till larmcentral måste denna klara DTMF-protokoll av typen Smart Call, Antenna eller Tele Larm LC90. Andra DTMF-protokoll kan fås på beställning efter specifikation.

Vid kommunikation med larmcentral används kodade meddelanden mellan larmcentralen och Smart Call 4200. En larmkod, C1-C6, bör vara inprogrammerad för identifiering till varje larmmottagare, T1-T6. C1 bör under alla omständigheter vara programmerad för identifiering av apparaten. Om ingen kod är inprogrammerad sänds larmkoden 0. Om bara en larmkod är inprogrammerad används denna larmkod till alla larmmottagare. Se även avsnitt 4.2.2 för programmering av larmkod.

2.8 Larmtyper

Till varje larm som sänds av Smart Call 4200 är knutet en larmtyp, 01-99, enligt tabell på nästa sida. Larmtypen talar om för mottagaren vad som orsakat larmet, hur larmet ska hanteras och för vissa larmtyper görs uppringningen tyst. Observera att användaren kan ändra dessa larmtyper.

Man kan göra grundinställning och radera all tidigare programmering med hjälp av en vanlig telefon genom att i fjärrprogrammeringsläge trycka * 8 0 0 1 # eller motsvarande via fjärrprogrammering med dator. I grundinställningen har knappar och externa trådbundna ingångar tilldelats en larmtyp enligt följande. Dessa kan lätt ändras. Se även avsnitt 4.1.2.

Manöverorgan	Grundinställning
ALARM-knapp	10 = Trygghetslarm
STOP-knapp	12 = Återställning
SERVICE-knapp	90 = Service (Snabbval till anhörig)
Trådingång	12 = Återställning

Vid inprogrammering av radiosändare tillordnas de larmtypen 10 = Trygghetslarm, om inte annat anges. Se även avsnitt 4.1.2.

Larmtyperna enligt tabellen på nästa sida är i huvudsak accepterade av de flesta larmtillverkare. Om man vill göra en egen larmtyp **med** talkommunikation till Smart Call 4200 måste man välja någon av larmtyperna 09,10,14,27,28,32, 34 eller 48. Från v5.6 även 43, 44, 45, 53, 54 och 55. Övriga larmtyper ger tyst uppringning och ingen talkommunikation. Lyssna-funktionen vid larmtyp 13 finns kvar vid larm till vanlig telefon och vid larm till Larmcentral om denna är programmerad för detta. För egna tysta larmar bör man välja någon som inte används i nedanstående tabell. Om larmet går till larmcentral kan de ange vilken larmtyp som är lämplig för olika ändamål.

Smart Call

Larmtyp		Benämning	Högtalande
VitalCall/Tunstall	Smart Call		
3	2	Systemlarm	Nej
3	5	Skallarm	Nej
3	7	Inbrottslarm	Nej
C	8	Driftlarm	Nej
8	9	Röklarm	Ja
7	10	Trygghetslarm	Ja
	12	Återställning/Stopp	Nej
3	13	Nödlarm (Lyssnafunktion)	Nej
5	14	Passivlarm	Ja
4	16	Batterilarm radioknapp	Nej
F(#)	17	Batterilarm centralenhet	Nej
9	19	Nätavbrott	Nej
E(*)	20	Nät Återställning	Nej
2	26	Testlarm	Nej
	27	Hisslarm	Ja
	28	Dörrlarm	Ja
8	29	Rök-/Brandvarnare	Ja
1	30	Trygghetslarm utan talkom./Dörrlarm	Nej
8	32	Brandlarm	Ja
8	34	Gaslarm	Ja
	35	Dörrlarm utan talkom.	Nej
	36	Fuktlarm	Nej
	38	Sänglarm	Nej
	40	Driftlarm/Sjuklarm 1	Nej
	41	Demenslarm/Sjuklarm 2	Nej
0	43	Trygghetslarm C	Ja
	44	Trygghetslarm D	Ja
	45	Trygghetslarm E	Ja
	48	Trygghetslarm B, sambo	Ja
	50	Förbikopplare	
	51	Puls utgång	
	52	Puls utgång (efter larm)	
	53	Provlarm, Manuellt F	Ja
6	54	Trygghetslarm G	Ja
	55	Trygghetslarm H	Ja
7	56	Hemmalarm	Ja
7	57	Bortalarm	Ja
	60	Närvaromarkering	
	61	Samtalsuppkoppling	
E(*)	65	Automatisk återställning (Vid t.ex. glömd närvaromarkering)	
	66	Tidsnedkoppling	
	70	Nödlarm	Nej
7	71	Närvaro (Trygghetstelefon)	Nej
E(*)	73	Åtgärd klar (Trygghetstelefon)	Nej
	74	Inbrott-/Passiv	
	80	Larm- från indikering	Nej
	81	Skallarm-till indikering	Nej
	82	Inbrottslarm-till indikering	Nej
	88	Nödlarm (Ovillkorlig) (Fungerar utan föregående programmering. Sänds som typ 13 med tvåvägstal.)	Ja
	89	Logglarm/Kvitteringsbesk.	Nej
	90	Service, snabbval, vanligt telefon samtal utan kvittering	Ja
	97	Hemmalarm	Nej
	98	Bortalarm	Nej
		övriga <i>nn Driftlarm</i>	Nej

I VitalCall/Tunstallprotokollet ger alla larmtyper som ej nämnts ovan larmtyp C (Unit Error).

Använd ej larmtyperna 78 och 79, vilka är reserverade för framtida applikationer.

2.9 Verksamhetsuppföljning

2.9.1 Allmänt

i-care[®] Verksamhetsuppföljning är ett nytt administrativt system för effektiv redovisning av hemtjänstverksamhet. Systemet baseras på trygghetstelefon Smart Call 4200 (programversion 5.0 eller senare), **i-care**[®] mottagningsutrustning och personalknapp Smart Call 955 eller handdator PALM med **i-care**[®] mjukvara.

Med **i-care**[®] Verksamhetsuppföljning behövs ingen extra utrustning förutom trygghetstelefon hos vårdtagaren. Trygghetstelefon Smart Call 4200 är dessutom mycket enkel att installera eftersom nätanslutning normalt inte behövs. Systemet är enkelt och tryggt för personalen. Inga koder behöver knappas in. Registreringar sker enkelt genom tryck på Trygghetstelefonen, personalknapp 955 eller PALM Vx handdator med tydliga ikoner för olika typer av levererade tjänster inom hemtjänsten.

