

Håndbok Clino system



Veiledning i prosjektering, installasjon og service

Generell info:

Du holder nå håndboken for Pasientsikkerhetssystemer (PSS) i hånden. Denne skal gi deg nødvendig hjelp for å installere de fleste pasientsignalsystem.

Den inkluderer også en del tips til kabling, kabelvalg, koblingsoversikt med mer.

Les hele boken før installasjonen påbegynnes, det vil forenkle jobben og spare deg for en del arbeid.

”Tid spart er penger tjent”.

Denne håndboken gir en rask innføring. **For utfyllende opplysninger om hvert produkt/enhet vises det for øvrig til de enkelte manualene.**

Mer informasjon/dokumentasjon kan hentes på www.eltek-fs.com og under TechZone.

Systemet

Clino opt 99 og phon 99 er modulbaserte system utviklet for å tilfredsstille enhver pleietrengende institusjon.

Fleksibiliteten gjør at man dekker alt fra små enkle anlegg til store krevende installasjoner.

Systemene byr på unike fasiliteter og har satt sikkerheten i høysete med tanke på drift og vedlikehold.

Hvert rom er galvanisk skilt fra resten av systemet, noe som gjør at alle typer feil, det være seg sabotasje eller systemfeil, ikke vil påvirke resten av systemet.

Systemene er selvovervåkende, og vil rapportere alle unormalheter inn til sentralutstyret med stedsangivelse, som igjen viderefremmer informasjon til f.eks. vaktromsapparat, DECT-telefoner, personsøkere el. Dette gjør systemet meget bruker- og servicevennlig.

Med funksjoner som unik anropsidentifisering i form av fritt programmerbar tekst, og internminne som ivaretar alle tilstedemarkeringer og anrop ved strømbrudd, vil man ha et system som lett tilpasses alle miljøer samtidig som sikkerheten er i høysetet.

Clino opt 99 og phon 99 er lukkede LON-baserte system, delt inn i tre separate databusser galvanisk skilt fra hverandre.

Romdatabussen

Rommodulen, som er unik for hvert rom, er selve bindeleddet for alle komponentene på rommet.

All kommunikasjon fra rommet formidles til rommodulen via romdatabussen.

Korridordatabussen

Alle rommoduler og korridordisplay er tilkoblet en korridordatabuss. Bussen legges enten i flat busstruktur, eller med avgreininger. I/O-enheter kobles også til denne bussen. Bussen administreres av sonekontrolleren som er sentralen i anlegget.

Gruppedatabussen (Clino opt)

Ved behov for sammenkobling av flere sonekontrollere (sentraler) gjøres dette via gruppedatabussen. Interface mot f.eks. PC, paging el. kobles også på denne bussen.

Clino opt 99 programmeres enkelt via en programmeringsmodul. Fra den gjøres alle settinger i systemet, alt fra lydnivå til navnkonfigurering av anropspunkt samt sammenkobling av poster.

For Clino opt 99 finnes et PC-interface med egnet software som gir deg muligheten til å ha en meget oversiktlig kontroll over alle hendelser i systemet samt at man enkelt kan hente ut historikk.

Sammenkobling mot eksternt utstyr som paging og DECT er blitt veldig vanlig å bruke som mottak for varsling, og clino systemer har gjort en rekke tilpasninger mot forskjellige leverandører.

Gruppedatabussen (Clino phon)

Gruppedatabussen i Clino phon systemet er optisk. Paging, grafisk visning, statistikk over hendelser i systemet etc. gjøres fra PC, som kan tilkobles master sonekontroller via en kryssnettskabel.

Oversikt over paging/DECT interface (opt) finner du på side 7.

Strømforsyning

Våre systemer blir forsynt med 24 volt DC.

Fordelen med dette er at sjansen er stor for at man finner et eksisterende 24 volts anlegg som er tilknyttet UPS i en eller annen form, er vesentlig større enn ved annen driftspenning.

Honeywell Life Safety AS leverer flere typer strømforsyninger til PSS anlegg, se *produktkatalogen* for nærmere informasjon.

Kabelvalg og fargedefinisjoner

Det benyttes i hovedsak to typer kabel i systemet, systemkabel og UTP CAT 5.

Systemkabelen benyttes i korridor databuss (opt og phon) og gruppedatabuss (opt), og UTP CAT5 alternativt PT 4-par lokalt i rommene.

Fargekodene er som følger:

Korridor databuss: Systemkabel 2x1.5mm² + 2x(2x0.22mm²), parvis revolvert med folieskjerm (art.nr. 89734 AJ/AH). Skjermen gjennomkobles og termineres til ett punkt.

Rom databuss: Parvis revolvert kabel PT 4-par eller UTP.

PR 2x1.5mm², strømforsyning 24V.

Jordleder: Min 6 mm for terminering av 24VDC- til felles jordpotensiale for alle strømforsyninger.

Fargekoding korridor databuss:

	systemkabel
GND	BLÅ
24V	RØD
ZA	GRØNN
ZB	GUL
A	GRÅ (AUDIOLINJE)
A	ROSA (AUDIOLINJE)

Fargekoding rom databuss:

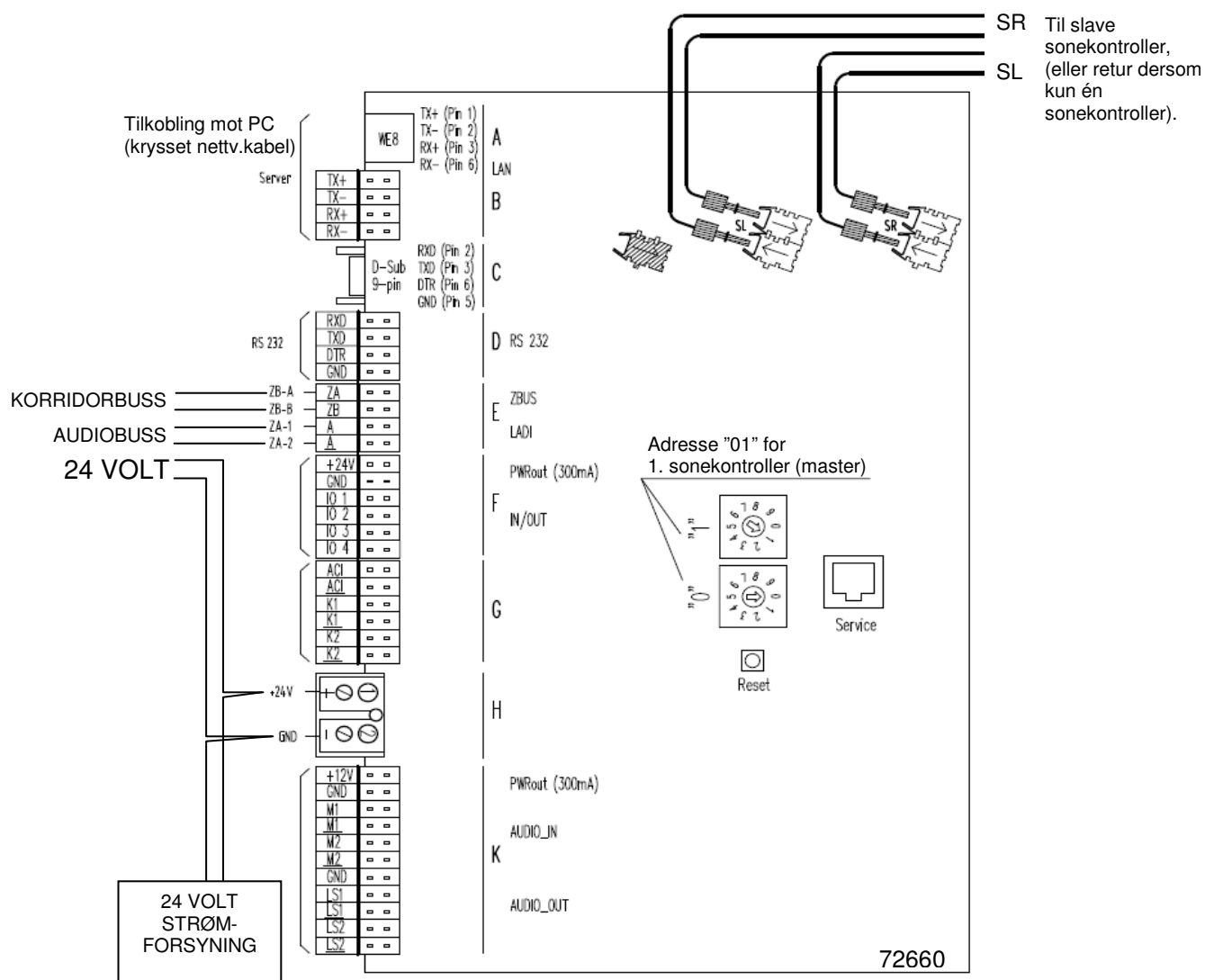
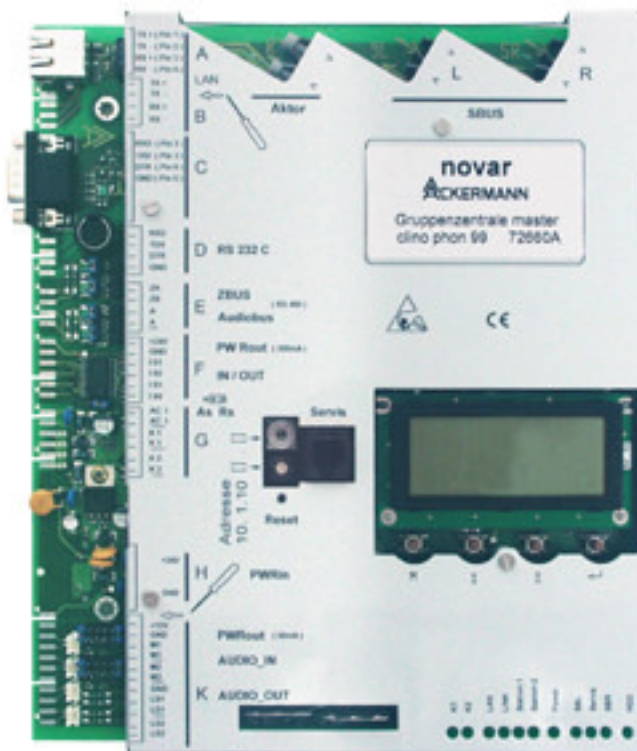
	PT	UTP
BA	SORT	HVIT/BLÅ
BB	BLÅ	BLÅ
GND BED	SORT	HVIT/ORANSJE
24V BED	ORANSJE	ORANSJE
RL	SORT	HVIT/GRØNN
RT	GRØNN	GRØNN
AL	SORT	HVIT/BRUN
AT	BRUN	BRUN

Fargekoding gruppedatabuss (opt):

	systemkabel
GND	BLÅ
24V	RØD
GB-A	GRØNN
GB-B	GUL (GRÅ) (ROSA)

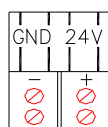
Oversikten over enheter på de følgende sider er merket med hhv. **opt** og **phon** ved enhetene, avhengig av hvilke(t) system de kan benyttes i.

Sonekontroller 72660 A **phon**



Det anbefales at sonekontrolleren plasseres sentralt i anlegget.

