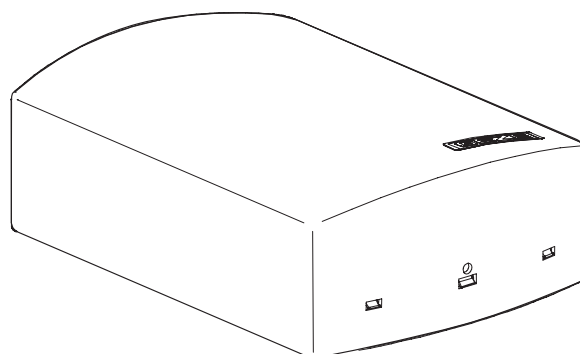
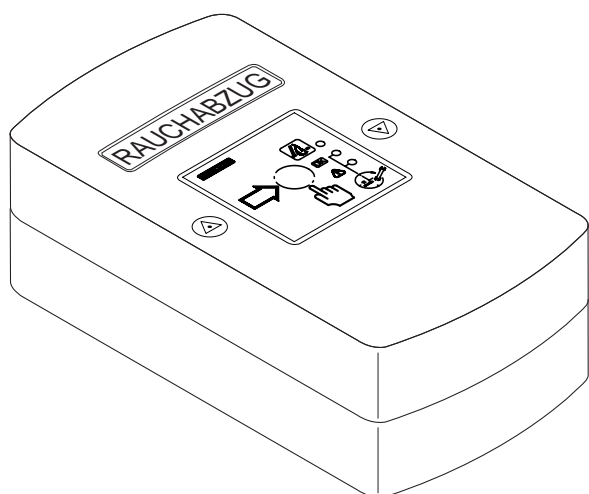




THZ N4

THZ Comfort N4

Trappeopgangsentral

DA Monterings- og betjeningsvejledning

190754-01

Indholdsfortegnelse

Symboler og visningselementer.....	3
Produktansvar.....	3
Forkortelser.....	3
1 Sikkerhedshenvisninger.....	3
1.1 Generelt.....	3
1.2 Opførsel i tilfælde af brand.....	5
1.3 Formålsbestemt anvendelse.....	5
2 Funktioner og egenskaber.....	5
2.1 Oversigt over RWA-nødstrømsstyrecentralen.....	5
2.2 Egenskaber.....	6
3 Betjening og visninger på THZ Comfort N4.....	6
3.1 Oversigt THZ Comfort N4.....	6
3.2 Visninger på THZ Comfort N4.....	6
4 Drift.....	7
4.1 Drift generelt.....	7
4.2 Ventilationsdrift.....	7
4.3 Alarmdrift.....	7
4.4 Strømsvigt og fejl.....	10
5 Montering.....	11
5.1 Monteringsrækkefølge (oversigt).....	11
5.2 Montering af THZ Comfort N4.....	11
5.3 Montering af THZ N4.....	14
6 Tilslutning af THZ N4/THZ Comfort N4.....	16
6.1 Tilslutning af batterier.....	16
6.2 Tilslutning af THZ Comfort til nettet.....	16
6.3 Tilslutning af THZ N4 til nettet.....	17
6.4 Tilslutning af eksterne komponenter.....	18
7 Ibrugtagning.....	24
7.1 LED-visninger og parametring.....	24
7.2 Driftstilstande og fejlmeldinger.....	28
8 Serviceterminal ST220.....	29
8.1 Betjening ST220.....	29
8.2 Servicemodus ST220.....	29
8.3 Servicemenu ST220.....	29
9 Hjælp ved problemer.....	33
10 Vedligeholdelse.....	33
11 Opbevaring.....	34
12 Bortskaffelse.....	34
13 Tekniske data.....	35
13.1 Sikringer.....	35
13.2 Inspektioner.....	35

Symboler og visningselementer

Advarselsinformationer

I denne vejledning anvendes der advarselsinformationer for at advare dig mod ting- og personskader.

- ▶ Læs og følg disse advarselsinformationer.
- ▶ Følg alle foranstaltninger, som er mærket med advarselssymbolet og advarselsordet.

Advarselssymbol	Advarselsord	Betydning
	FARE	Fare for personer. Manglende overholdelse kan medføre død eller alvorlige kvæstelser.
	ADVARSEL	Fare for personer. Manglende overholdelse kan medføre død eller alvorlige kvæstelser.
	FORSIGTIG	Informationer vedrørende undgåelse af tingskader, til bedre forståelse eller til optimering af arbejdsprocesser.

Andre symboler og visningselementer

For at tydeliggøre den korrekte betjening, er vigtige informationer og tekniske informationer særligt fremhævet.

Symbol	Betydning
	betyder „Vigtig information“
	betyder „Yderligere information“
▶	Symbol til en handling: Her skal du handle.
▶	Overhold rækkefølgen ved flere handlinger.

Produktansvar

Iht. producentens ansvar for hans produkter, som er defineret i produktansvarsloven skal de i denne brochure indeholdte informationer (produktinformationer og formålsbestemt anvendelse, fejlagtig brug, produktets ydeevne, produktets vedligeholdelse, informations- og instruktionspligter) overholdes. Manglende overholdelse fritager producenten for hans ansvar. I kombination med fremmed udstyr påtager GEZE sig ikke nogen garanti.

Forkortelser

BMZ Brandalarmcentral
RM Røgdetektor
R/W Regn-/vind styring
RWA Røg-/varmeaftræk
WM Varmedetektor

1 Sikkerhedshenvisninger

1.1 Generelt

Oplysningerne i denne beskrivelse refererer altid til standardkonfigurationen fra fabrikken. Ændringer af THZ software-konfigurationen må kun foretages af fagpersonale, som GEZE har uddannet. For skader på THZ Comfort, der stammer fra arbejder, som producenten eller dennes forhandler ikke har autoriseret, kan der ikke udledes noget erstatningskrav mod producenten eller forhandleren af THZ Comfort.

Ved tilslutningen af komponenter skal anvisningerne i denne beskrivelse følges. Den kvalificerede montør er ansvarlig for planlægning og beregning af ledningsnettet, der skal udføres iht. lovbestemmelserne (i Tyskland f.eks. iht. MLAR).