Med **i-care**[®] Verksamhetsuppföljning får man automatiskt s.k. NÄRVARO-registrering i kommunens dator. Personalen kan under dagen enkelt hitta sina kollegor via datorn tack vare att registreringarna sker direkt. Med **i-care**[®] Verksamhetsuppföljning och trygghetstelefon Smart Call 4200 behövs ingen daglig avläsning av tidkort eller manuella rapporter. En trygghetstelefon Smart Call 4200 kan också placeras på hemtjänstkontoret för att registrera t.ex. administrativa arbetsuppgifter.

Den information som generellt hanteras i systemet är VAR (dvs. hos vilken vårdtagare), VAD (dvs. vilken insats som utförs), VEM (dvs. vem ur personalen som är på plats och utför en insats) och NÄR (dvs. en tidsstämpel på alla händelser).

Informationsmängden som fås ur systemet beror på vilken informationsgivare som används:

- Endast trygghetstelefon
 - VAR,
 - NÄR &
 - VEM (att *någon* är på plats)
- Trygghetstelefon och personalknapp
 - VAR,
 - NÄR,
 - VAD (maximalt två olika insatser kan registreras via kort resp. lång knapptryckning) och
 - VEM (personalknappen är individuell och informerar om vilken personalmedlem som utför insatserna)
- Trygghetstelefon och handdator
 - VAR,
 - NÄR,

- VAD (Upp till 27 olika insatser kan registreras genom klick på ikoner) och
- VEM (PersonalID anges i applikationen)

Information VAD, NÄR, VEM och VAD utgör hörnstenar i allt kvalitetsarbete. I detta fall ligger informationen till grund för statistik och rapporter.

Mjukvaran som används i **i-care**[®] Verksamhetsuppföljning i kombination med mottagningshårdvara är också en modern larmcentral för trygghetslarm. Larmen kan tas direkt vid centralen eller skickas vidare till bärbara telefoner. Alla larm och åtgärder registreras. Även fjärrprogrammering av trygghetstelefonerna kan göras med mjukvaran **i-care**[®].

2.9.2 Aktivering av Verksamhetsuppföljningsfunktion

Registreringsfunktionerna i trygghetstelefonen Smart Call 4200 måste inkopplas genom programmering för att börja fungera. Efter inkoppling får SERVICE- och STOP-knapparna delvis nya funktioner. SERVICE-knappen används för Närvaroregistrering (Check-in) och för att möjliggöra registrering med handdator eller personalknapp. STOP-knappen används för ÅTERSTÄLLNING (Check-out) om NÄRVARO-registrering har skett. (Se även avsnitt 4.1.2)

Aktivera registreringsfunktion: * 4 2 7 1 #

Stäng av registreringsfunktion, koppla in snabbval: * 4 2 9 0 #

Programmeringen kan också göras med fjärrprogrammeringsprogrammet. Välj larmtyp 71 för SERVICE-knappen för att aktivera registreringsfunktionen.



OBS! VIKTIGT

Uppringningen sker till det telefonnummer som måste registreras under T6.

2.9.3 Flera alternativa registreringsmöjligheter

Vid ankomst till vårdtagaren skall alltid knappen SERVICE tryckas in minst 2 sekunder tills en karaktäristisk tonsignal hörs och lamporna POWER och ALARM börjar blinka. Lamporna blinkar under 7 sekunder och under denna tid kan en eller flera personer registrera in sig genom att trycka på sin personalknapp eller på en ikon på sin personliga handdator.

Om man inte gör någon registrering med handdator eller personalknapp inom 7 sekunder registreras enbart NÄRVARO (Check-in). Personal-ID och typ av arbetsinsats registreras då inte. ÅTERSTÄLLNING (Check-out) måste då göras genom att trycka den gröna STOP-knappen i ca 2 sekunder. Om man glömmer att återställa så skickar trygghetstelefonen automatiskt ett meddelande (AUTOMATISK ÅTERSTÄLLNING) efter ca 8 timmar.

Personallarmknapp finns i två utföranden. Den vanligaste är att knappen registrerar NÄRVARO vid tryck. Det finns också en variant som registrerar NÄRVARO vid snabbt

tryck och t.ex. STÄDNING vid långt tryck. Olika funktioner kan specialbeställas. Med personalknapp kan flera personer registreras hos samma vårdtagare. Återställning sker genom tryck på den gröna knappen STOP i minst 2 sekunder. Observera att samtliga NÄRVARO-registreringar försvinner. Om någon ur personalen skall fortsätta arbeta måste de registrera in sig igen.

Handdatorn PALM Vx med **i-care**[®] applikation och påbyggd radiosändare Smart Call 951P ger möjlighet att registrera många typer av arbetsinsatser hos varje vårdtagare. Registreringen sker enkelt genom tryck på en ikon på den tydliga skärmen. När man gjort den första registreringen inom 7 sekunder efter att SERVICE-knappen tryckts är trygghetstelefonen beredd att ta emot nya registreringar till dess att man tryckt på ikonen ÅTERSTÄLLNING på handdatorn.

2.9.4 Lista över typer av åtgärder/arbetsinsatser

Typ nr	Åtgärd	Typ nr	Åtgärd
01	NÄRVARO PLANERAD	14	
02	NÄRVARO VID LARM	15	MATLAGNING
03	MEDICINERING	16	STÄDNING
04	MYNDIGHETSKONTAKTER	17	TVÄTT
05	ANHÖRIGKONTAKTER	18	PERSONLIG HYGIEN
06	LARM	19	REHAB
07	TILLSYN	20	OMVÅRDNAD/SJUKVÅRD
08	SAMTAL	21	PROVTAGNING
09	INKÖP	22	ADMINISTRATION
10		23	PLANERING
11	RESTID	24	DOKUMENTATION
12	ÅTERSTÄLLNING, CHECK OUT	25	HANDLEDNING
13		26	ARBETSTERAPI

2.9.5 Uppringning till i-care[®] mottagningsutrustning

Uppringning sker normalt 7 sekunder efter att NÄRVARO registrerats med SERVICE- eller Personalknapp 955. Samtliga registreringar under denna tid överförs på en gång. Man kan förlänga tiden för uppsamling innan uppringning genom att programmera specialfunktion 40. Detta ökar strömförbrukningen och nätadapter rekommenderas.