Sonekontroller kit 72640.A2 opt



Tilførsel
24VDC + GND

Korridor databuss	-ZB-A	⊗	•	ZA
	-ZB-B	⊗	•	ZB
Gruppedatabuss	-GB-A	⊗	•	GA
	-GB-B	⊗	•	GB
Utg. for anropslamper Sub -gruppe 1-3	-GL	⊗	•	G
	-GL1	⊗	•	G1
	-GL2	⊗	•	G2
Utg. for telefonlamper Sub -gruppe 1-3	-TL	⊗	•	T
	-TL1	⊗	•	T1
	-TL2	⊗	•	T2
Utgang for feillampe. Alle sub-grup.	-GL3	⊗	•	G3
	-TL3	⊗	•	T3
	-SL1	⊗	•	S1
Innganger for telefon Sub -gruppe 1-3	-TR1	⊗	•	I 1
	-TR2	⊗	•	I 2
	-TR3	⊗	•	I 3
	-ER1	⊗	•	I 4
	-ER2	⊗	•	I 5
	-ER3	⊗	•	I 6
	-PR1	⊗	•	I 7
	-PR2	⊗	•	I 8
	-PR3	⊗	•	I 9

Tilkobles gruppedatabuss

- J1 NC: bad/wc-anrop = normal- og nødanrop
- J1 NO: bad/wc-anrop = nødanrop
- J2 NO: diagnostikkanrop = normal lukket krets

- J3 NC: Master sonekontroller
- J3 NO: Slave sonekontroller

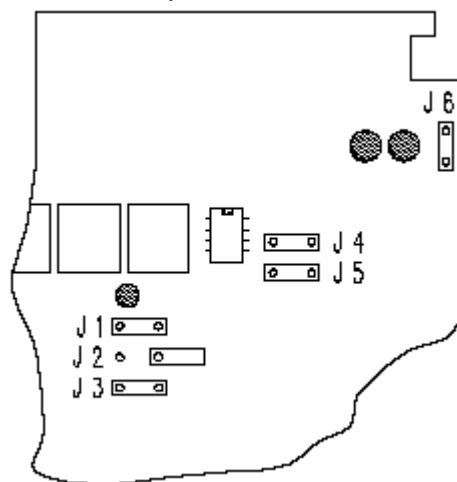
- J4 NC: Korridor databuss terminering er aktiv
- J5 NC: Sonekontroller er først på korridor databussen

- J4 NO: Korridor databuss terminering ikke aktiv
- J5 NO: Sonekontroller er i midten på korridor databussen

- J6 NC: Gruppedatabuss termineringen er aktiv
(Gjelder **KUN** første og siste sonekontroller)

- J6 NO: Gruppedatabuss termineringen er ikke aktiv
(Gjelder alle sonekontrollere på sløyfen unntatt første og siste)

På komponentside



Vaktapparat 74422 A1 **phon**



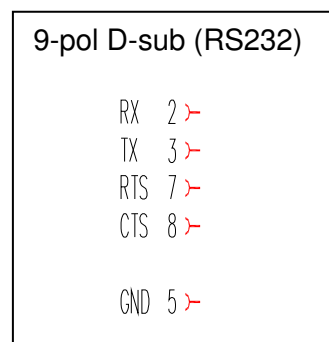
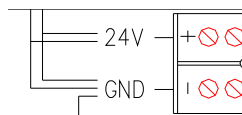
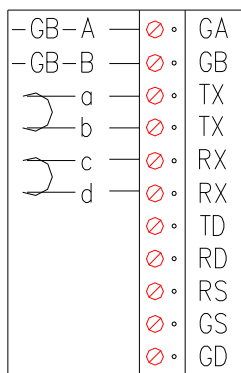
Tilkobles databussuttak 73070.A

Vaktapparat 74420 B2 **opt**



Tilkobles databussuttak 73070.A

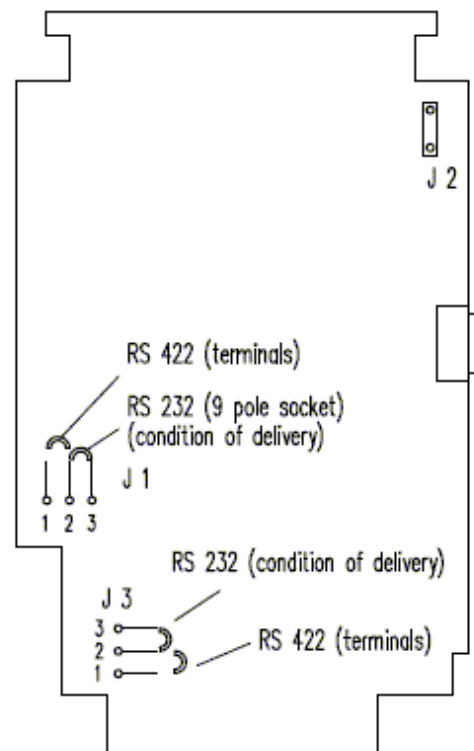
Paging Interface kit 72643.C1 **opt**



Tilkobles gruppedatabuss

Jumpere sitter på komponentsiden av kretskortet

J1 (2+3)	RS232 for clino call d-line
J1 (1+2) and J3 (1+2)	RS232 for clino call d-line
J2 lukket:	gruppedatabuss er aktiv
J2 åpen:	gruppedatabuss er ikke aktiv
ESPA 444	72643 C1 Baud 1200, 7 databit, 2 stoppbit, jevn paritet
DECT:	
Alcatel A4400	ESPA 444 Art.nr: 72643 C1
Ascom	ESPA 444 Art.nr 72643 C1
Siemens	ESPA 444 Art.nr 72643 C1
Blick	ESPA 444 Art.nr 72643 C1
Bosch (DECT)	ESPA 444 Art.nr 72643 C1
Bosch/Philips P-søk	ESPA 444 Art.nr 72643 L1
Multitone	MEP Art.nr 72643 C1



PC Interface kit 72643.H1 opt



-GB-A	⊗	GA
-GB-B	⊗	GB
a	⊗	TX
b	⊗	TX
c	⊗	RX
d	⊗	RX
	⊗	TD
	⊗	RD
	⊗	RS
	⊗	GS
	⊗	GD

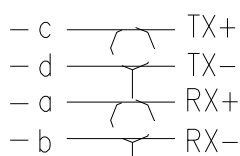
Tilkobles gruppedatabussen

For tilkobling til PC.

Interfacet kommuniserer på følgende settinger:

1200 baud, 6 databit, 1 stoppbit, ingen paritet

PC (RS422)



Jumpere sitter på komponentsiden av kretskortet

J1 (2+3)

RS232 for PC

J1 (1+2) and J3 (1+2)

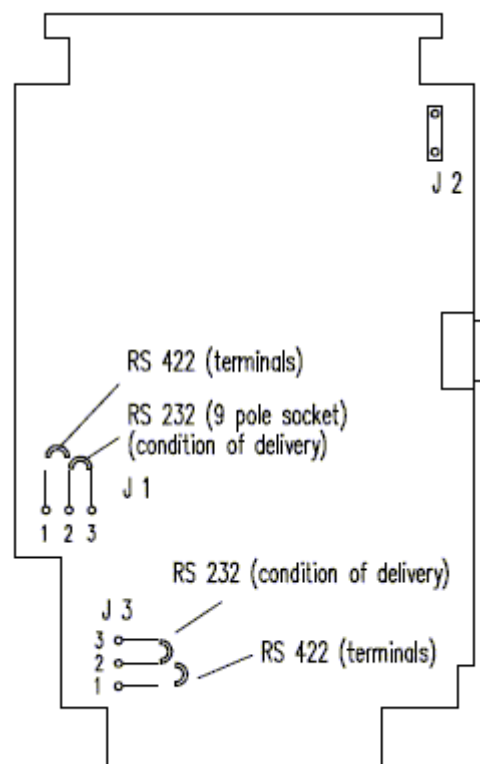
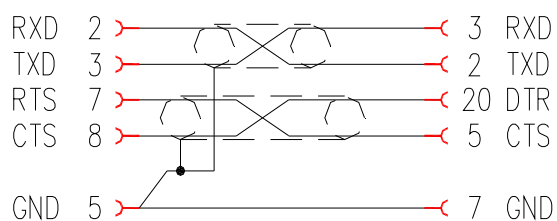
RS422 for PC

J2 lukket:

korridor databuss terminering er aktiv

9 pol D-sub (RS232)

25 pol D-sub

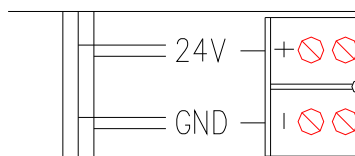


Interface enhet kit 72641.A2 **opt** **phon**



Kan benyttes som interface mellom to forskjellige pasientsignalsystemer, for overføring av meldinger.

-ZA-A	—	⊙	ZA
-ZA-B	—	⊙	ZB
-K	—	⊙	K
-K1	—	⊙	K1
-K2	—	⊙	K2
-K3	—	⊙	K3
-K4	—	⊙	K4
-IH-1	—	⊙	I 1
-IH-2	—	⊙	I 2
-IH-3	—	⊙	I 3
-IH-4	—	⊙	I 4



Tilkoblinger

Alle ubrukte innganger må jordes

ZB-A Korridor databuss
ZB-B Korridor databuss

IN-1 = inngang for normalanrop
IN-2 = inngang for nødanrop
IN-3 = inngang for legeassistanse
IN-4 = inngang for anropsintervall

K + 24V
K1 = utgang for normalanrop
K2 = utgang for nødanrop
K3 = utgang for legeassistanse
K4 = utgang for anropsintervall

Max last 1A

Jumpere sitter på komponentsiden av kretskortet

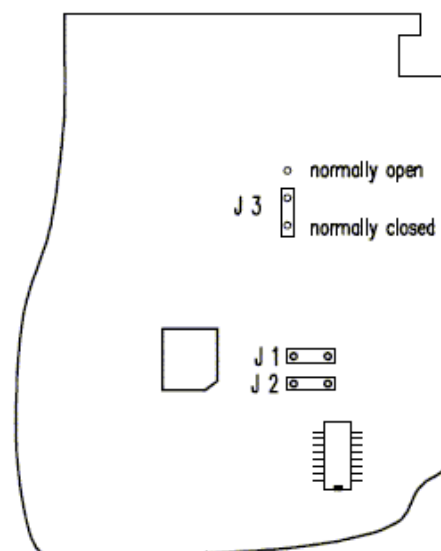
J1 NC:
J2 NC:

J1 NO: for subgruppe 1
J2 NC:

J1 NO: for subgruppe 2
J2 NO:

J1 NC: for subgruppe 3
J2 NO:

Broadcastmeldinger uten identifisering

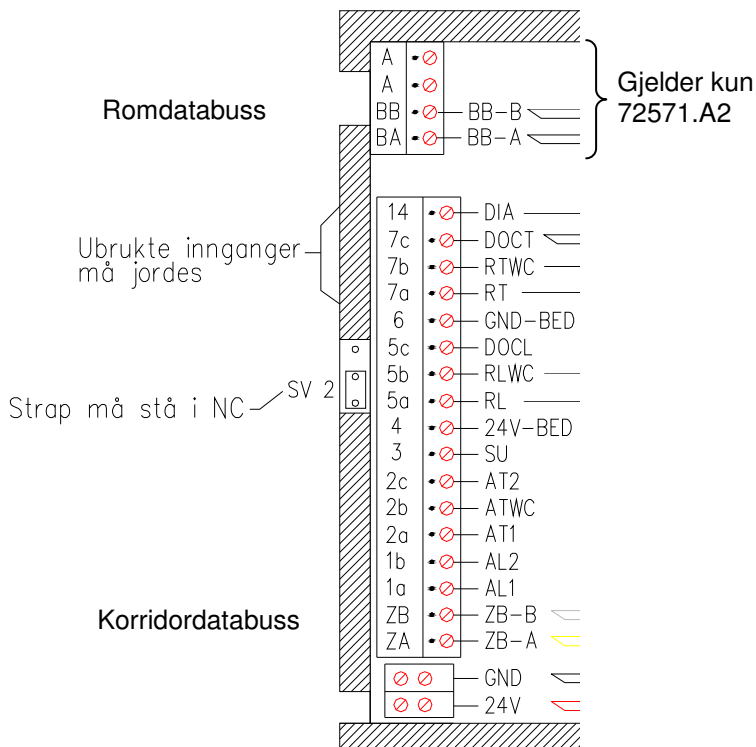


Rommodul kit 72570(1).A2 opt phon



Tilkobles korridordatabuss

Utgått produkt, erstattet av enheten under.