- ▶ Før frigivelse af anlægget til drift skal der gennemføres en isolationsmåling, der skal protokolles.



- ▶ Kontakt GEZE, hvis der skulle være behov for rådgivning ved planlægningen og opsætningen af anlægget.



Af hensyn til personers sikkerhed skal disse anvisninger følges.

- ▶ Afhjælp omgående alle fejl på anlægget.
- ▶ Opbevar altid monteringsvejledningen i nærheden af THZ Comfort.

Ejerens forpligtelser

- ▶ Arbejdspladsen skal sikres mod uautoriseret adgang.
- ▶ Sørg for, at montering, ibrugtagning og vedligeholdelse kun udføres af autoriseret GEZE fagpersonale. GEZE fralægger sig ethvert ansvar for egenmægtige ændringer af anlægget og for deraf resulterende skader.
- ▶ Sørg for, at nøglen til RWA-knappen kun er tilgængelig for uddannet personale.

Elektrisk anlæg

- ▶ Før arbejder på det elektriske anlæg skal man frakoble spændingsforsyningen (strøm og batteri), kontrollere at det er uden spænding og sikre det mod gentilkobling.
- ▶ Sørg for, at tilslutningen til netspændingen kun udføres af en autoriseret elektriker. Foretag nettilslutning og kontrol af jordforbindelse iht. DIN VDE 0100-600.
- ▶ Anvend en 2-polet automatsikring med aflåsningsmulighed på stedet, i overensstemmelse med den tilladte strømstyrke på kablet.

Efter åbning af anlæggets hus ligger spændingsførende dele fri. Tilslutningsklemmerne til anlægskomponenter fører delvist lave spændinger ≤ 50 V.

- ▶ Net- og batterispændingen må først igen slås til efter tilslutning af alle anlægskomponenter.
- ▶ Anvend kun batterier, som GEZE har anbefalet, ved udskiftning af batterier.
- ▶ Sørg for, at THZ Comfort ikke kan åbnes af uautoriserede.
- ▶ Brug kun de i kabeldiagrammet specificerede kabler. Anvend afskærmninger iht. tilslutningsdiagrammet.
- ▶ Kabeltyper (f.eks. brandsikringskabler) og den nødvendige beskyttelsesklasse skal fastlægges efter aftale med de vedkommende lokale myndigheder.
- ▶ Anvend principielt isolerede endemuffer til ledninger.
- ▶ Isolér ubenyttede ledere.
- ▶ Fastgør løse kabler med kabelstrips.

Vedligeholdelse

Efter behov – mindst én gang inden for 12 måneder – skal der foretages en sikkerhedsteknisk inspektion med vedligeholdelse af en GEZE autoriseret fagmand. Du modtager i den forbindelse et skriftligt bevis for kontrollen. I den forbindelse skal alle batterier udskiftes senest efter 4 år.

Reserve dele

Ved kombination med fremmede fabrikater overtager GEZE intet ansvar.

- ▶ Benyt kun originale dele fra GEZE til reparations- og vedligeholdelsesarbejde.

Forskrifter og standarder

Garantikrav forudsætter, at et specialfirma udfører montering, installation og vedligeholdelse iht. producentens anvisninger. Ejeren eller montøren, som ejeren har udpeget, er ansvarlig for overholdelsen af alle relevante lovmæssige forskrifter og oplæringen i den korrekte betjening.

- ▶ Vedligehold anlægget tilsvarende lovbestemmelserne.
- ▶ Følg anvisningerne om vedligeholdelse.
- ▶ Overhold den nyeste version af retningslinjer, standarder og landespecifikke bestemmelser, især:
 - ASR A1.7 „Retningslinjer for døre og porte“
 - DIN VDE 0100-600 "Etablering af lavspændingsanlæg"
 - DIN EN 60335-2-103 "Sikkerhed for elektriske apparater til husholdningsbrug o.l., særlige bestemmelser for motordrev for porte, døre og vinduer"
 - Sikkerhedsforskrifter, i særdeleshed DGUV Forskrift 1 "Sikkerhedsforskrift, principper for forebyggelsen" og DGUV Forskrift 3 "Sikkerhedsforskrift, elektriske anlæg og faciliteter"
 - VDE 0833 "Alarmanlæg for brand, indbrud og overfald"
 - VDE 0815 "Installationskabler og ledninger til kommunikations- og informationsbehandlingsanlæg"
 - MLAR "Eksempel på retningslinje for ledningsanlæg"
- ▶ Der skal især ved færesteder på under 2,5 m kontrolleres og tages forholdsregler til sikring eller undgåelse af klemme-, stød-, skære- og indtrækssteder.

En foranstaltning er f.eks. anvendelse af en kontakt med off-forindstilling (f.eks. GEZE ventilatorknap LTA-LSA mat. nr. 118476). Ved børn eller personer med indskrænket dømmekraft skal der anvendes en nøglekontakt med off-forindstilling (f.eks. GEZE mat. nr. 117996 til SCT, 090176 til cylinder). Kontakterne skal være anbragt således, at de farlige steder kan ses.

1.2 Opførsel i tilfælde af brand



ADVARSEL!

Livsfare ved funktionsfejl i tilfælde af brand, da redningsvejene kan fyldes med røg!

Anlægget skal fungere fejlfrit.

► Få alle fejl omgående afhjulpet.

► Hvis den **gule** fejlindikator på RWA-knappen lyser, informér omgående det ansvarlige sted.

RWA-nødstromsstyrecentralens nødfunktioner udløses i tilfælde af brand af RWA-knappen.

Til reset af en brandalarm må RWA-nødstromsstyrecentralen kun åbnes af en kvalificeret bruger. Herved skal især sikkerhedsanvisningerne og bestemmelserne om brandsikring overholdes.

1.3 Formålsbestemt anvendelse

Med nødstromsstyrecentralen ventileres rum og røg udsuges automatisk i tilfælde af brand.