2.9.6 Närvaromarkering till både larmcentral och i-care[®] mottagningsutrustning

Närvaromarkering (71) eller ÅTGÄRD (101-127) sänds normalt endast till i-care tidredovisning på telefonnummer T6. Vissa larmcentraler önskar indikering på att personal har vidtagit åtgärder efter ett vanligt larm, t ex Trygghetslarm. Med specialfunktion 20 skickas NÄRVARO (71) även till telefonnummer T1 i samband med tidsregistrering. Detta sker dock inom cirka 6 timmar efter larmet.

2.10 Larmkoder och larmtyper utan krav på programmering

Från och med version 5.2, fungerar larmtyp 88 (Nödlarm) utan att radioknappen har programmerats, dvs samtliga trygghetstelefoner som tar emot radiosignalen kommer att avge NÖDLARM. Larmet sänds som larmtyp 13 till larmcentral och behandlas som larm med tvåvägstal i trygghetstelefonen. NÖDLARM (88) kan till exempel vara en av funktionerna i personalknapp för i-care. Larmkoder (PersonalID) inom intervallet 65050 - 65250 (FE1A - FEE2 hexadecimalt) fungerar utan att radioknappen tidigare programmerats till trygghetstelefonen. Detta gäller följande larmtyper:

6A	48
09	65
10	71
13	72
27	73
28	101 - 127
32	



OBS! VIKTIGT

När ovanstående larmkoder och larmtyper används måste man vara medveten om att även trygghetstelefoner i närområdet (inom 100m) kan aktiveras.

2.11 Inbrottslarm

I V6.4 och senare finns inbrottslarmfunktion i trygghetstelefonen. Det innebär att inbrottslarm kan kopplas till och från med en speciell bärbar radioknapp som ger frångkoppling av larmet vid kort tryck och inkoppling vid långt tryck, ca 4 sekunder. Apparaten ger karaktäristiska ljudsignaler för att indikera vilken funktion som aktiverats. Om apparaten har tillsatskort typ 4210 med talsyntes kan man även få talmeddelande "*Inbrottslarm från*" respektive "*Inbrottslarm till*". Inkopplingen av inbrottslarmet är fördröjd 30 sekunder. Under fördröjningstiden ges karaktäristiska tonsignaler i högtalaren.

Vid inbrottslarm ringer trygghetstelefonen först upp det telefonnummer som programmerats under T1. Vid misslyckad uppringning provas T2 o.s.v. Ljudsignal ges i högtalaren först efter att uppringning genomförts. Denna signal pågår i 3 minuter och kan enbart stoppas med radioknappen för TILL/FRÅN.

Givare för inbrottslarm skall ha larmtypen 07. Om radiosändare används i givaren måste dessa beställas med larmtyp 07, eller om sändaren har den generella larmtypen 6A kan omprogrammering ske med följande kommando via telefon:

* 44 t t # (Se avsnitt 3.2 för anvisning om fjärrprogrammering.
inbrottslarm)

Radioknappen för till- och frånslag skall ha larmtyperna 80 och 82. Det är samma typ av radioknapp som används för i-care tidregistrering, d.v.s. 955P4I för 433 MHz och 955P8I för 868 MHz.

Det finns möjlighet av sända meddelande om till- och frånkoppling av larmet till larmcentral genom att i SPEC3 välja n=8.

2.12 Talsyntes

Trygghetstelefon 4200 kan i V6.4 eller senare beställas med tillsatskort 4210 för talsyntes inmonterat. Funktionen talsyntes aktiveras genom att programmera SPEC4, n=1.

Talsyntes används främst för larm som skall tas emot i vanlig telefon. Vid uppringning upprepar apparaten larmtypen med förinspelat tal, t.ex. "Trygghetslarm"....."Trygghetslarm"..... När man kvittar larmet genom att trycka på telefonens 4 skickas trygghetstelefonens förinspelade ID, t.ex. "Anna Andersson, Storgatan 3". Meddelandet kan upprepas obegränsat antal gånger.

Larmtyperna är förinspelade på fabrik unikt för varje språk. ID kan spelas in direkt av användaren genom att trycka på den gula SERVICE-knappen samtidigt som apparaten slås på. Inspelningen sker efter att tre tonstötter skickats ut i högtalaren. Därefter spelas meddelandet direkt upp för kontroll. Förfarandet kan upprepas tills man är nöjd med resultatet. Vid inspelning måste apparaten vara ansluten till telefonlinje. Före inspelning skickar apparaten ut en DTMF-ton (9) för att tysta eventuell kopplingston. Telefonlinjen måste alltså vid inspelning vara ansluten till en växel som accepterar detta förfarande. Om funktionen inbrottslarm används ges talmeddelande "Inbrottslarm till" respektive "Inbrottslarm från" då radioknappen för fjärrkontroll används.

Förinspelade larmtyper:	Svenska	Engelska
05	Skallarm	Barrier alarm
07	Inbrottslarm	Intruder alarm
08	Fel	Error
09	Röklarm	Smoke alarm
10	Trygghetslarm	Assistance alarm
13	Nödlarm	Panic alarm
14	Passivlarm	Passive alarm
16	Batterilarm	Battery alarm
17	Batterilarm	Battery alarm
19	Nätfel	Power Error
26	Testlarm	Test alarm
27	Hisslarm	Elevator alarm
28	Dörrlarm	Door alarm
32	Brandlarm	Fire alarm
34	Gaslarm	Gas alarm
36	Fuktlarm	Dampness alarm
41	Larm	Alarm
54	Trygghetslarm radio	Assistance alarm radio
56	Hemma	Home
57	Borta	Away
80	Inbrottslarm FRÅN	Intruder alarm OFF
82	Inbrottslarm TILL	Intruder alarm ON



OBS! Lokala variationer kan förekomma då talinformationen kan modifieras.