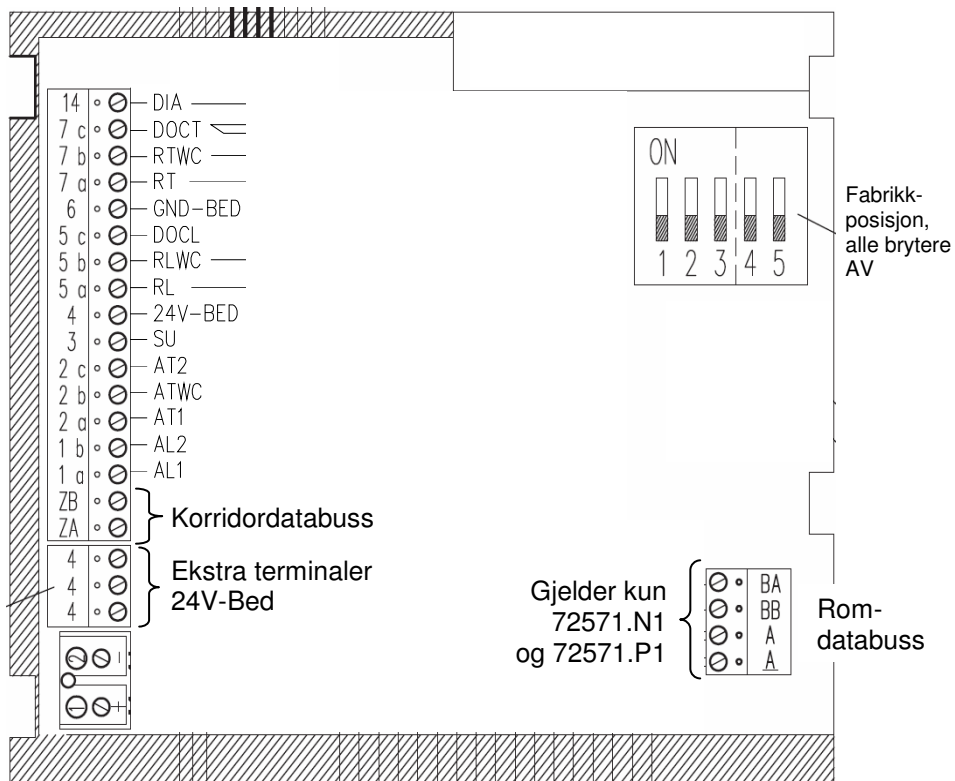
Rommodul kit 72570.N1/P1 og 72571.N1/P1 opt phon



Tilkobles korridordatabuss

DIP-switch:

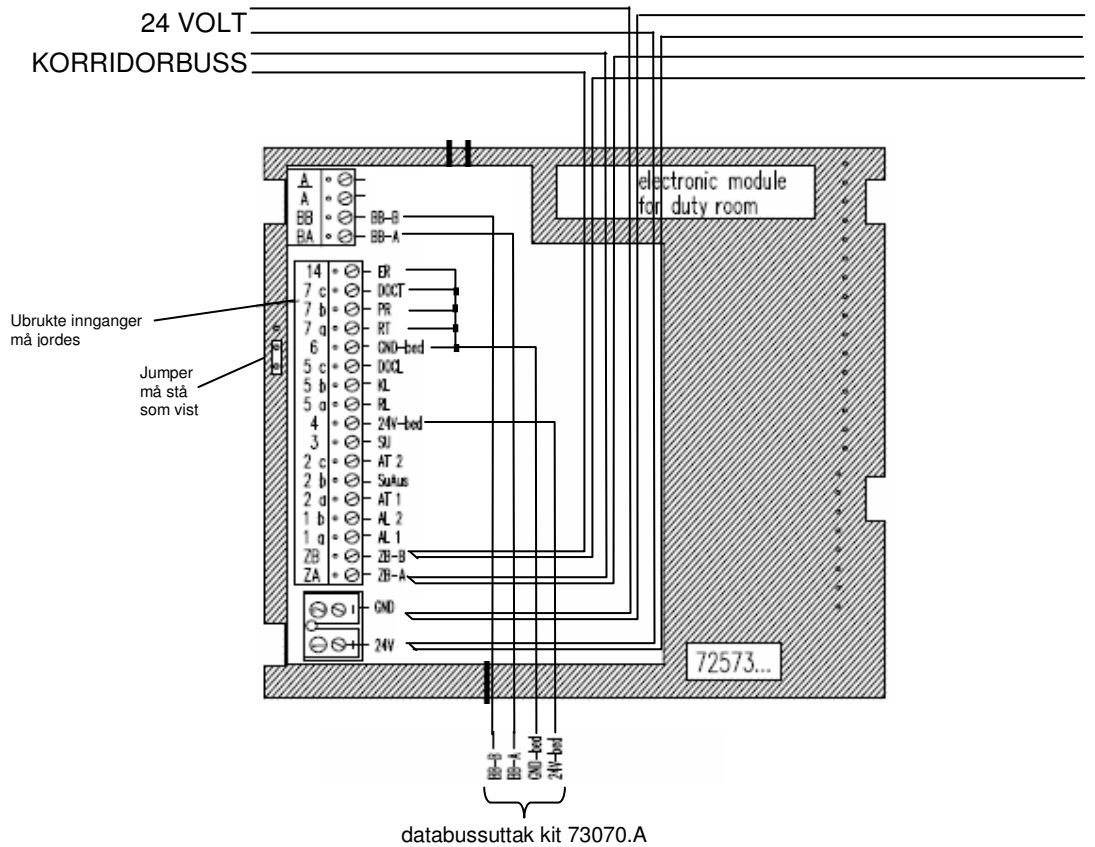
- S1 av: Ny standard (VDE 0834: 2000)
- S1 på: Gml standard (VDE 0834: 1991)
- S2 av: AT2 normalt åpen
- S2 på: AT2 normalt lukket
- S3 av: Elektronikkmodul normalt lukket
- S3 på: Elektronikkmodul normalt åpen
- S4 av: LED (AL2) aktiv
- S4 på: LED (AL2) inaktiv
- S5 av: LEDs på elektronikkmodul aktive
- S5 på: LEDs på el.modul inaktive



Rommodul kit 72573.A2, for personalrom **opt**



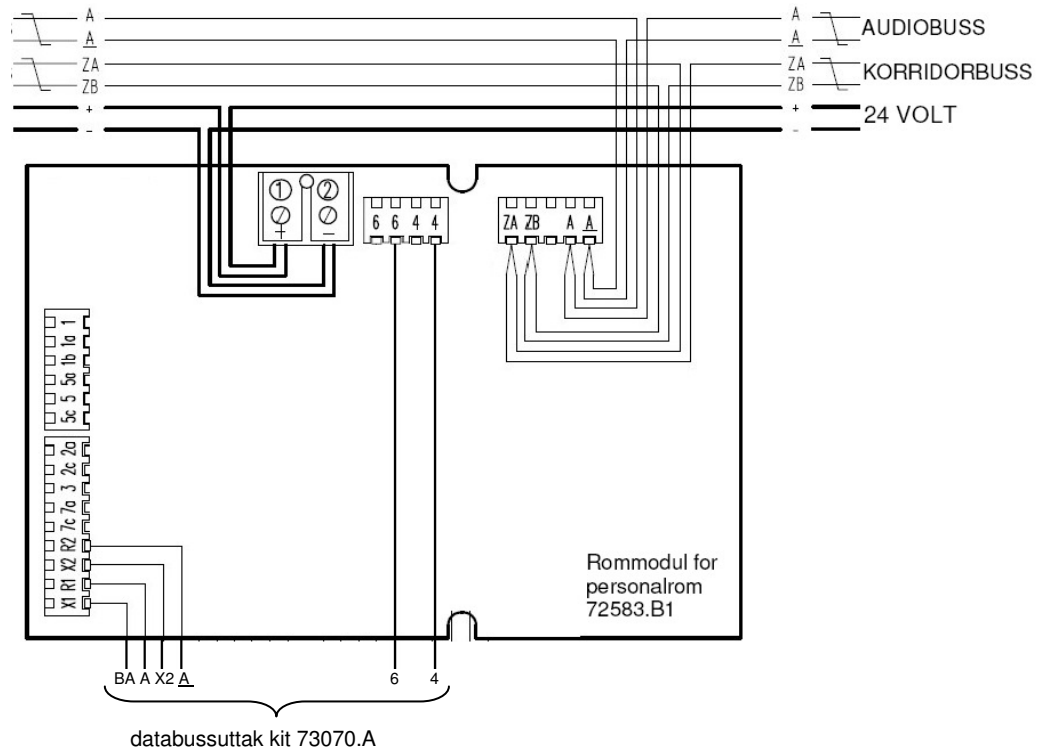
Tilkobles
korridor databuss



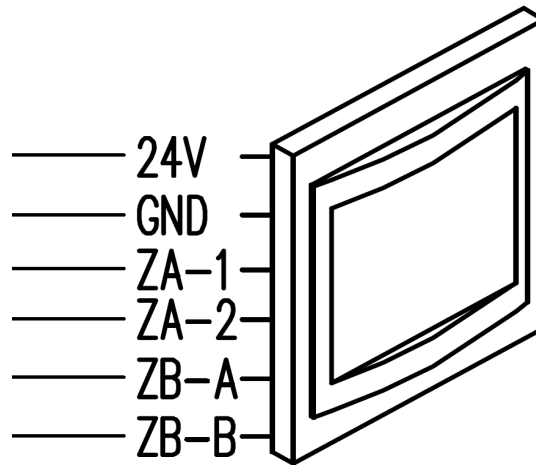
Rommodul kit 72583.B1, for personalrom **phon**