Nødstromsstyrecentralen THZ Comfort opfylder de anerkendte tekniske regler og de gældende sikkerhedsforskrifter. Anlægget er udelukkende beregnet til brug i tørre rum.

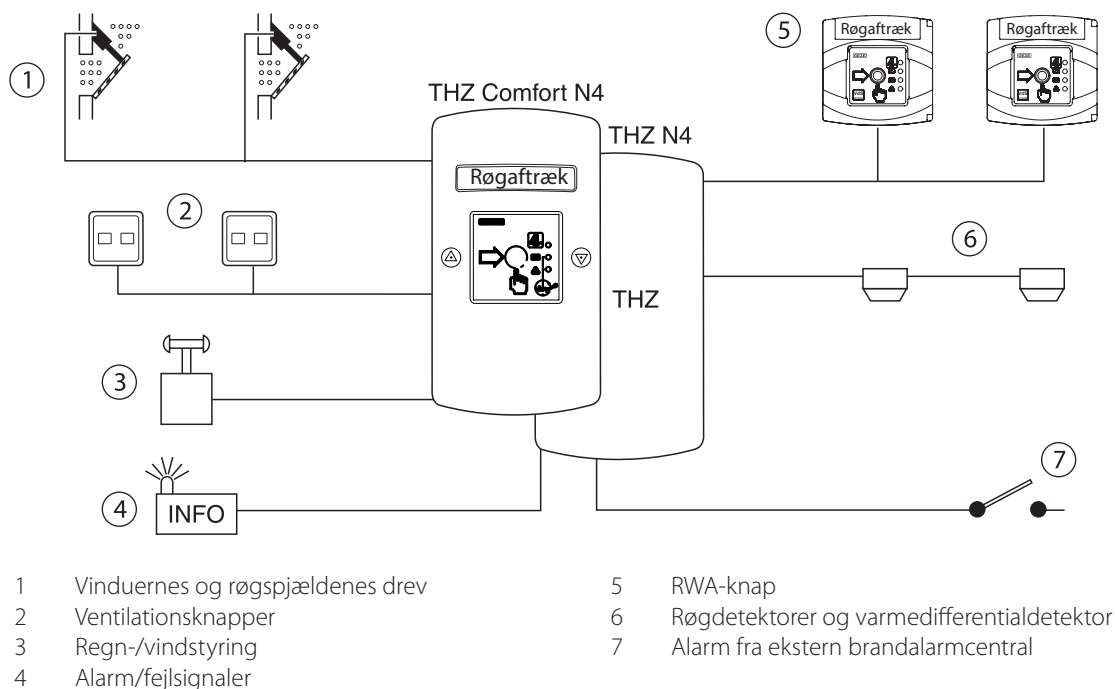
2 Funktioner og egenskaber

RWA-nødstromsstyrecentralen er den centrale styreenhed, hvor alle komponenter er tilsluttet. RWA-nødstromsstyrecentralen styrer komponenternes funktionsmønster, forsyner dem med strøm og opretholder strømforsyningen ved netudfald.

RWA-nødstromsstyrecentralen styrer røg- og varmeafledningen (RWA) i trappehuse, fabrikshaller osv. Via drev styres vinduer og røgventilationsåbninger til normal ventilationsdrift. Ved en brandalarm åbnes eller lukkes vinduerne og RWA-åbningerne automatisk, alt efter RWA-nødstromsstyrecentralens konfiguration.

2.1 Oversigt over RWA-nødstromsstyrecentralen

THZ N4/THZ Comfort N4



2.2 Egenskaber

- Styring af elektromotoriske 24 V DC-drev til røg- og varmeaftræk i tilfælde af brand
- Styring af en kontrolleret naturlig ventilation
- Behandling af triggersignaler fra manuelle og automatiske branddetektorer og brandalarmanlæg
- Manuel og automatisk ventilationsstyring (via ventilationsknapper, vind-/regn-sensorer, rumtemperatursensorer osv.)
- Videregivelse af alle vigtige driftstilstande til eksterne analysekomponenter
- Mulighed for vedligeholdelse og konfiguration
- NRA/RWA-drift via batterier ved svigt af netspændingsforsyningen
- Ledningsovervågning af alle tilsluttede manuelle og automatiske detektorer samt motorledningerne
- Visuelle drifts- og fejlmeldinger for en hurtig fejllokalisering
- Digital lagring af vigtige driftstilstande og af serviceindstillingerne
- Temperatursensor til temperaturafhængig batteriopladning

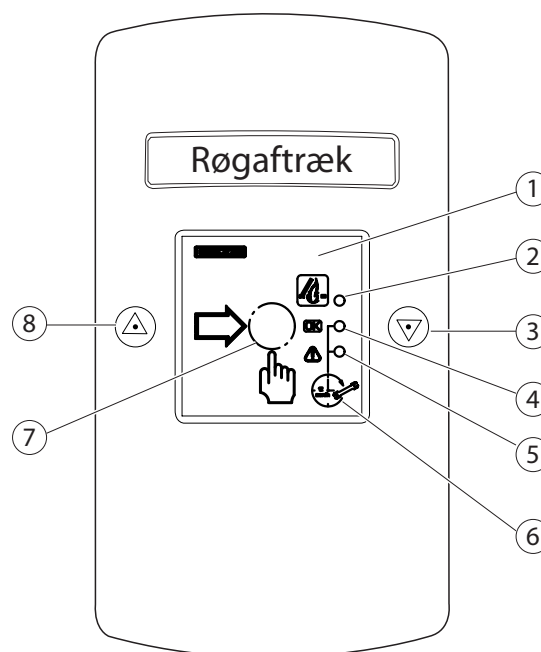
Kun THZ Comfort N4

- integreret RWA-knap med LED
- integreret ventilatorknap med LED
- Belysning af den interne RWA-knap

3 Betjening og visninger på THZ Comfort N4

3.1 Oversigt THZ Comfort N4

- 1 Integreret RWA-knap
- 2 LED alarm
- 3 Ventilatorknap LUK med LED LUK (grøn)
- 4 LED drift OK
- 5 LED fejl
- 6 Symbol vedligeholdelsesvisning
- 7 Alarmknap
- 8 Ventilatorknap ÅBN med LED ÅBN (rød)