3 Installation

3.1 Allmänt

Följande enheter ingår i grundsatsen Trygghetstelefon Smart Call 4200:

- Smart Call 4200
- Larmknapp 955B/P med halsband, armband och batterier
- Teleplugg med kabel
- Fyra batterier av typen LR6-2700mAh, 1,5V eller laddningsbara NiMH batterier (4200-S).
- Bruksanvisning

Vid installation av Smart Call 4200 måste följande anvisningar följas:

- Placera Smart Call 4200 så centralt som möjligt och på största möjliga avstånd från störande apparater. Tänk också på att armerade betongväggar och liknande ger försämrad radoräckvidd.
- Telepluggen ansluts med den medföljande kabeln till TELE-uttaget på apparaten samt till telefonjacket i väggen
- Montera batterierna i apparatens batterifack enligt anvisningen på apparatens hölje. Observera +/- markeringarna.
- Batteri-switchen på apparatens baksida sätts i ON-läge
- Om nätadapter används ska den vara av typen 230/10VAC och anslutas till elnätets 230V.

Sedan måste apparaten programmeras om den inte levereras programmerad. Först bör man göra s.k. grundinställning och radera all tidigare programmering. Det behövs minst ett telefonnummer till en larmmottagare och larmknappen måste programmeras in. Om larmmottagaren är en larmcentral behövs en larmkod för identifiering. Dessutom finns några valbara funktioner som passivlarm, testlarm m.m. som måste programmeras eller väljas bort.



VIKTIGT!

Kontrollera alltid funktionen efter installation och därefter med jämna mellanrum. Kontrollera att radiolarmgivarna fungerar på de platser de kan tänkas behöva användas. Justera placeringen av Smart Call 4200 vid behov. Gör också provlarm till larmcentralen/larmmottagaren regelbundet.

4 Fjärrprogrammering

4.1 Allmänt, fjärrprogrammering

Smart Call 4200 programmeras via telelinjen, s.k. fjärrprogrammering. Larmknappar programmeras dock normalt direkt vid apparaten, se avsnitt 4.4.

Fjärrprogrammering kan göras från en vanlig telefon med tonval eller från en dator med Smart Call Care fjärrprogrammeringsmjukvara för Windows och tillhörande hårdvara. Alternativet att använda vanlig telefon för fjärrprogrammering är endast lämpligt vid små ändringar i enstaka apparater. Datoralternativet ger betydande fördelar i form av ökad säkerhet, bättre dokumentation och snabbare hantering.

Följande beskrivning hänförs till fjärrprogrammering via vanlig telefon. I datorfallet går det till på samma sätt men automatiskt, utan att man behöver kunna protokollet för överföringen.

4.1.1 Innan man programmerar:

När man skall programmera apparaten första gången bör man göra en grundinställning:

Tryck samtidigt på gula knappen (Service) och gröna knappen (Stop) samt sätt batterifunktionen på ON.



OBS! Detta raderar alla tidigare programmering!

4.1.2 Programmering

För att kunna fjärrprogrammera apparaten, måste man först göra en uppkoppling till den. Uppkoppling kan erhållas på tre olika sätt, och förutsätter att apparaten kan ta emot och avge ringsignaler. I grundinställningen är de båda funktionerna inkopplade.

4.1.2.1 Alternativ 1

Ring upp Trygghetstelefonen från telefonen som skall göra fjärrprogrammeringen. Uppringningen måste besvaras med ett tryck på ALARM-knappen. Då blir apparaten samtalsuppkopplad. För att övergå till programmeringsläge måste den som ska göra programmeringen slå följande sekvens på sin telefon:



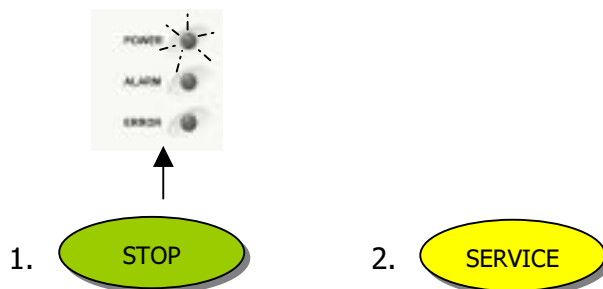
tttt = ACCESS-kod, 4 tecken. Grundinställning = 1234.

4.1.2.2 *Alternativ 2*

Slå ovanstående kod på larmmottagningstelefonen i samband med taluppkoppling vid larm.

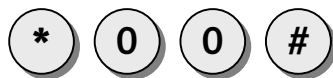
4.1.2.3 *Alternativ 3*

1. Tryck på Trygghetstelefonens STOP-knapp i ca 4 sekunder tills gröna POWER-lampan börjar blinka. Detta är läget för programmering av radioenheter.
2. Växla till fjärrprogrammering genom att trycka på SERVICE-knappen.



Då uppkoppling för fjärrprogrammering är klar blinkar den röda ALARM-lampan. Om det inte är någon aktivitet inom 20 sekunder sker automatisk nedkoppling.

Nedkoppling från fjärrprogrammeringsläget kan också göras med följande sekvens:



4.2 Fjärrprogrammeringsprotokoll

Protokollet hänförs till programmering via en vanlig telefon, men samma protokoll nyttjas vid programmering från dator. Innan programmering kan ske måste uppkoppling göras enligt avsnitt 4.1.2. På trygghetstelefonen ser man att fjärrprogrammeringsläget är uppkopplat genom att den röda ALARM-lampan blinkar. Varje programmeringssekvens avslutas med #.

4.2.1 Programmering av telefonnummer (T1-T6)



n= 1-6 avser T1-T6

Telefon nummer max 16 tecken

Om du lägger in tecknet "*" i telefonnumret betyder det 3 sek. paus, t.ex. vid uppringning genom växel

4.2.2 Programmering av larmkod (C1-C6)



n= 1-6 avser C1-C6.

Larmkod max 12 tecken.

4.2.3 Programmering av radiolarmknappar (R1-R9)

(Görs vanligen genom direktinläring på plats, se avsnitt 4.4)



n= 1-9 avser R1-R9.

tt = larmtyp decimalt (1-99)



Radiokod innehållande enbart decimala tecken (siffror 0-9) kan programmeras med telefon/mobiltelefon.
Radiokod innehållande hexadecimala tecken (A-F) kan endast programmeras via dator.