Tilkobles
korridor databuss



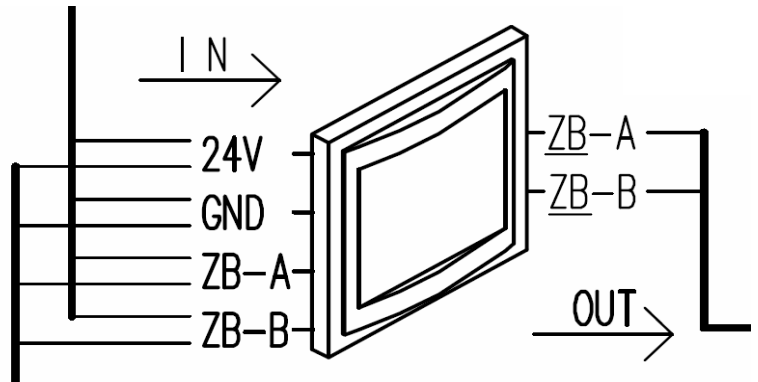
Databussterminator kit 72639.A opt phon



Tilkobles korridor databuss

Databuss splitter/repeater kit 72642.C opt phon

NB! Bør brukes hver 300m i korridorbusen

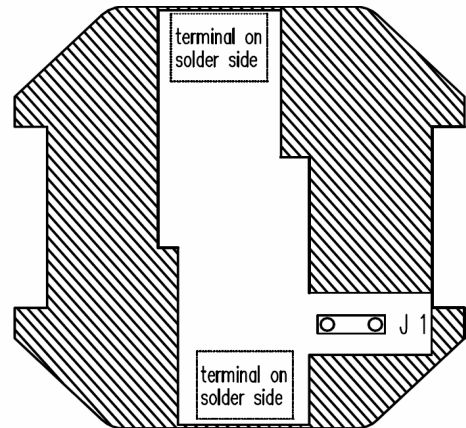


Tilkobles korridor databuss

Jumper sitter på komponentsiden av kretskortet

J1 montert: Repeater

J1 fjernet: Splitter

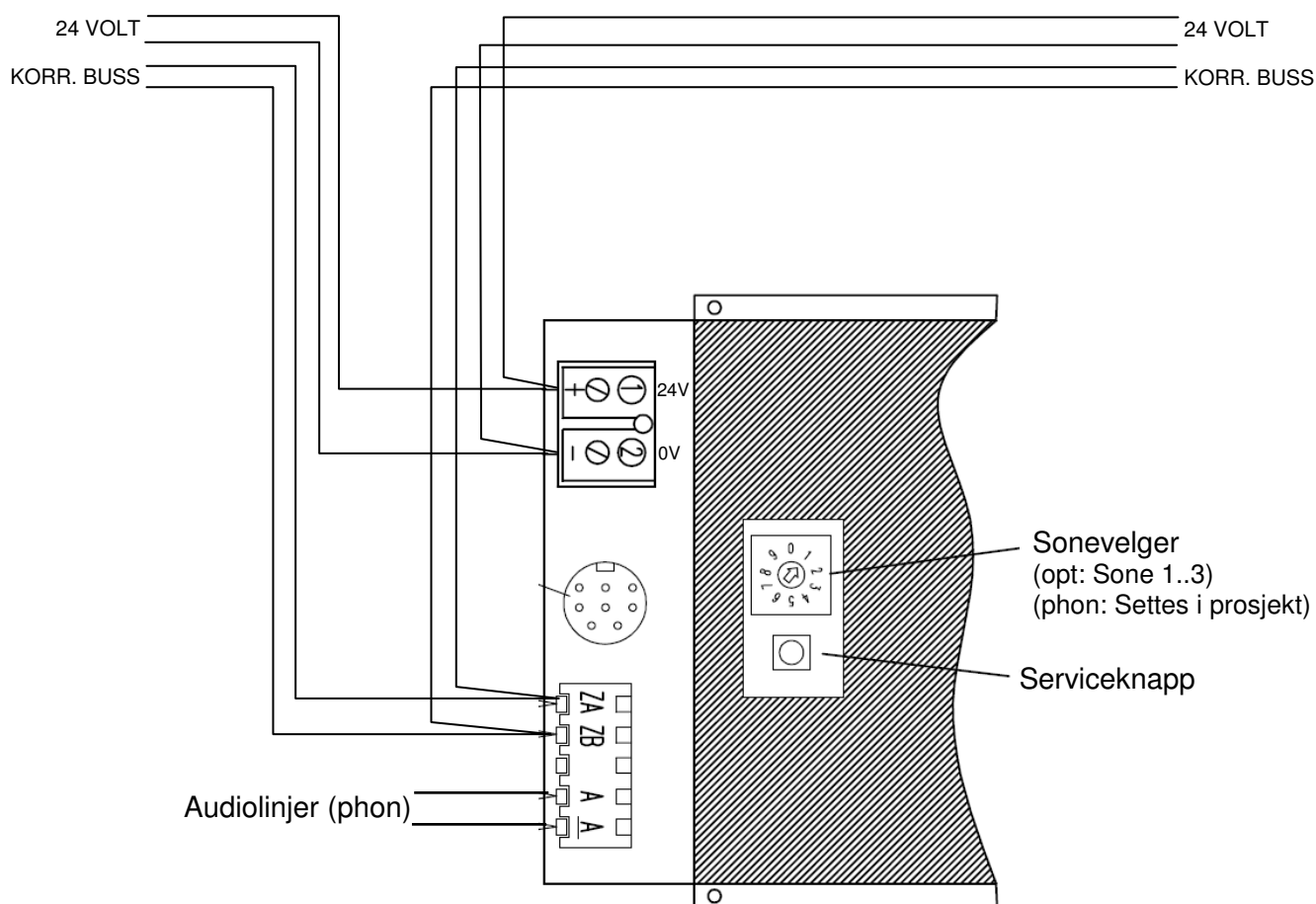


Korridordisplay 74656A1 / 74656.B1 / 74657.A1 **opt** **phon**

Korridordisplay m/tilstede 74656.C1 / 74657.C1 **phon**



**Tilkobles
korridordatabuss**



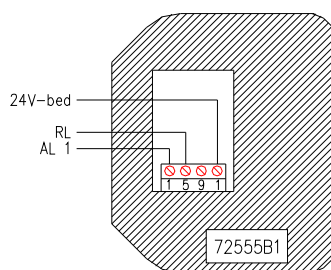
Justering av maksimalt lydnivå

Det maksimale lydnivået kan individuelt justeres vha. "service"-knappen. Dette er spesielt nyttig på Clino opt anlegg, hvor man ikke kan justere nivået vha. PC. Hold knappen inne i 10 sekunder og slipp deretter. Så kan man justere nivået på det aktuelle displayet mellom 20 % og 100 % (av systemvolumet) vha. korte trykk på knappen, innstilt nivå vises i displayet. Ca. 10 sekunder etter siste knappetrykk går displayet tilbake til normaltilstand.

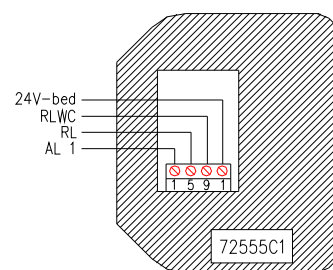
LED-lampe kit 72555.B1/C1 **opt** **phon**



Tilkobles rommodul



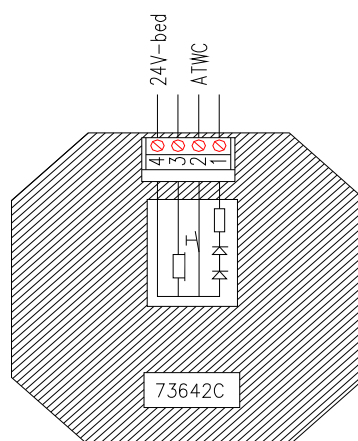
Rød/grønn



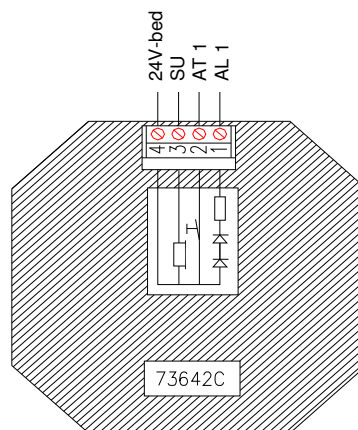
Rød/hvit/grønn

Avstilling/tilstedemarkeringspanel kit 73642.C **opt** **phon**

Tilkobles rommodul



Koblet som avstillingsknapp WC

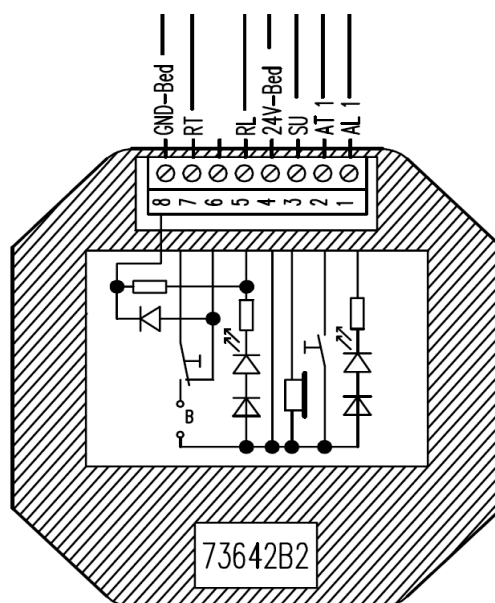


Koblet som tilstedemarkeringspanel

Rompanel u/display kit 73642.B2 opt phon



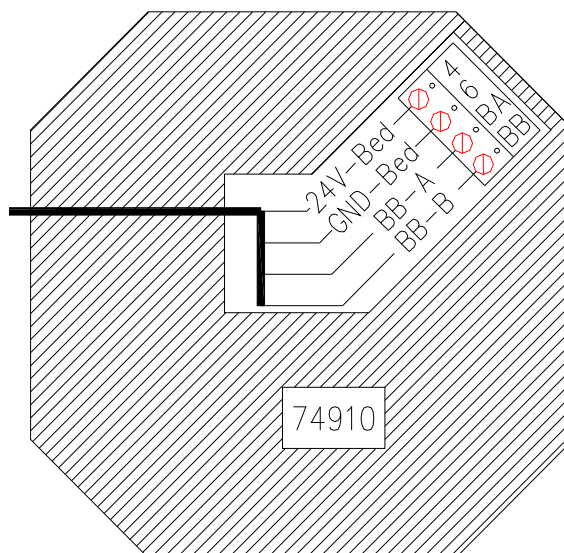
Tilkobles rommodul



Rompanel m/display kit 74910.C2 opt phon



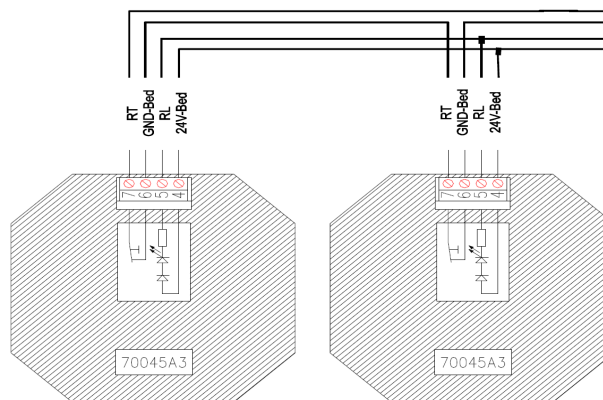
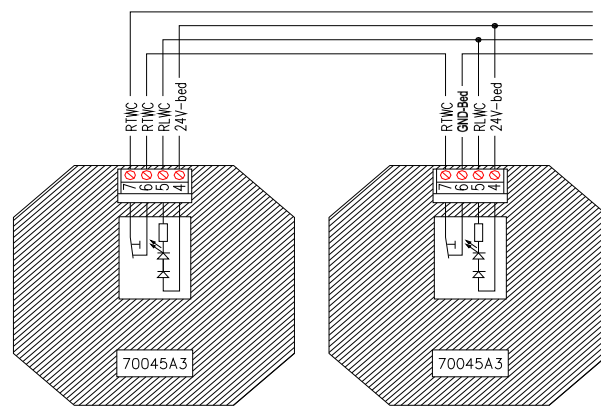
Tilkobles rommodul



Trekkontakt kit 70045.A3 opt phon



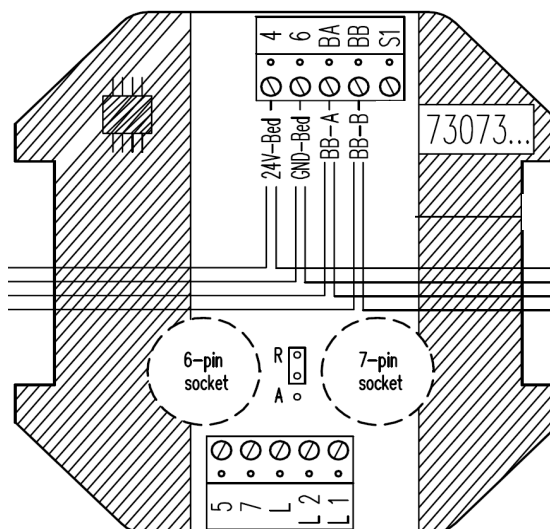
Tilkobles rommodul



Anropspanel m/buss kit 73073.E/D m/hhv. 1 og 2 uttak opt phon



Tilkobles rommodul

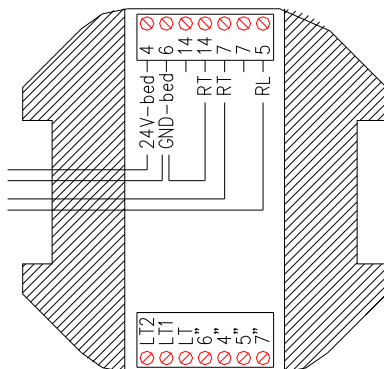


Uttak 1: 7 pins DIN-plugg, for tilkobling av anropsenheter, som f.eks. pæretrykk, sengematte, trådløs mottager.