3.2 Visninger på THZ Comfort N4

Symbol	Visning	Betydning	
	Alarm (rød)	Lyser blinker	Alarm Alarm kvitteret, signal stadig til stede
	Drift (grøn)	lyser	Anlæg fejlfri, net tilstede
	Fejl (gul)	lyser blinker	Fejl Netsvigt
	Vindue ÅBN (rød)	lyser blinker	Vindue er ikke lukket Motorkøretid ÅBN, vindue åbner
	Vindue LUK (grøn)	lyser blinker	Vindue er lukket Motorkøretid LUK, vindue lukker
	Drift (grøn) Fejl (gul)	blinker sammen	Vedligeholdelsesinterval udløbet

4 Drift

4.1 Drift generelt

**ADVARSEL!**

Livsfare ved funktionsfejl i tilfælde af brand, da redningsvejene kan fyldes med røg.

Anlægget skal fungere fejlfrit.

- ▶ Få alle fejl omgående afhjulpet.
- ▶ Hvis den **gule** fejlindikator på RWA-knappen lyser, informér omgående det ansvarlige sted.



Fejl på anlægget skal omgående afhjælpes.

- ▶ Sørg for, at operatøren af anlægget i det mindste bliver instrueret i de følgende beskrevne driftsformer.

Manuel udløsning ved alarm (NØDÅBNING)

- ▶ Slå ruden ind på RWA-knappen og tryk på alarmknappen.

Manuel åbning og lukning af ventilationen

- ▶ Tryk på på ÅBN eller LUK knappen på ventilationsknappen eller ventilationsstyreanordningen.
 - Ved selvhold er et kort tryk på knappen i på ca. 1 sekund tilstrækkeligt (intet vedvarende tryk). Ved at trykke på den modsatte knap kan processen stoppes.
 - Ved dødmandsdrift åbner og lukker ventilationen kun, så længe knappen trykkes.
 - Ved dødmandsfunktion lyser LED'en „Vindue OP“ vedvarende.



Automatisk åbning og lukning (f.eks. vind-/regn-styring) er overordnet den manuelle betjening.

4.2 Ventilationsdrift

Åbning og lukning af vinduer

Til ventilationsgruppen findes der en eller flere ventilationsknapper, hvormed vinduerne i ventilationsgruppen kan åbnes og lukkes samlet.

Begrænsning af åbningsbredde

Serviceteknikeren kan programmere en tidsstyret begrænsning af vinduernes åbningsbredde. Når drevene modtager et Åbn-signal via ventilationsfølerne, standser de efter den programmerede åbningstid. Vinduet kan først åbnes yderligere, når knappen Luk er blevet trykket.



Begrænsningen af åbningsbredden er kun virksom i ventilationsdrift, ikke under en brandalarm.

Regn-/vindstyring

Hvis en regn-/vindstyring er tilsluttet, lukkes alle vinduer ved regn eller kraftig vind. Ventilationsknapperne har i dette tilfælde så ingen funktion.

Skridtautomatik

Serviceteknikeren kan konfigurere en skridtautomatik til ventilationsgruppen. Herved aktiveres drevene ved hver styreimpuls via en ventilationsknap kun i en indstillelig tid.

Ventilationsautomatik

Ved denne indstilling lukkes drevene igen automatisk efter åbningen efter en indstillelig tid.

4.3 Alarmdrift

Udløsning af alarm

Manuelt:

- ▶ Rude på ekstern eller intern RWA-knap slået itu.
- ▶ Tryk knappen ind.

Automatisk udløsning i følgende situationer:

- En røgdetektor registrerer røg.

- En varmedifferentialdetektor konstaterer en temperaturstigning, der er over grænseværdien.
- En brandalarmcentral sender et alarmsignal til RWA-nødstrømsstyrecentralen.

Processer og signaler under en alarm

Når detektoren er udløst, kører RWA-nødstrømsstyrecentralens alarmprogram.

- Vinduer og røgspjæld i brandcellen åbner (normal konfiguration) eller lukker.
- På RWA-knapperne lyser den røde alarmindikator: .
- RWA-nødstrømsstyrecentralen afgiver signaler, f.eks. til et eksternt horn.
- Ventilationsknapperne er spærret.
- Regn-/vindstyringen ignoreres.

Afslutning af alarm

Alarmtilstanden kan ophæves på to måder:

- ▶ reset RWA-nødstrømsstyrecentralen
- eller –
- ▶ reset en vilkårlig RWA-knap.

Når alarmtilstanden er ophævet, afgives ikke flere alarmsignaler og ventilationsknapperne kan igen betjenes.



ADVARSEL!

Livsfare ved funktionsfejl i tilfælde af brand, da redningsvejene kan fyldes med røg.

Hvis systemet ikke resettes fuldstændigt (den røde alarmindikator lyser stadig), er det ikke komplet funktionsdygtigt ved en ny alarm.

- ▶ Reset systemet altid fuldstændigt efter en alarm.

Fuldstændigt reset af systemet

Hvordan RWA-nødstrømsstyrecentralen resettes, afhænger af årsagen til alarm.

Via en RWA-knap:

- ▶ Reset af RWA-knap.

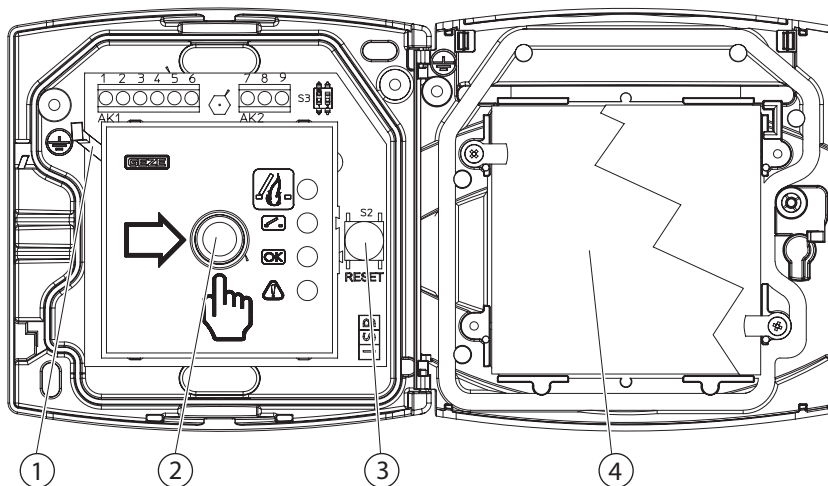
Via en røgdetektor eller en varmedifferentialdetektor:

- ▶ Reset af røgdetektorlinje og RWA-knap.