Från v6.4 kan larmtypen för den senast inprogrammerade radioenheten (med grundtyp 6A) ändras från vanlig telefon genom (tt = larmtyp):



4.2.4 Programmering av "Svara på telefonsamtal med radioknapp"

Möjlighet att besvara telefonsamtal med radiolarmknapp (radiosvar) eller ALARM-knappen.



n = 1 (På) (Grundinst.)
n = 0 (Av)

4.2.5 Programmering av Förlarm

(Ger 30 sekunder förlarm (pip) innan larmet skickas)



n = 1 (På)
n = 0 (Av) (Grundinst.)

4.2.6 Programmering av "Batterilarm riktat till T5"



n = 1 (På)
n = 0 (Av) (Grundinst.)

4.2.7 Programmering av "Ringsignal i högtalare"

Fungerar endast om funktionen "Svara på telefonsamtal med radiolarmknapp" (* 10 1 #) är programmerad.



n = 1 (På)(Grundinst.)
n = 0 (Av)

4.2.8 Programmering av ingång



tt = larmtyp decimalt (01-99)
tt = 10 (Grundinst.)

4.2.9 Programmering av "Tid mellan uppringningar"

* 3 0 n n #

nn = tid i sekunder (10-99)
nn = 10 (Grundinst.)

4.2.10 Programmering av "Antal uppringningsförsök"

Maximalt 15 försök i Europa.

* 3 1 n n #

nn = antal försök (03-99)
nn = 15 (Grundinst.)

4.2.11 Programmering av centralenhetens knappar

4.2.11.1 ALARM

* 4 1 t t #

tt = larmtyp (01-99)
tt = 10, Trygghetslarm(Grundinst.)

4.2.11.2 SERVICE

* 4 2 t t #

tt = 90, Service larm (Grundinst.)

4.2.11.3 STOP

* 4 3 t t #

tt = 12, Återställning/Stopp (Grundinst.)

4.2.12 Programmering av Logglarm

* 5 0 n #

n = 1 (På)
n = 0 (Av) (Grundinst.)

4.2.13 Programmering av Testlarm



nn = tid i timmar (00-99) (Kan även ställas i intervallet 1-30 dagar, se avsnitt 4.2.14.3)

nn = 00 (Av) (Grundinst.)

4.2.14 Programmering av specialfunktioner

Från v5.6 finns tre olika specialfunktioner: SPECIAL, SPEC2 och SPEC3. Dessa programmeras binärt och bör väljas i samråd med teknisk expertis, då vissa funktioner inte bör nyttjas samtidigt.

Specialfunktionerna anges som hexadecimalt tal m och n, där m och n är tal mellan 0h - Fh, dvs. 0000b-1111b. Genom att addera talen på önskvärda specialfunktioner kan dess kombineras. Endast tal mellan 0 - 9 kan programmeras från en telefon, då knapparna A-F normalt saknas.

Översättningstabell:

Decimalt	Binärt	Hexadecimalt
0	0000	0
1	0001	1
2	0010	2
3	0011	3
4	0100	4
5	0101	5
6	0110	6
7	0111	7
8	1000	8
9	1001	9
10	1010	A
11	1011	B
12	1100	C
13	1101	D
14	1110	E
15	1111	F

4.2.14.1 SPECIAL 1



mn = specialfunktion (00-FFh)
 mn = 00 (Av) (Grundinst.)

m	Anmärkning	n	Anmärkning
8	Int. impulsering (ej Europa)	8	Tecknet "*" byts mot "#" vid fjärrprogrammering i vissa danska larmmottagare.
4	Tre timmar uppsamlingstid innan uppringning av tidmeddelanden.	4	Hemlarmfunktion. Endast ljudsignal vid larm.
2	Vid tidsregistrering med i-care sänds NÄRVARO-markering både till T1 och T6. Detta används för att göra personal vid larmcentral (T1) uppmärksam på att personal anlant. Se avsnitt 2.9.6.	2	Trygghetstelefonen kvitteras med STOP-knappen, ej av larmmottagaren. Påminnelalarm var 15e minut, trygghetstelefonen piper var 30e sekund
1	Ovillkorlig kvittering efter C0519D i Smart Call protokoll för larmöverföring. V 1.7-	1	Konferenstelefon. Inkommande samtal besvaras med larmknapp. Utgående ringer T6. Ingen tidsbegränsning. Ej för larmmottagare

Vissa funktioner kan kombineras, exempelvis så här:
 * 6 5 8 2 #, vilket innebär Internationell impulsering + kvittering på STOP knappen.

4.2.14.2 SPECIAL 2 (v5.6-)



mn = specialfunktion (00-FFh)
 mn = 00 (Av) (Grundinst.)

m	Anmärkning	n	Anmärkning
8	Inställning av radioknappar med larmtyp 54 som default.	8	STOP-knappen bortkopplad under larmförloppet.
4	Laddningsbara batterier av typen NiMH (4200-S).	4	Detektering av nätspänning via nätadapter.
2	10 sekunders förlarm	2	Volymkontroll (4200-S).
1	5 sekunders förlarm	1	Linjedetektering (4200-S).

4.2.14.3 SPECIAL 3 (v5.6 -)



mn = specialfunktion (00-FFh)
 mn = 00 (Av) (Grundinst.)

m	Anmärkning	n	Anmärkning
8	Tyst vid felindikering.	8	Skicka meddelande om in- och urkoppling av inbrottslarm.
4	Uppringningstoner i högtalare.	4	Byter ID mot WILMA-mottagare, från C02B7 till C0283D
2	Testlarm 1-30 dagar.	2	Koppla bort passivlarm med SERVICE-knappen. Larmtyp 97 och 98.
1	Ovillkorlig användning av VitalCall/Tunstall protokoll.	1	Koppla bort passivlarm med SERVICE-knappen. Larmtyp 56 och 57.

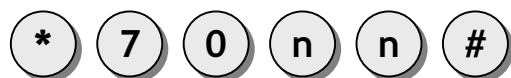
4.2.14.4 SPECIAL 4 (v6.4 -)



mn = specialfunktion (00-FFh)
 mn = 00 (Av) (Grundinst.)

m	Anmärkning	n	Anmärkning
8	Larmfördröjning 30 sekunder vid larmtyp 07.	8	Används ej.
4	Automatisk tidsnedkoppling efter 255 sekunder. Ingen kvittering efter tidsnedkoppling.	4	Endast Smart Call protokoll (Blockerar VitalCall protokoll).
2	Användning av 12-siffrig larmkod - Tunstall (från v7.2 -).	2	VitalCall/Tunstall & Smart Call protokoll.
1	Larmfördröjning 15 minuter för trygghetslarm, typ 10. Från v6.7-.	1	Talsyntes inkopplat (Kräver tillsatskort 4210).