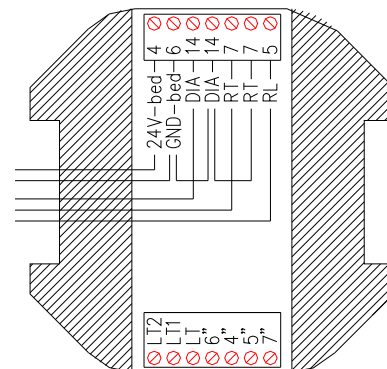
Uttak 2: 6 pins DIN-plugg, kun for diagnoseutstyr

Anropspanel u/buss kit 73075.A/B m/hhv. 1 og 2 uttak

opt **phon**



73075A



73075B

Tilkobles rommodul

Uttak 1: 7 pins DIN-plugg, for tilkobling av anropsenheter, som f.eks. pæretrykk, sengematte, trådløs mottager.

Uttak 2: 6 pins DIN-plugg, kun for diagnoseutstyr

Anropspanel med knapp kit 73022.A1/A2

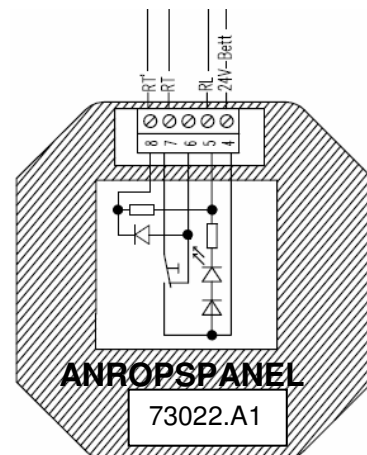
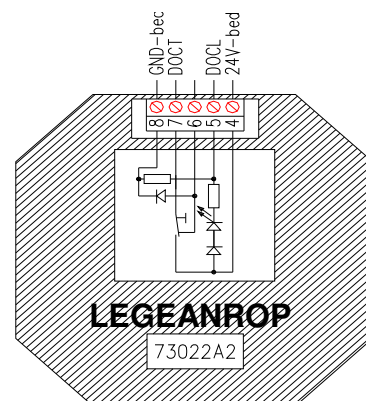
opt **phon**



73022.A1

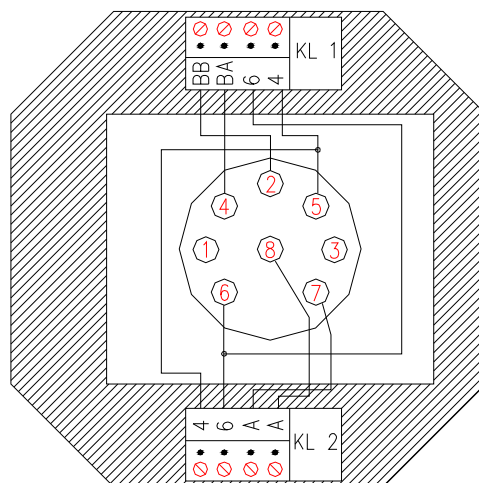


73022.A2



Tilkobles rommodul

Databuss uttak kit 73070.A **opt** **phon**



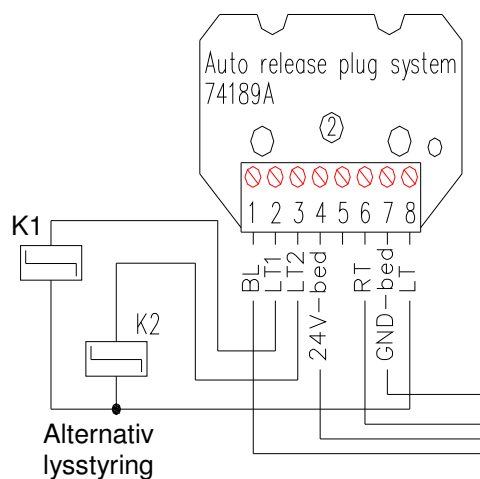
Tilkobles rommodul for personal/vaktrom

For tilkobling av vaktromsapparat

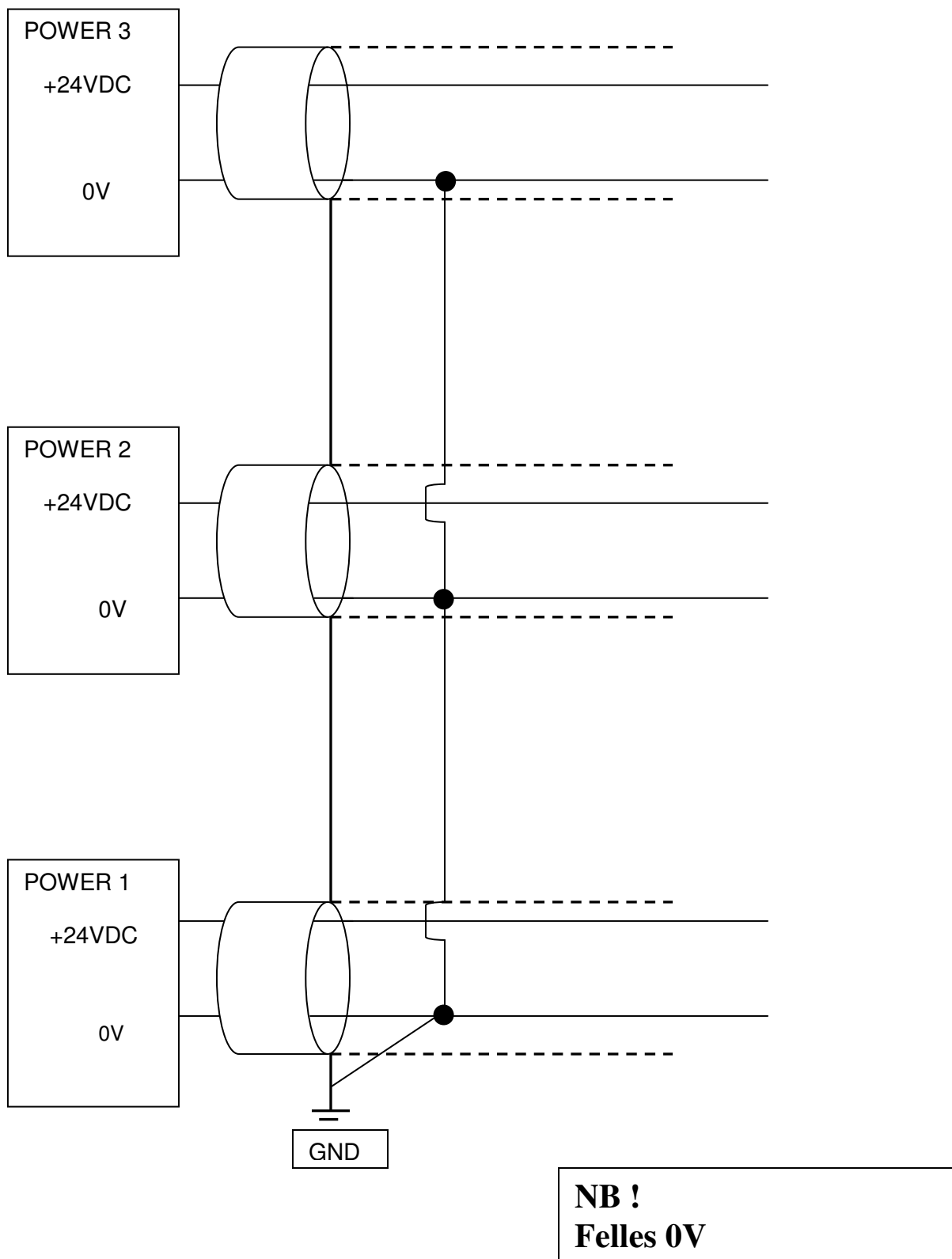
Autorelease panel kit 74189.A **opt** **phon**



Tilkobles rommodul/anropspanel



Eksempel på sammenkobling av 3 stk strømforsyninger



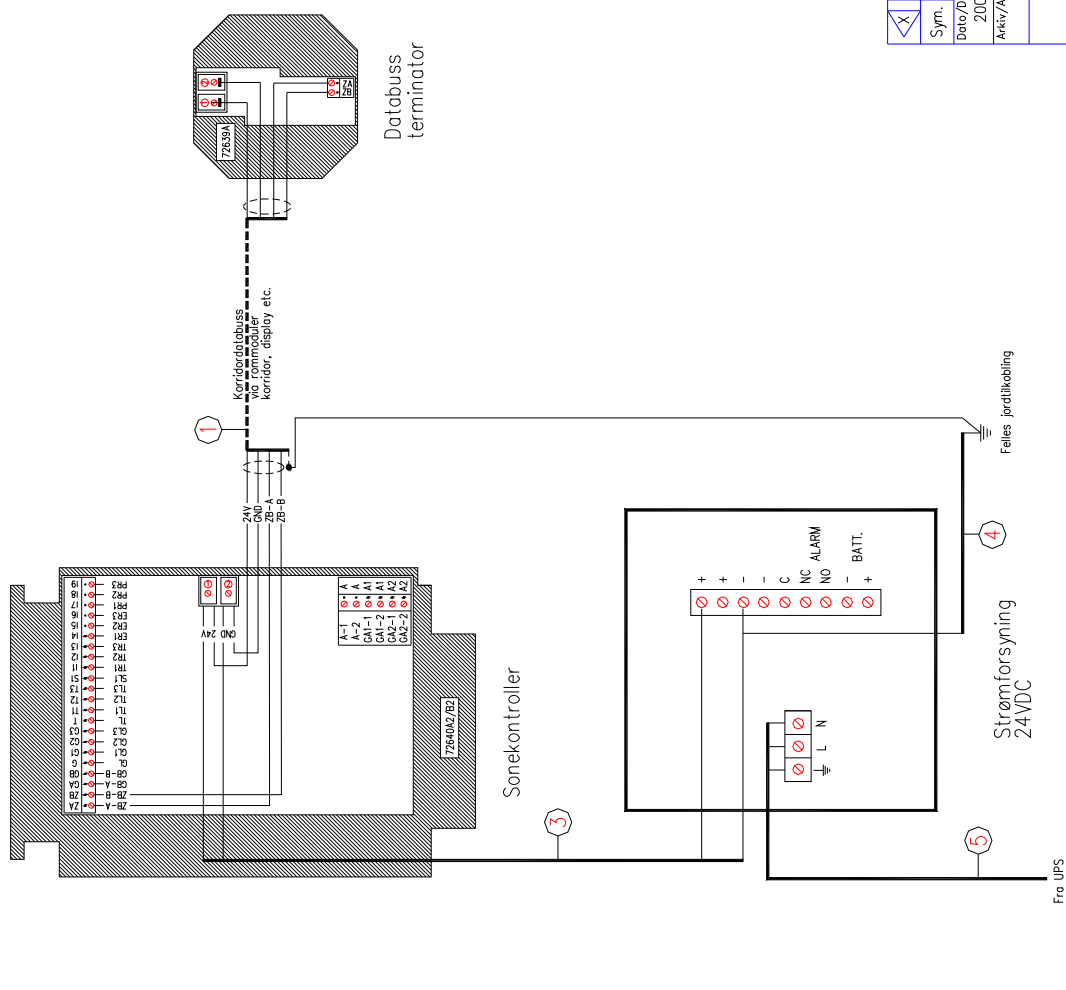
Sonekontroller (opt) med strømforstyring og databussterminator

① Korridor databuss. Systemkabel 2x1.5mm² + 2x(2x0.6mm), parvis revolvert med folieskjerm. Skjermen gjennomkables og termineres til jord i ett punkt.