Via en ekstern brandalarmcentral:

- ▶ Afbryd den eksterne brandalarmcentrals alarmsignal og reset RWA-knap.

Reset af RWA-knap



- ▶ Åbn RWA-knap med nøgle.
- ▶ Lås den sorte trykknop (2) med skyder (1) op.
- ▶ Tryk på den grønne LUK-knap (3).

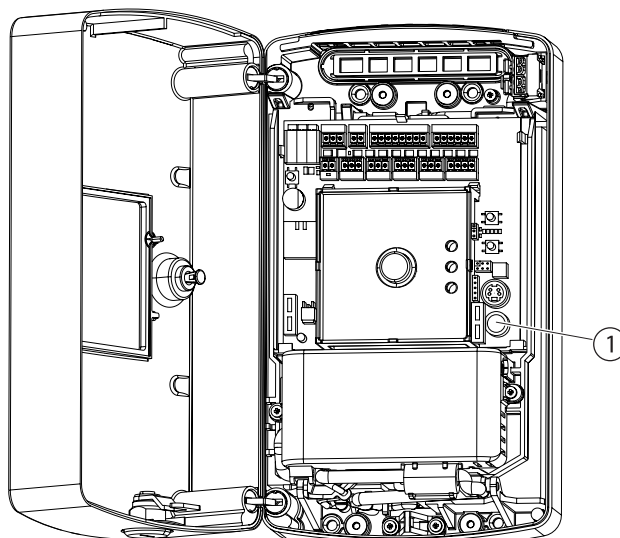
Brandalarm er resettet.

Vinduer og røgspjæld lukker igen, alarmeren er ophævet og RWA-nødstrømsstyrecentralen resettet.

- ▶ Udskift den ituslåede røde (4).
- ▶ Luk RWA-knappen igen.

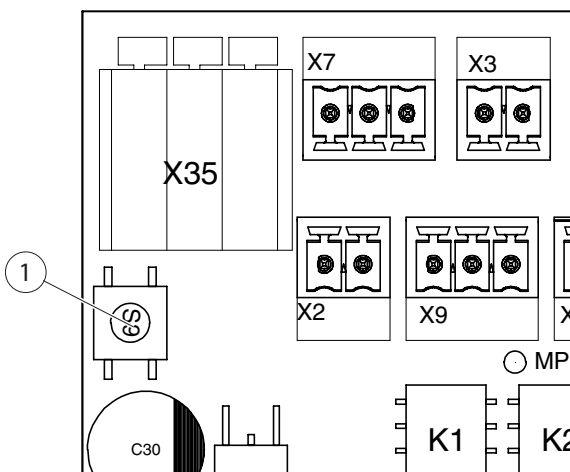
Reset RWA-knap på THZ Comfort N4

- ▶ Åbn THZ Comfort N4 hus.
 - ▶ Tryk på knappen (1).
- Brandalarm er resettet.
- ▶ Luk huset igen.



Reset af røgmeldelinjer

- ▶ Åbn THZ hus.
 - ▶ Tryk på knap Reset røgdetektor (1).
- Røgdetektorerne er resettet.
- ▶ Luk huset igen.



Kontrol af reset

Efter reset af alarmerne slukker den røde signallampe på RWA-knapperne, der afgives ingen alarmsignaler mere og vinduerne kan igen åbnes og lukkes med ventilationsknapperne. RWA-nødstrømsstyrecentralen er igen driftsklar.

Hvis den røde alarmindikator ikke slukker, er der stadigvæk mindst et af følgende alarmsignaler på RWA-nødstrømsstyrecentralen, der skal deaktiveres.

- Alarmsignal fra en RWA-knap
- Alarmsignal fra en røgdetektor
- Alarmsignal fra en ekstern brandalarmcentral

Udskiftning af rude (kun THZ Comfort N4)

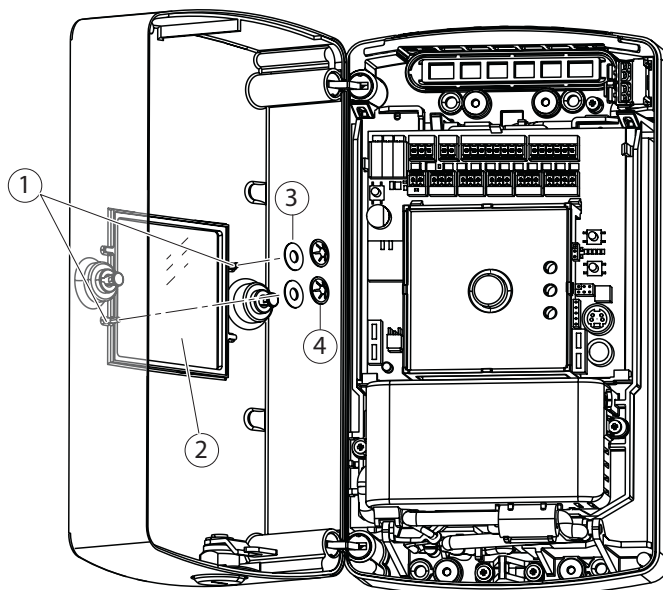


FORSIGTIG

Snitskader

- Pas på, at du ikke skærer dig på glasskår.

- Åbn THZ Comfort hus.
- Træk klemkiver (4) af stifter (1) med en egnet tang.
- Fjern evt. rester fra den gamle glastrude.
- Indsæt en ny rude (2).
- Skub gummiskriver (3) på stifter (1).
- Sikre glastruden med nye klemkiver (4).