4.2.15 Programmering av Passivlarm



nn = tid i timmar (00-99)
 nn = 00 (Av) (Grundinst.)

4.2.16 Programmering av ACCESS-kod




nnnn = ACCESS-KOD
nnnn = 1234 (Grundinst.)

4.2.17 Grundinställning av trygghetstelefon



Grundinställning kan också göras genom att hålla nere både STOP- och SERVICE-knapparna samtidigt som apparaten startas upp, d.v.s. när TILL/FRÅN-omkopplaren sätts i läge TILL.



 Detta raderar all kundspecifik programmering.

4.2.18 Landspecifik programmering

För att förhindra att landsspecifik programmering försvinner vid en grundprogrammering kan följande programmeras:




nn	Beskrivning
34	Spansk version med laddning.
35	Spansk version utan laddning
65	Singapore.
00	Övriga.

4.2.19 Avsluta fjärrprogrammering



4.3 i-care mjukvara med fjärrprogrammeringsmodul

i-care är en mjukvara för larmmottagning, tidregistrering, fjärrprogrammering, larmlogg och statistik. Se användarmanual för i-care för detaljerad information. Med fjärrprogrammeringsmodulen i i-care programmet, kan alla parametrar i trygghetstelefonen programmeras.

Välj [Register] och sedan [Vårdtagare]. Klicka sedan på . Det öppnar fjärrprogrammeringsformuläret.


De viktigaste knapparna är:

[Avläs telefon] Med knappen [Avläs telefon] kan alla befintliga data i trygghetstelefonen läsas in till datorn. Det tar 40-60 sekunder att göra detta.

[Programmera ny data] Använd denna istället för programmera allt. Det går mycket snabbare. Med knappen Programmera ny data överförs endast de ändringar som utförts.

[Programmera allt] Med knappen [Programmera allt] görs en total omprogrammering. Samtliga data i formuläret förs över till trygghetstelefonen. Det tar 40-60 sekunder.

Fliken "Inställningar", under vilken man kan ställa in parametrarna för Larmtyper, Ingången, Specialfunktioner etc. Fliken "Larmgivare", under vilken man registrerar radiosändare i trygghetstelefonen.

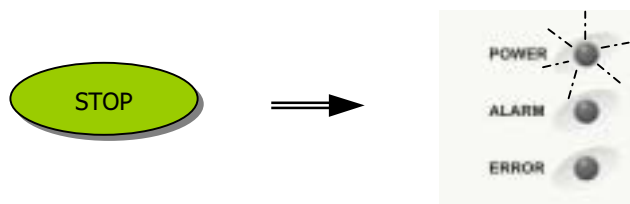
 **OBS!** Trygghetstelefon version 6.4 och senare kräver fjärrprogrammeringsmjukvara version 2.6 eller i-care mjukvara 1.5.

4.4 Programmering av radioenheter t.ex. larmknappar

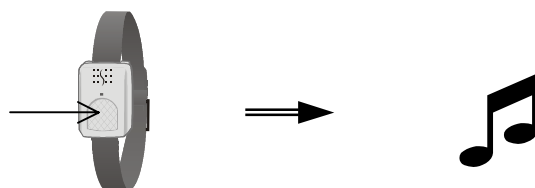
Programmeringen sker med Caretech's patenterade inlärningsmetod för radioenheter.

Vid inprogrammering av radioenheter måste trygghetstelefonen först ställas i "lärläge" för inprogrammering av radioenheter. Därefter aktiverar man radioenheten, t.ex. trycker på larmknappen. Till sist godkänner man inläringen genom att trycka på ALARM-knappen. Anslut eventuell nätadapter och telelinje före programmering.

1. Tryck på STOP-knappen i ca 4 sekunder tills den gröna POWER-lampan börjar blinka. (STOP-knappen används ibland för felindikering. Om så är fallet, fortsätt att trycka i fyra sekunder efter det akustiska felmeddelandet.)



2. Aktivera radioenheten. Då trygghetstelefonen mottagit den specifika koden från radioenheten ges en karaktäristisk tonsignal.



3. Acceptera inläringen genom att trycka på ALARM. Högst 9 radioenheter kan inprogrammeras.



Om man redan har programmerat in radioenheten kan ovanstående metod användas vid räckviddskontroll. Man lyssnar då på den karaktäristiska tonsignalen samtidigt som man provar att Larmknappen fungerar i olika delar av huset. Man avslutar då med att trycka på STOP i stället för ALARM.

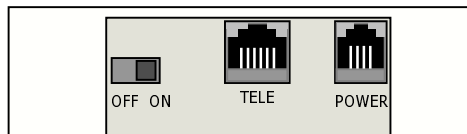
Larmknapparna får normalt Larmtyp 10, men från v5.6 och framåt kan larmknapparnas larmtyper bytas till larmtyp 54 med funktionen SPEC2 (Se avsnitt 1.2.14.2). Med fjärrprogrammeringsmodulen i i-care mjukvaran kan larmtyperna ställas valfritt.

Från v6.4 kan larmtypen för den senast inprogrammerade radioenheten (med grundtyp 6A) ändras från vanlig telefon genom (tt = larmtyp):



4.5 Trådbundna anslutningar, modularjack

Det finns två modularjack på baksidan av Smart Call 4200:



4.5.1 POWER, 4-poligt modularjack

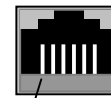


Vy:
Chassi monterad hona

1 2 3 4

Pinne	Beskrivning	Anmärkning
1	+ 3-8V	+ Kopplas till "IN"
2	AC	Nätadapter, 10VAC/DC
3	AC/DC	Nätadapter, 10VAC/DC
4	IN	Larmgång, ansluts till "+3-8V"

4.5.2 TELE, 6-poligt modularjack



Vy:
Chassi monterad hona

1 2 3 4 5 6

Pinne	Beskrivning	Anmärkning
1	NC	
2	LINE_OUT_A	Utgående telefonledning A från allmänna telefont nätet
3	LINE_IN_A	Inkommande telefonledning A från allmänna telefont nätet
4	LINE_IN_B	Inkommande telefonledning B från allmänna telefont nätet
5	LINE_OUT_B	Utgående telefonledning B från allmänna telefont nätet
6	NC	

4.6 Specialfunktioner för test och service

Funktionerna finns beskrivna i manualen "Testprocedure for Smart Call 4200", vilken kan levereras till auktoriserade verkstäder på beställning.