③ PR 2x1.5mm² Strømforstyring 24VDC

④ Jordleder. Min. 6mm² for terminering av 24VDC- til felles jordpotensiale for alle strømforstyringer.

⑤ 230V tilførsel



A	S	C
B		
C		
D		
E		
F		
G		
H		
I		
J		
K		
L		
M		

Fargekoding korridor databuss	
GND	Systemkabel
24V	Blå
ZB-A	Rød
ZB-B	Grønn
	Gul

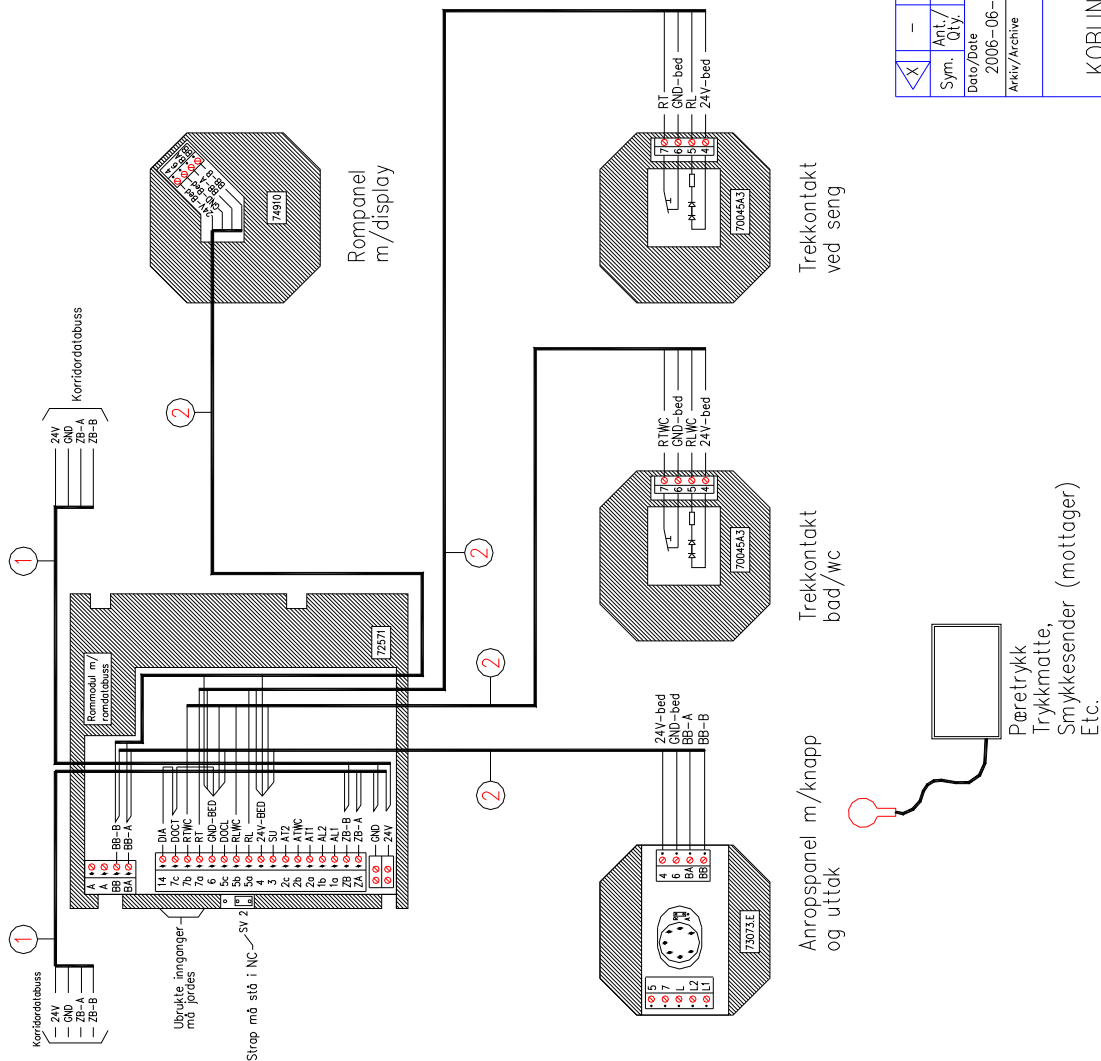
Sym.	-	-	-	-	-	-	-
Ant./Qty.	-	-	-	-	-	-	-
Forandring/Alteration		Kontroll/Controlled		Målestokk/Scale		Date/Sign.	
Date/date		Konstr./Design		Kontroll/Approved		Eltek F&S	
2006-06-26		BRL		-		Copyright © Eltek F&S AS. All Rights Reserved	
Arktiv/Archive		Tegnet/Draw		Godkjent/Approved		Erst. av/Replaced by	
KOBLINGSSKJEMA PASIENTSIGNAL				Konsulent/Consultant			
SONEKONTROLLER OG STRØMFORSYNING				Order nr./Order no.			
Hvisning/Reference							

Rom med databuss og de typiske enhetene

① Korridor databuss. Systemkabel 2x1.5mm² + 2x(2x0.6mm), parvis revolvært med folieskjerm. Skjermen gjennomkables og termineres til jord i ett punkt.

② Romdatabuss. Parvis revolvært kabel PT 4-par eller UTP.

NB! Se tegning "korridor databuss prinsipp" for gjennomkobling av skjerm



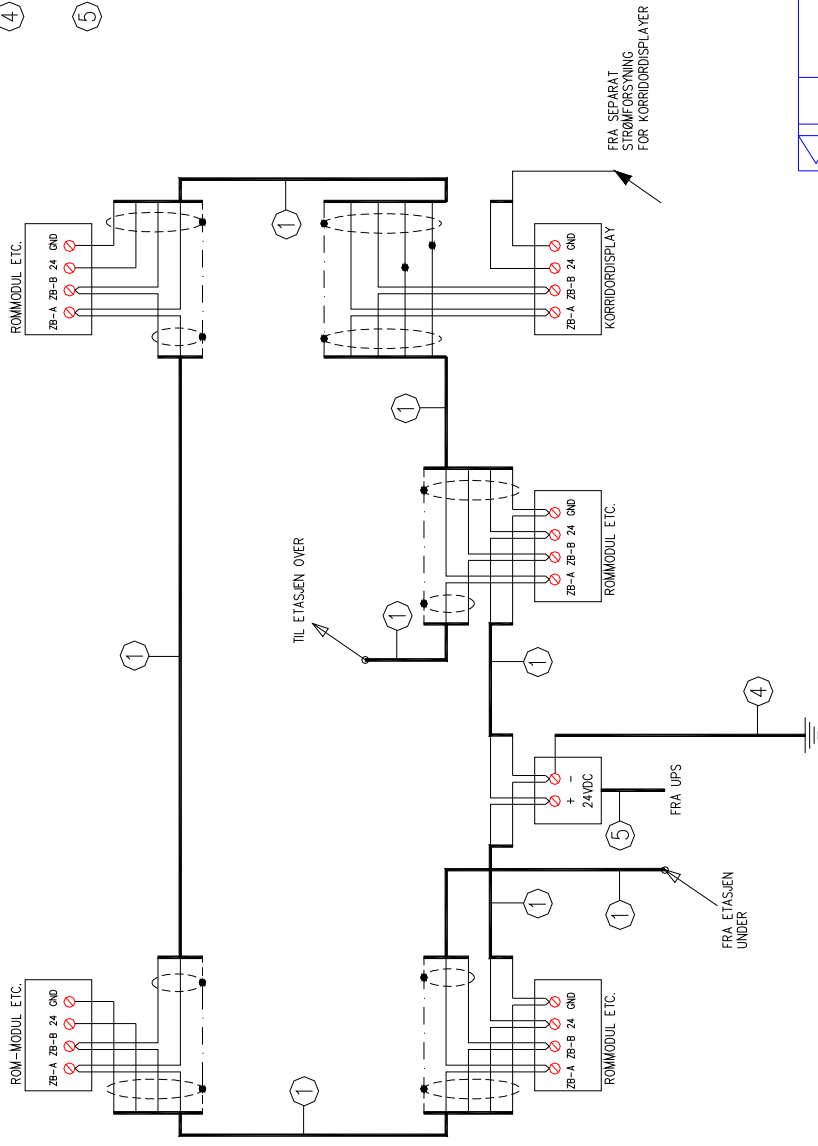
Fargekoding korridor databuss	
GND	Blå
24V	Rød
ZA-A	Grønn
ZB-B	Gul

FARGEKODING ROMDATABUSS:		
	PT	UTP
BB-A	SORT	HVIT/BLÅ
BB-B	BLÅ	BLÅ
GND-BED	SORT	HVIT/ORANGE
24V-BED	ORANGE	ORANGE
RL*	SORT	HVIT/GRØNN
RT*	GRØNN	GRØNN
AL*	SORT	HVIT/BRUN
AT*	BRUN	BRUN

Sym.	Ant./Qty.	Forandring/Alteration	Kontroll/Controlled	Målestokk/Scale	Date/Sign.
-	-	-	-	-	-
2006-06-26	2006-06-26	Konstr./Design	Godkjent/Approved	-	-
Arktiv/Archive	Tegnet/Drawn	BRL	Godkjent/Approved	-	-
Eltek F&S					
Copyright © Eltek F&S AS. All Rights Reserved					
Erst. for/Replaced by					
Erst. av/Replaced by					
KOBLINGSSKJEMA PASIENTSIGNAL					
ROM MED ROMDATABUSS					
Henvielse/Reference				Order nr./Order no.	
Konsulent/Consultant					

Systemtegning korridor databuss

- ① Korridor databuss. Systemkabel 2x1.5mm² + 2x(2x0.6mm) parvis revolvært med folieskjerm. Skjermen gjennomkables og termineres til jord i ett punkt.
- ④ Jordleder. Min. 6mm² for terminering av 24VDC- til felles jordpotensiale for alle powers.
- ⑤ 230V tilførsel