4.4 Strømsvigt og fejl

Strømsvigt og fejl vises med fejl-LED'en på RWA-knappen og med nødstrømscentralens LED'er.

Driftstilstand	Fejl-LED på RWA-knap og på THZ Comfort	Nødstrømsstyrecentral
Normal	Grøn, lyser konstant	Service-LED 1 lyser.
Strømsvigt	Gul, blinker kort (0,1 s)	Service-LED'er lyser ikke
Fejl	Gul, lyser konstant eller blinker	rød service-LED blinker

Strømsvigt

RWA-nødstrømsstyrecentralen har en integreret nødstrømsforsyning, der kan forsyne centralen i mindst 72 timer ved strømsvigt (f.eks. ved vedligeholdelsesarbejde eller under en brand). Forudsætning herfor, er at batterierne er i en korrekt tilstand og en tilslutning til eksterne komponenter iht. denne vejledning.

RWA-nødstrømsstyrecentralens nødfunktioner opretholdes under et strømsvigt. Derimod er den normale ventilationsdrift via ventilationsknapperne spærret for at opretholde batteriernes kapacitet så længe som muligt.



ADVARSEL!

Livsfare pga. elektrisk stød!

- Arbejde på elnettet må kun udføres af en autoriseret elektriker.

- Afhjælp årsagen til strømsvigten og kontrollér RWA-nødstrømsstyrecentralens strømforsyning.
 - Udskift i givet fald sikringen.
 - Ved fejl på trods af intakt strømforsyning skal en fagmand med autorisation fra GEZE kontaktes.

Fejl

Ved en fejl med gult lysende fejl-LED skal der udføres arbejde i styreskabet.

- Kontakt en fagmand, som GEZE har autoriseret.

5 Montering

5.1 Monteringsrækkefølge (oversigt)



- Kontrollér om leverancen er fuldstændig og korrekt vha. følgesedlen før arbejdsstart. Senere reklamationer kan ikke gøres gældende.

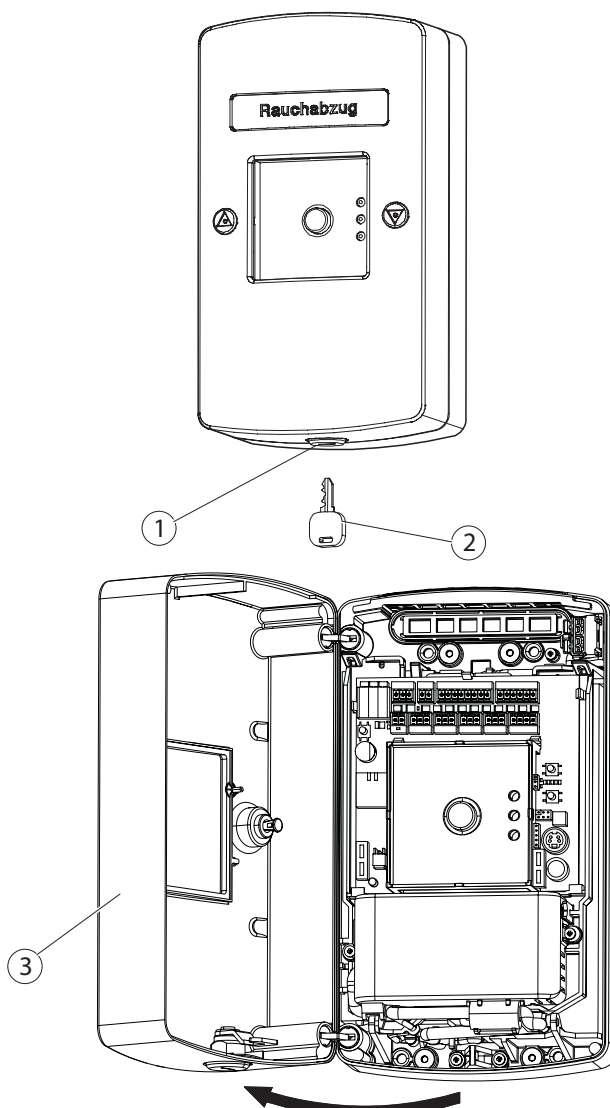
- Fastgør huset sikkert og hold det let tilgængeligt for vedligeholdelse osv.
- Monter drev og styreelementer (overhold de tilladte tilslutningsværdier og anvisningerne i de pågældende monteringsvejledninger).
- Før ledningerne ind i THZ Comfort via kabelgennemføringen.
- Tilslut de eksterne komponenter.

5.2 Montering af THZ Comfort N4

Oplåsning og åbning af husets dæksel

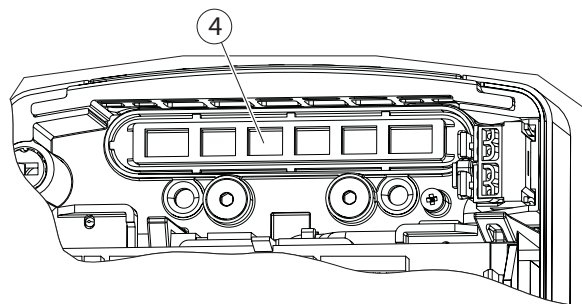
- Lås låsen (1) op med vedlagte nøgle (2).

- Åbn husets dæksel (3).