4.7 Strömförsörjning

Smart Call 4200 är konstruerad för att i första hand drivas enbart med batterier, vilket ger enkel installation, hög säkerhet och liten risk för åskskador. Det finns möjlighet att driva apparaten med nätadapter typ 230/10VAC-280mA, vilken finns som tillbehör. Nätadapter är lämpligt om apparaten används mycket (mer än ca 5 min per dag), om svarsfunktionen för inkommande samtal används eller om man vill ha längre tid än 12 månader mellan batteribyten.

Strömförbrukning	Ca 40-70 μ A vid anslutning till 48V telelinje (Ca 80-120 μ A utan anslutning till telelinje) 3-100 mA vid taluppkoppling och ringsignal, medelvärde Ca 10mA
Batteri	4 st LR6, 2700mAh, 1,5V t.ex. DURACELL eller 1,5 V NiMH (4200-S)
Adapter	230/10VAC-280mA (extra tillbehör)

Observera att strömförbrukningen ökar väsentligt om man nyttjar funktionen att svara på inkommande ringsignal med radiolarmknapp eller ALARM-knapp.

Laddningen av batterierna i apparater av typen 4200-S sker under 48 timmar efter att låg batterispänning detekterats. Funktionen aktiveras med SPEC2 (Se avsnitt 4.2.14.2). Låg batterispänning indikeras med två långa "FEL"-toner med tänd ERROR-diod, i samband med att apparaten kopplas TILL.

4.8 Batterilivslängd

Batterilivslängden beräknas med förutsättningen att batterier av typen Duracell LR6-2700mAh, 1,5V eller bättre används. Vidare förutsätts kontinuerlig anslutning till 48V telelinje.

Batteriets teoretiska kapacitet är 2700mAh. I praktiken måste man räkna med att all kapacitet inte kan utnyttjas p.g.a. självurladdning och därför att batterilarm måste avgas innan batteriet är tomt.

En rimlig uppskattning av tillgänglig kapacitet är 75% av den teoretiska.

Exempel 1

Tillgänglig kapacitet	$0,75 \times 2700 \text{ mAh} =$	2025 mAh
Förbrukning i tomgång / månad	$744 \text{ timmar} \times 0,06\text{mA} =$	45mAh
Förbrukning vid 5 minuter daglig uppkoppling /månad	$31 \text{ dagar} * (1/12) \text{ timme} * 10\text{mA} =$	26 mAh
Total månadsförbrukning		71 mAh
Beräknad batterilivslängd månader	$2025\text{mA} / 71 \text{ mAh/månad}$	28

En säkerhetsmarginal på 2 ggr ger en livslängd på ca 14 månader och batteribyten varje år bör rekommenderas.

Exempel 2

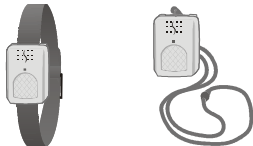
Med 30 minuter daglig uppkoppling blir beräknad batterilivslängd ca 10 månader (5 månader med säkerhetsmarginal 2 ggr) och då bör nätadapter rekommenderas.



I praktiken är det inte ovanligt med apparater som använts mer än två utan batteribyte. Dess är då vanligen placerade hos kunder med relativt låg larmfrekvens.

5 Tillbehör

5.1 Larmknapp 955P extra knapp



Radiolarmknapp 955P är en ny Larmknapp avsedd att bäras som hängsmycke runt halsen eller som armband. Halsband och armband medföljer. Användningsområdet är t.ex. överfallslarm eller trygghetslarm. Lysdiod som indikerar sändning och att batteriet är OK. 4 skruvar för bättre stabilitet och för att kunna byta batteri. Litiumbatteri för lång livslängd. Tätningsring som gör knappen vattensäker. Räckvidden är normalt ca 20—40 m. Varje knapp är individuellt kodad.

Strömförsörjning: 2 st Litiumbatteri typ CR1620 medföljer, kan bytas av
Finns också som personalknapp för i-Care redovisning.

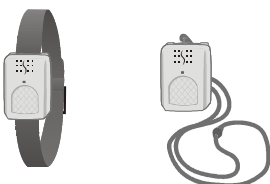
5.2 Bordsknapp 951



Transmitter 951P (Bordsknapp) innehåller en sändare som aktiveras med tryckknappen på toppen. En lysdiod tänds för att indikera sändning och att batteriets funktion är OK. Normal räckvidd är ca 15-50 m i öppen terräng. Varje knapp är individuellt kodad.

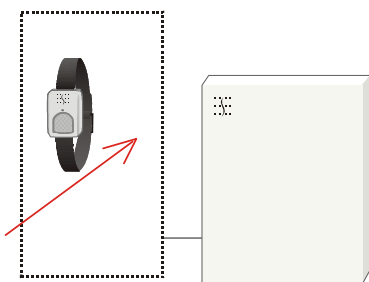
Strömförsörjning: Batteri typ 12 V, MN21, medföljer

5.3 Smart Call Locator 4060



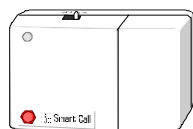
Smart Call Locator 4060/P är en liten larmknapp som bärs av patienten runt handleden, som hängsmycke eller fastsatt på ett klädesplagg. Locator 4060P utgörs av Larmknapp 955B/P (se ovan) som grund och har sedan kompletterats med en slinga för att få automatisk aktivering då en larmad dörr passeras. Knappen kan även användas som vanligt trygghetslarm och kan därmed programmeras att ge olika ID-kod för vanligt trygghetslarm och dörrlarm. Används tillsammans med Smart Call Amplifier 4061.