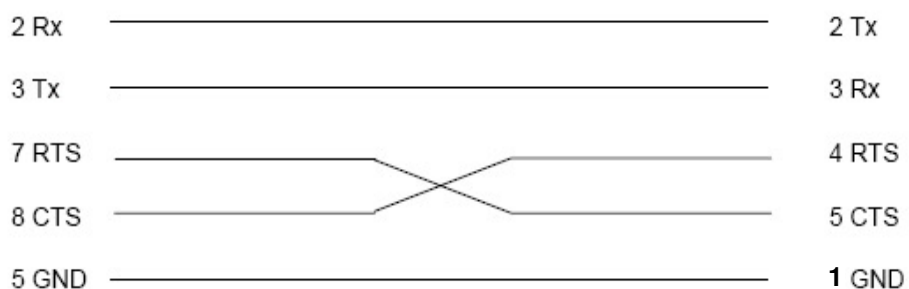
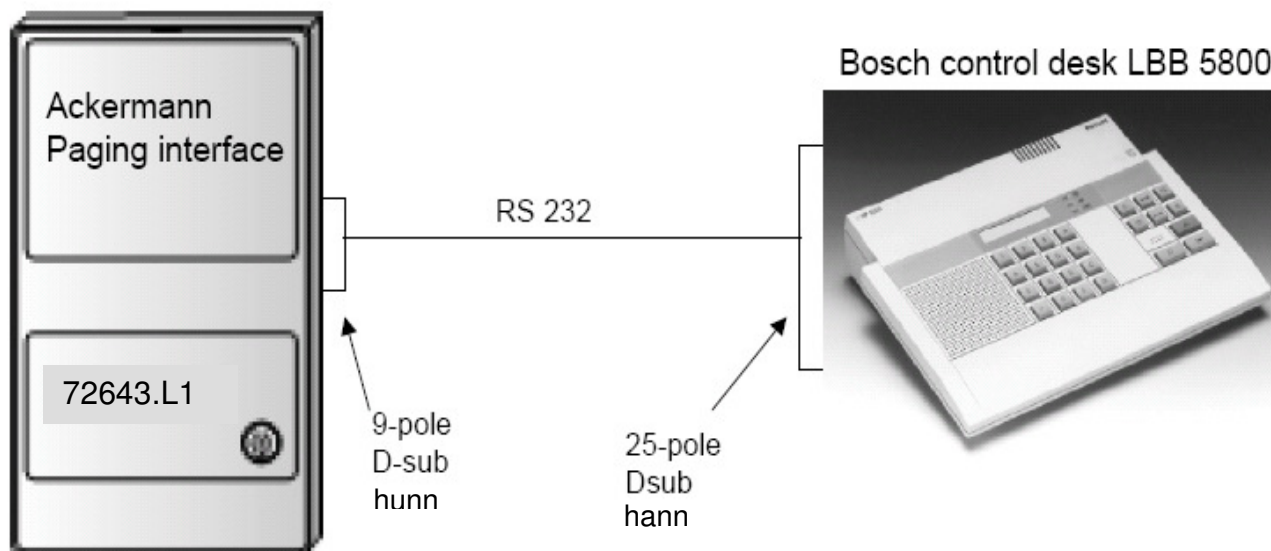
Fargekoding korridor databuss

	Systemkabel
GND	Blå
24V	Rød
ZB-A	Grønn
ZB-B	Gul

S	C
A	
B	
C	
D	
E	
F	
G	
H	
I	
J	
K	
L	
M	

Sym.	Ant./Qty.	Forandring/Alteration	Date/Sign.
		Konstr./Design	
		Tegnet/Draw	
		BRL	
		Kontroll/Controlled	
		Godkjent/Approved	
		Målestokk/Scale	
Eltek F&S			
Copyright © Eltek F&S AS. All Rights Reserved			
Erst. for/Replaced for			
Erst. av/Replaced by			
KOBLINGSSKJEMA PASIENTSIGNAL			
KORRIDORDATABUSS PRINSIPP			
Henvisning/Reference			Order nr./Order no.
			Konsulent/Consultant

Eksempel på sammenkobling sonekontroller **opt** – Bosch paging på ESPA 444 protokoll



Enkel og punktvis gjennomgang av kobling, inkludert tips

1. Begynn med å plassere sonekontroller og strømforsyning på egnet sted. Gjerne svakstrømssjakt, vaktrom eller lignende. Rommodulene plasseres på egnet sted utenfor rommet, enten over himling eller på vegg.
2. Dette gjøres for å forenkle konfigurering og service i ettertid. Alle bakplater/bokser kan monteres og kobles ferdig før man monterer selve elektronikken.
3. Fordelen er at man kan ohme sløyfa med tilkoblet sonekontroller og databussterminator. Denne skal måle mellom 75 og 80 ohm når anlegget er spenningsløst.
4. Sett på spenning.
5. Nedre tillatte spenningsnivå imellom +24V og 0V er 21.6 VDC, men den bør ligge rundt 26 VDC uten noe tilkoblet.
6. Mellom ZA og 0V skal den ligge på ca 2.5 VDC, mellom ZB og 0V ca 2.0 VDC. Denne kan avvike med inntil 0.5 VDC.
7. Når alt dette er på plass og ingen feilmeldinger vises, kan man legge anlegget dødt igjen.
8. Koble inn alle rommodulene og sett de på plass i bakboksen. Påse at ingen kabler er i klem.
9. Ved bruk av rommoduler med databuss må man påse at minnebrikken sitter skikkelig på plass.
10. Påse at alle stikkene har truffet klemma og at de ikke er bøyd.
11. Sett på spenning.
12. Koble til konfigureringsmodulen og konfigurer anlegget.

Strømtrekkoversikt

Strømtrekk vil alltid være et spørsmål om størrelse på anlegget for å kunne beregne størrelse på strømforsyning. For at det skal være enklere å beregne dette finnes det noen ”tommelfingerregler”.

Her er noen tips til hvordan å beregne:

Et gjennomsnitt rom har f.eks. denne bestykningen:

- 1 stk rommodul
- 1 stk rompanel m/display
- 2 stk trekkontakter

Pr rom.

Gjennomsnittlig hvilestrøm på et rom vil ligge på ca. **150 mA**.

I en anropssituasjon vil dette gi et strømtrekk på rundt **500 mA**.

På et gjennomsnittsanlegg med 40 rom vil dette bety at dersom alle rom trenger assistanse samtidig vil man ha et strømtrekk på 20 A. Heldigvis er dette aldri tilfelle.

Normalt vil 10 – 20 % av rommene være aktive samtidig, og gi deg -et strømtrekk på inntil 4 A.

I slike installasjoner er det fornuftig å velge **stor nok** strømforsyning, enten 2 x 5 A, eller 1 x 10 A.

Det er også viktig å ikke glemme korridordisplay, enkeltsidige display trekker inntil 1 A og tosidige trekker inntil 2 A.

Altså:

Utstyr

Strømtrekk

Korr. display **1 A (enkelt), 2 A (tosidig)**

Rom **150 mA i normaldrift**

500 mA ved anrop

NB ! Husk at alle rommene ikke har behov for **assistanse (500 mA pr. rom)** samtidig og at regelen ved beregning vil være **inntil 20 % samtidig**.

Teknisk data clino system **Opt**

Phon

Strømforsyning	=	GND, + 24V (+/- 10%)	GND, + 24V (+/- 10%)
Totallengde på gruppedatabussen	=	2000m	2000m
Antall sonekontrollere pr. system	=	16	64
Antall subgrupper pr. system	=	48 (3)	254 (6)
Antall enheter på gruppedatabussen	=	32	65
Antall PC-interface pr. system	=	1	1
Antall paging interface pr. system	=	1	1
Totallengde korridor databuss (syst. kabel)	=	500/2500 m *	500/2500 m *
Antall enheter pr. korridor databuss	=	64/127 **	64/127 **
Antall vaktrom pr. sonekontroller	=	3	6
Totallengde romdatabuss	=	200 m (UTP CAT 5/ PT 4par)	200 m (UTP CAT 5/ PT 4par)
Antall enheter pr. romdatabuss	=	10 (2 stk. rompanel + 8 stk. anropsenheter)	10 (2 stk. rompanel + 8 stk. anropsenheter)
Tot ant enheter på korridor- og romdatabuss=		255 inkl. sonekontrolleren	255 inkl. sonekontrolleren

*) Fordrer repeater for **hver** 500 meter, maks antall repeater pr. buss er **4**, maks antall splitter er **4**, sett fra sonekontrolleren. Se de to påfølgende sider for nærmere forklaring.

) Maks antall enheter **mellom hver repeater er **64**.

Eksempler på bruk av splittere og repeatere



Repeater (forsterker)



Splitter
(i avgreiningen fungerer splitteren som -og telles som- en forsterker)



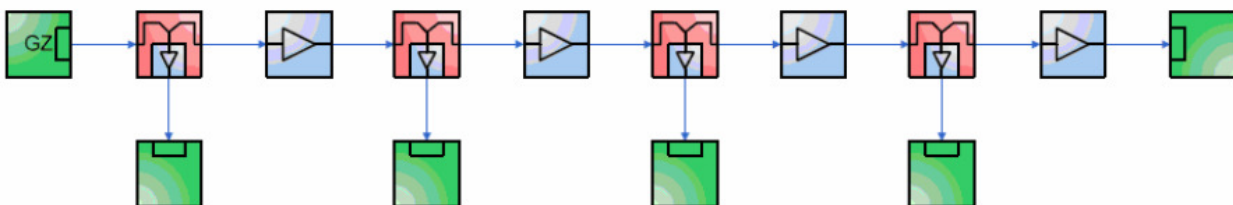
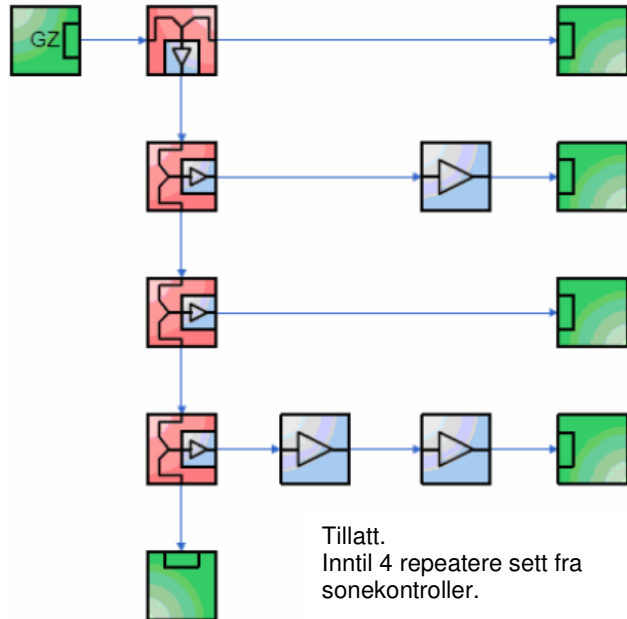
Bussterminator



Sonekontroller med bussterminator

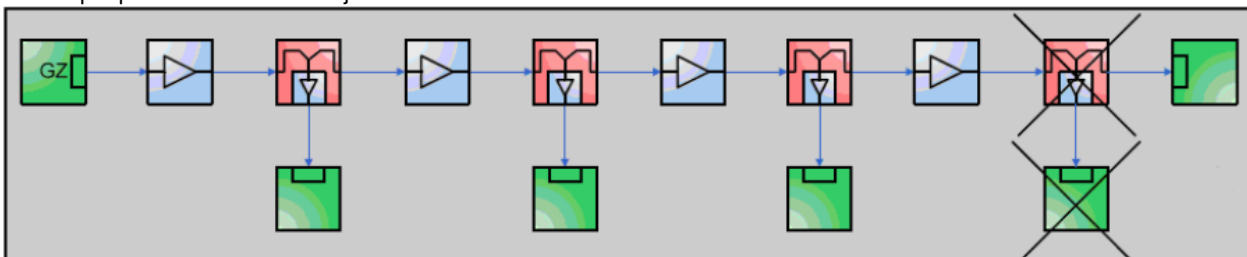
Eksempler på tillatte installasjoner (BEGGE kriteriene må være oppfylt):

- maks 4 repeatere på rad sett fra sonekontroller OG
- totalt maks 4 repeatere + 4 splittere på bussen



IKKE TILLATT INSTALLASJON:

Eksempel på ikke tillatt installasjon:



IKKE TILLATT, fordi den siste splitteren fungerer i avgreiningen som 5. forsterker !