Montér huset på væggen (ved kabeltilførsel direkte fra væggen)

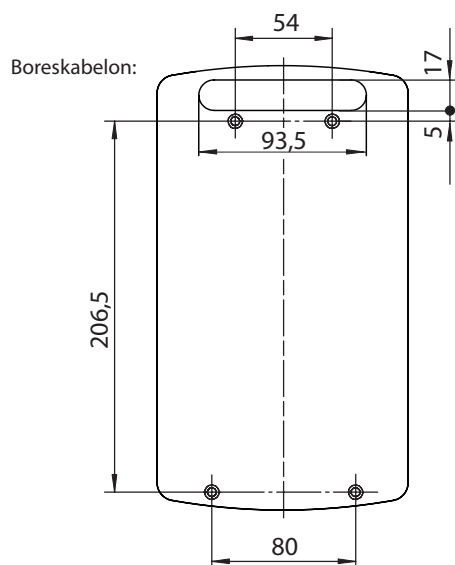
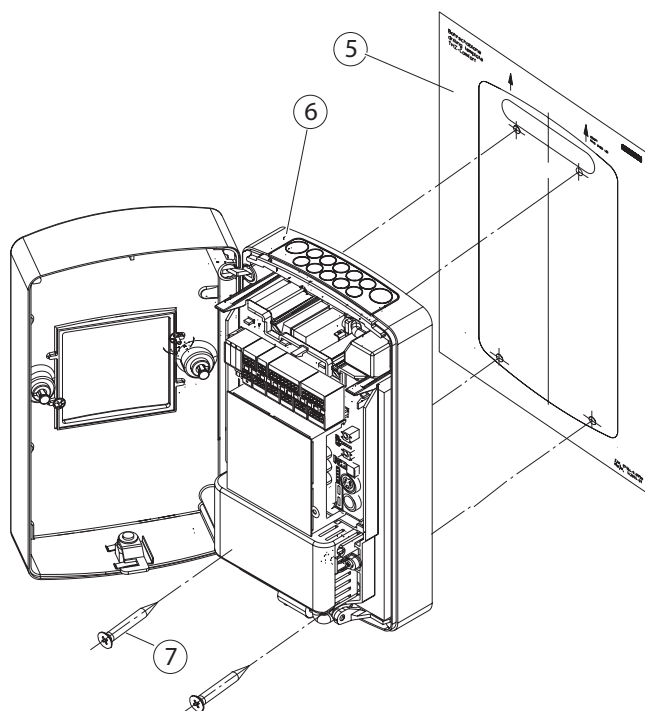
- Bræk kabelindføringsåbning (4) ud.



FARE!

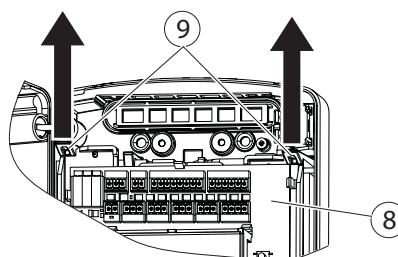
Livsfare på grund af elektrisk stød!

- Pas på, ikke at bore i ledninger.
- Afklar placering af elektriske ledninger i væggen inden der bores.
- Bor skruehuller i væggen ved hjælp af den vedlagte boreskabelon (5).
- Skru huset (6) fast på væggen med 4 sænkeskruer (7) (medfølger ikke).

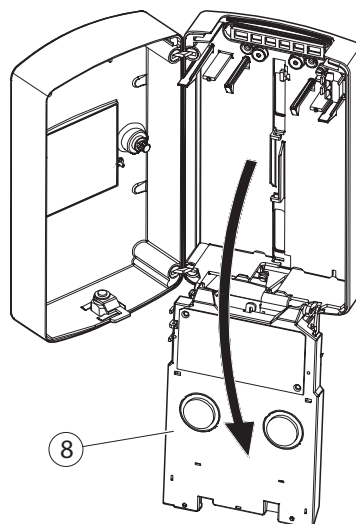


Indsætning af batteri

- Tryk håndtag (9) opad.
- Svingpladens (8) lås er låst op.

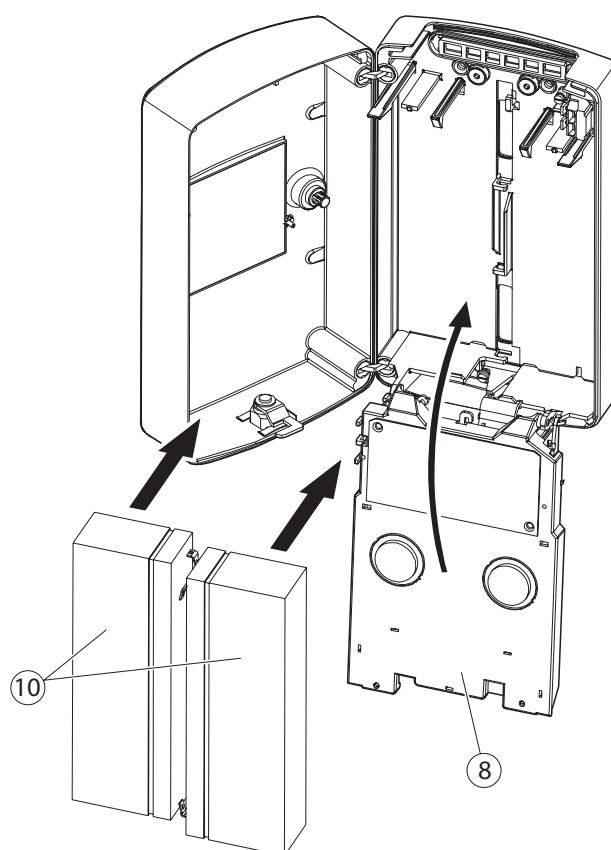


- Klap svingpladen (8) ned.

**FORSIGTIG!****Fare for kortslutning**

Ved en kortslutning kan THZ Comfort og batterier tage skade.

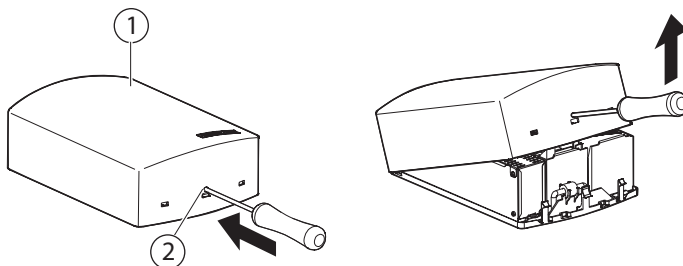
- Sørg for, at batteriernes tilslutningskontakter (10) ikke berører hinanden.
- Forbind batterikabel iht. mærkat „Batteritilslutningsskitse“ med batteritilslutningerne (se kapitel 6.1).
- Stil batterier (10) i de dertil beregnede holdere.
- Klap svingpladen (8) op igen.
- Sørg for, at låsen går i indgreb på begge sider.