5.4 Smart Call Amplifier 4061



Smart Call Amplifier 4061 är en förstärkare som skickar ut en signal på en trådslinga runt den dörr som skall larmas. Slingan utgörs av en 8-polig modularkabel av standard-typ. I kabelns båda ändar monteras en 8-polig modularkontakt som ansluts till två jack på förstärkaren. Med hjälp av en bygel på förstärkarkortet anpassas förstärkaren till slingans längd. Förstärkaren används tillsammans med Smart Call Locater 4060P.

5.5 Dörrlarm 4082



Dörrlarm 4082/P innehåller en radiosändare som kan sända larm till SmartCall 4200. Dörrlarmet är även anpassad för anslutning av externa larm t.ex. dörrlarm, sänglarm o.s.v. Ett vanligt batteri, 9V, används som strömkälla. Dörrlarm 4082/P finns i två versioner:

Art.nr.: 1-4082AP med inbyggd magnetswitch och tillhörande magnet

Art.nr.: 1-4082BP, enbart skruvplint för anslutning av extern magnetswitch eller annat larm.

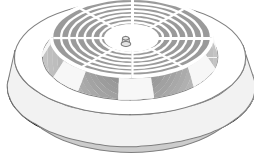
5.6 Smart Call Kontaktlarm 4080K



Kontaktlarm 4080K/P används för att underlätta larm för personer som har svårt att trycka på en vanligt larmknapp. Vid mycket lätt beröring av kontaktkudden skickar Kontaktlarm 4080K/P ett radiolarm till Trygghetstelefon Smart Call 4200 eller annan Smart Call produkt med radiomottagare. Den är så känslig att hand kan aktivera larmet utan direkt beröring på flera cm avstånd. Kontaktlarmet består av en mjuk inplastad skiva som placeras på sängen, väggen eller annan plats där vårdtagaren lätt kan komma åt den med t.ex. en armrörelse. Kontaktlarmet levereras med inbyggd radiosändare, typ 951P, laddningsbart batteri och med nätadapter. Batteriet

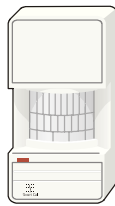
laddas automatiskt då nätadaptern är ansluten. Kontaktlarmet finns också med anpassning till andra fabrikat och för trådbunden anslutning.

5.7 Smart Call Rökvarnare 888/P



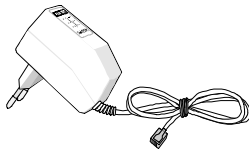
Rökvarnare med inbyggd radiosändare typ Transmitter 951P

5.8 Smart Call IR-detektor 35R/P



IIR-detektor med inbyggd radiosändare typ Transmitter 951P

5.9 Nätadapter 230/10VAC-280mA



5.10 Handdator PALM Vx med 951P och I-care[®] Verksamhetsuppföljning

Handdator PALM Vx med i-care mjukvara för verksamhetsuppföljning och Radiosändare 951P med påskjutskontakt.

6 Tekniska data

Strömförsörjning	Batteri och/eller nätadapter 230/10VAC,280mA Nätadapter, vilken ej ingår i grundpaketet. bör användas vid hög användningsintensitet, se avsnitt 3.7
Strömförbrukning	Ca 40-70 μ A vid anslutning till 48V telelinje (Ca 80-120 μ A utan anslutning till telelinje) 3-100 mA vid taluppkoppling och ringsignal, medelvärde Ca 10mA
Batteri, centralenhet	4 st LR6, 2700mAh, 1,5V t.ex. DURACELL eller 1,5V Uppladdningsbara batterier (NiMH).
Batterilivslängd	1-2 år vid kontinuerlig drift och högst 5 minuter daglig taluppkoppling vid larm eller som svarsapparat för inkommande uppringningar. Batterierna bör av säkerhetsskäl bytas minst varje år oavsett användning. Se avsnitt 3.7
Batterilarm	Batterilarm ges automatiskt vid låg batterispänning i centralenheten
Batteri larmknapp	2 st Litium typ CR1620. Batteriet kontrolleras i samband med larmtryckning. Batterilarm ges direkt efter trygghetslarmet.
Talkommunikation	Duplex eller simplex styrd av larmmottagaren
Radio	868 MHz Larmknapp 955B/P8 (finns även för 433 MHz). Godkänd enligt RTTE-Directive, Annex IV EN 300220-1, SEMKO 0039180R, EMC ETS 300683, SEMKO 0039180I
Antal radiokoder	Mer än 65000
Batteri larmknapp	2 st Litium typ CR1620. Batteriet kontrolleras i samband med larmtryckning. Batterilarm ges direkt efter trygghetslarmet.
Talkommunikation	Duplex eller simplex styrd av larmmottagaren
Radio	868 MHz Larmknapp 955B/P8. Godkänd enligt RTTE-Directive, Annex IV EN 300220-1, SEMKO 0039180R, EMC ETS 300683, SEMKO 0039180I
Antal radiokoder	Mer än 65000
Antal radiosändare	Upp till 9 radiosändare kan inprogrammeras. Kan även ta emot registreringsmeddelanden från i-care verksamhetsuppföljningssystemet och personalknappen i hemtjänsten.
Uppringning	DTMF, tonval eller impulsering
Ingång	Programmerbar larmingång för trådbundna larm, max kabel 2,5 m

:::
Smart Call

Larmmottagare	Upp till 6 larmmottagare kan programmeras. Max 15 siffror i telefonnumret och 10 siffror i larmkoden.
Protokoll	Smart Call, Tele Larm AttendoTT90, Antenna, vanlig telefon, Vitalcall, vissa Tunstall. Andra protokoll på begäran.
Montering	Bords- eller väggmontage
Storlek	Smart Call 4200: 215 x 125 x 45 Larmknapp 955B/P: 31 x 42 x 12 mm
Övrigt	Smart Call 4200-S har funktioner för linjeavkänning, Batteriladdning, volymkontroll mm.
CE-godkänd	Europagodkännande enligt CTR21 och ERC/DEC(97)10 Godkänd enligt RTTE-Directive, Annex IV, EN55081-1(1992) SEMKO 9927193D, EN60950 SEMKO 0019222, EC type examination certificate according to TTE 98/13/EC SEMKO 9920244C

CARE **TECH**

Box 10030 952 27 KALIX SWEDEN
TEL +46-(0)923 75750 FAX +46-(0)923 10580
www.caretech.se