Tilleggsinformasjon vedrørende restriksjoner på installasjon av korridordatabuss (data og audio)

Følgende punkter må etterleves ved installasjon av korridordatabuss på Clino opt og phon:

- en seksjon i korridordatabussen er begrenset til maksimum **64 korridordatabuss-enheter** (rommoduler EM99, romterminaler ZT99, korridordisplay, interfaceenheter SE99 etc.), slik at buskommunikasjonen mellom de individuelle bussklientene og sonekontrolleren fungerer korrekt.
- En linje i korridordatabussen må ikke være lengre enn **500 meter**
- Det settes en grense for antall repeatere pr. sonekontroller

maks. seksjonslengde for ZBUS eller ABUS (før innsetting av bussterminator eller repeater)	500m
maks. antall enheter i en seksjon (mellom to repeatere)	64
maks. antall repeatere pr. ZBUS eller ABUS på en sonekontroller	4
derav hvor mange på rad (sett fra sonekontroller)	4
maks. antall splittere på en sonekontroller	4

For prosjekter som allerede er levert/installert, må en korridordatabuss-repeater installeres (både for databuss og audiobuss) dersom ovennevnte restriksjoner er overskredet.

Feilsøkingstips med oversikt over feilmeldinger

1. Lyntegn + rommodul-nummer

Indikerer feil på denne rommodulen, koblingsfeil lokalt på rommet, eller at et anropspanel har vært konstant aktivisert i lenger enn 10 sekunder.

Denne feilen resettes ved at grønn knapp holdes inne i ca. 5 sekunder til man får en kvitteringstone i form av et dobbeltpip.

2. Zimadr + rommodul-nummer

Indikerer feil på korridoratabussen i forbindelse med denne rommodulen.

Sjekk at ikke bussen er snudd.

3. INDI

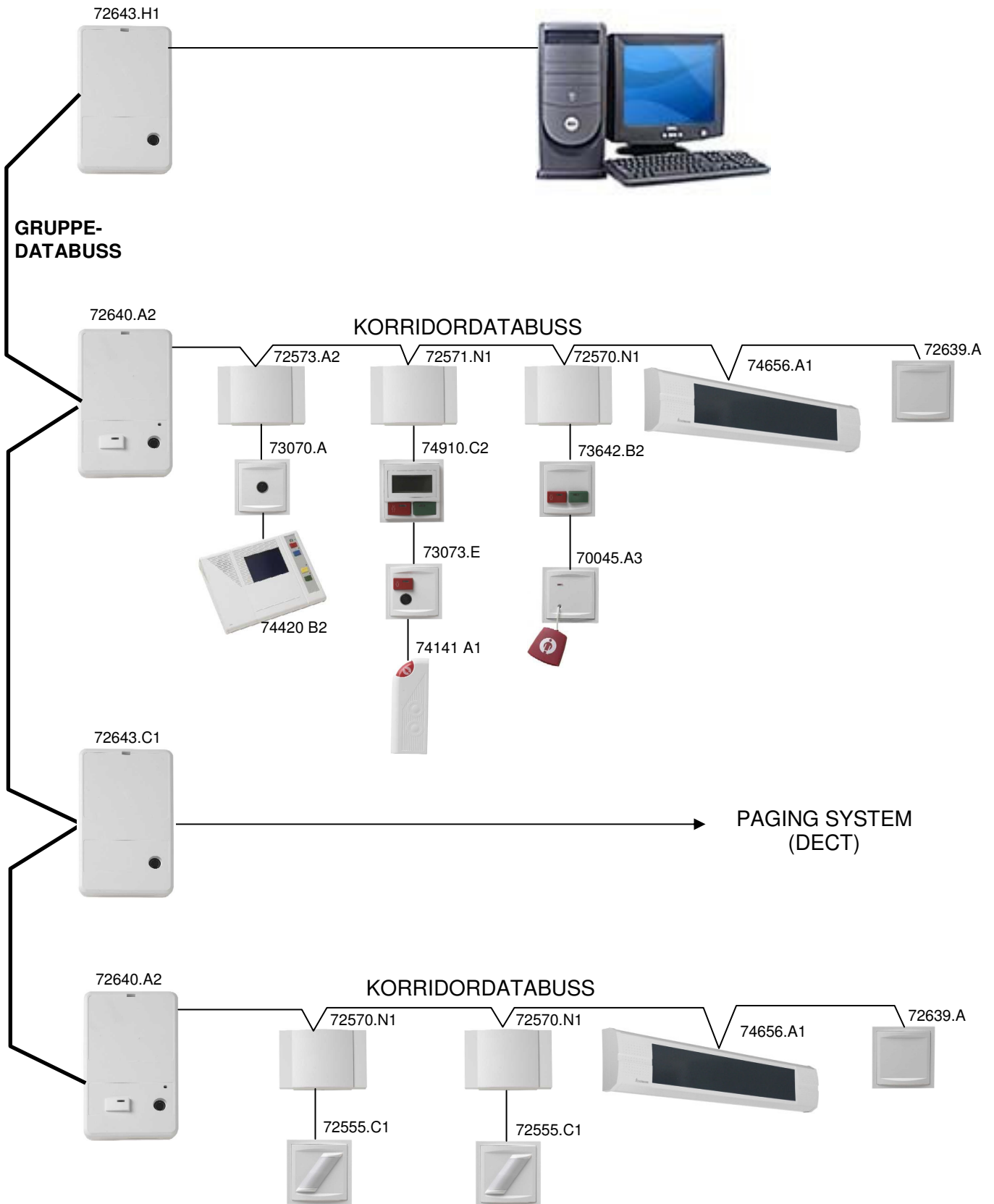
Indikerer at det er feil på et korridordisplay (eller **information display**).

For å resette en rommodul kan du kjøre kommandoen ”service 2”

Deretter programmerer du modulen som normalt.

Hvis ikke dette hjelper, erstatt rommodulen.

Koblingseksempel clino opt



Forklaring til nettverksoversikt

SONEKONTROLLER	Alle rommoduler, korridordisplay og terminatorer er koblet til en sonekontroller. Denne enheten betegnes som en sentral kontrollenhet. Kobles sammen med andre sonekontrollere på en gruppedatabuss.
ROMMODUL	Den ”intelligente” enheten som alle komponenter i et rom er koblet til. All kommunikasjon fra pasienten går via denne enheten. Rommodulene er koblet sammen på en korridordatabuss administrert av en sonekontroller.
KORRIDORDISPLAY	Akustisk og visuell identifisering av anropene. Finnes også med visning av tilstedemarkeringer (kun for phon). Kobles til korridordatabussen.
ROMPANEL	Panel (med eller uten LCD) med knapper for avstilling/tilstedemarkering. Kobles til rommodulen.
ANROPSENHETER	Forskjellige fleksible varianter med mulighet for unik identifisering av anropet. Kobles enten til en romdatabuss, eller til en rommodul via et avstillingspanel.
GRUPPEDATABUSS	Kobler sammen flere sonekontroller, samt er bussen man tilkobler Paging interface, PC-interface og lignende (opt).
KORRIDORDATABUSS	Knytter sammen alle rom, korridordisplayer og I/O-enheter. NB! Husk terminator.

Forklaring til benyttede forkortelser:

Forkortelse	Forklaring
24V-BED	24 volt for romdatabussen
A	Audio-buss
AL	Tilstedemarkeringslampe
AL1	Tilstedemarkeringslampe for AT1
AL2	Tilstedemarkeringslampe for AT2
AS	Normalt åpen kontakt = funksjonsprinsipp for en inngang
AT1	Avstill-knapp 1
AT2	Avstill-knapp 2
ATWC	Avstill-knapp WC
BBUS (BB)	Romdatabuss (knytter sengeposter til romterminal)
BL	"Beroligelse"-lampe
DIA	Diagnose-inngang
DL	Retningsanviserlampe
DMP	"Data Management" prosessor
DOCL	Doktoranrop-lampe
DOCT	Doktor-knapp
EMOD	Elektronikkmodul
Fn	Funksjon
GBUS	Gruppedatabuss
GND-BED	0 volt for romdatabussen
GZ	Sonekontroller
KFM	Konfigureringsmodul
KSA	Vaktromsapparat
LWL	Optisk fiberkabel
PR1	Tilstedemarkering 1
PR2	Tilstedemarkering 2
PSA	Personsøksystem
RL	Anropslampe
RLWC	Anropslampe WC
RS	Normalt lukket kontakt = funksjonsprinsipp for en inngang
RT	Anropsknapp
RTWC	Anropsknapp WC
SBUS	Gruppedatabuss
SU	Summer (i panel med tilstedemarkering)
WS	Anropskø
ZBUS (ZB)	Korridor databuss
ZT	Romterminal
ZUSA	sonelinking

Programmering av norske tekster **opt**

For programmering av norske tekster i clino opt-systemet benyttes konfigureringsmodulen 72649 BA.

Koble konfigureringsmodulen til sonekontrolleren. Se i konfigureringsmodulens manual, side 21, under "*Extended System and Service Functions*". Legg inn **Service 9** og deretter passordet (ref. Honeywell Life Safety AS kundesenter). Etter at passordet er lagt inn, velg **Enter**. Velg **2** for endring av tekster. Hver tekstlinje kan ha inntil 7 karakterer (8 ved rullerende).

Forslag til norsk tekst:

Std. tekst	Norsk tekst
CONVER	
PR 2	TILST.2
PR 1	TILST.1
REMINDE	VENT
DINNER	MIDDAG
STAFF	ANSATTE
PHONE	TELEFON
FAULT	FEIL
PLUG	PLUGG
CALL	ANROP
BATH	WC/BAD
A-BATH	WC ASS.
ASSIS.	ASSIST.
DIA	DIAGN.
PRIORI	PRI.
DOCTOR	LEGE
CONVERS.	
SPEECH N	TALE IK.
POSSIBLE	MULIG
BUSY	OPPTATT
(blank)	
CALL	ANROP
ASSIS.	
NO DATA	

For å slette en tekstlinje og legge inn ny tekst: Velg **Clear text**, legg deretter inn ønsket tekst og avslutt denne med **Enter**.

Egne notater:

Egne notater:

Fordeler ved bruk av Montørhåndboken

Dette forenkler installasjonen og gjør installasjonen raskere.
Sjansene for feilkobling og bruk av feil kabel reduseres.

I boken vises tips til kabelvalg, koblingsoversikt med mer.
Øvrige skjemaer og detaljer fåes ved henvendelse til Honeywell Life Safety AS.

Ønskes flere eksemplarer av Montørhåndboken kan den lastes ned fra
Internett www.eltek-fs.com, eventuelt bestilles hos Honeywell Life Safety AS.

Honeywell Life Safety AS

Postboks 3514, N-3007 DRAMMEN
Tlf.: +47 32 24 48 00 — Faks: +47 32 24 48 01
E-post: nordic.support@honeywell.com
Internett: <http://www.eltek-fs.com>

Copyright ©: *Honeywell Life Safety AS*, Norway 2009
Data kan endres uten varsel. Forbehold om evt. trykkfeil.
Art. nr. 911, Utgave 2.06-2009/01
Publisert 2009-01-21