5.3 Montering af THZ N4

Montering af påskruningsplade på væggen

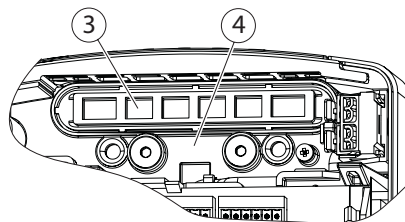
- ▶ Tryk ind i boring (2) med en skruetrækker e.l.
- ▶ Træk dækslet (1) af opad.



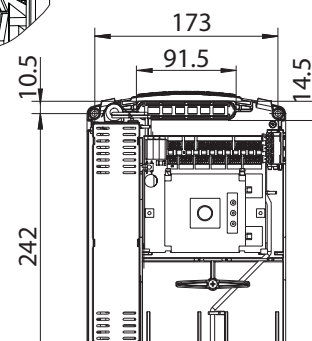
- ▶ Ved kabeltilførsel direkte fra væggen: Bræk kabelindføringsåbning (3) ud.



- ▶ Sørg for, at monteringsfladen er jævn og at påskruningspladen (4) ligger til på underlaget.



- ▶ Bor monteringshuller iht. boreskabelon.
- ▶ Montér påskruningspladen (4) på væggen med undersænkskruer.

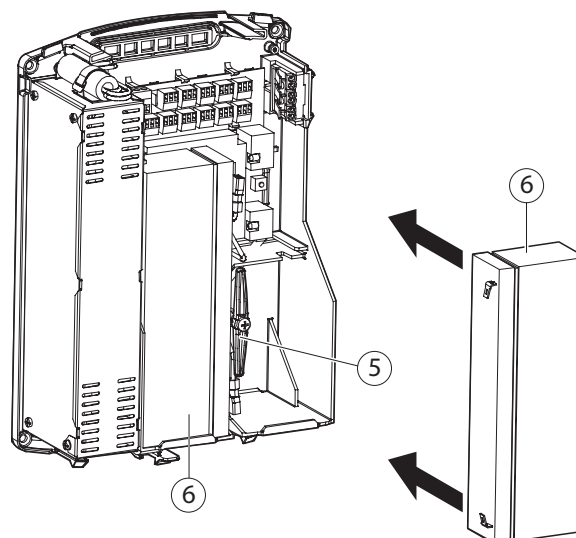


Ilægning af batteri

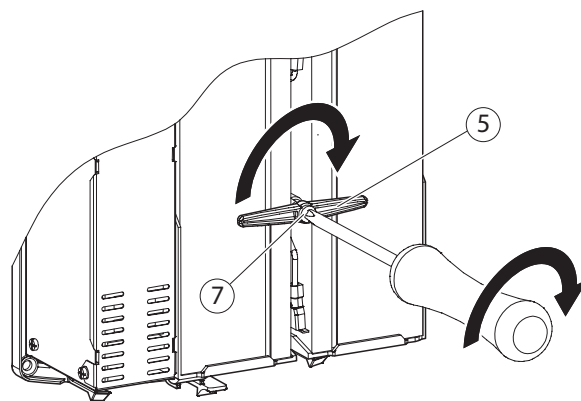


- ▶ Sørg for, at batteriernes tilslutningskontakter (6) ikke berører hinanden (fare for kortslutning).

- ▶ Stil batteriholderbøjlen (5) lodret
- ▶ Forbind batterikablet som vist på tilslutningsdiagrammet med batteriets (6) tilslutninger (se kapitel 5).
- ▶ Indsæt batterierne (6) i batteriholderne.



- Drej batteriholderbøjlen (5) 90° i låseposition.
- Spænd skruen (7) således, at batteriene spændes let fast.

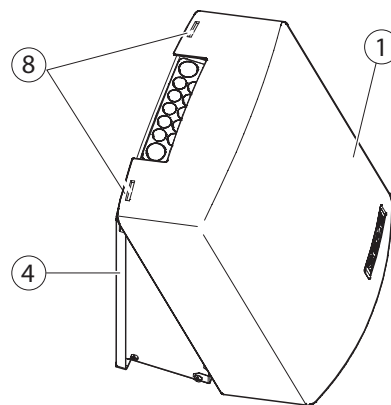


Tilslutning af kabel

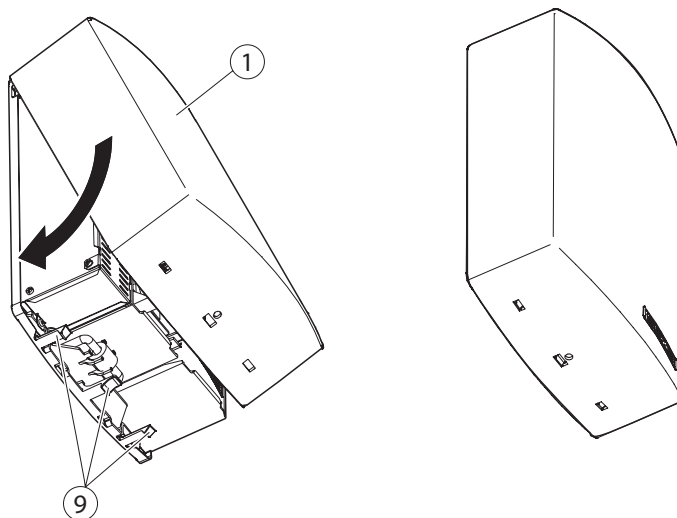
- Tilslut kabel iht. tilslutningsdiagram (kapitel 6.4.1) på klemmer.

Montering af husdæksel

- Sæt husdækslet (1) i holderne (8) foroven på påskruningspladen (4).



- Tryk husdækslet over de nederste låseflige (9) på påskruningspladen.



6 Tilslutning af THZ N4/THZ Comfort N4

6.1 Tilslutning af batterier



Dyb afladning af det genopladelige batteri.

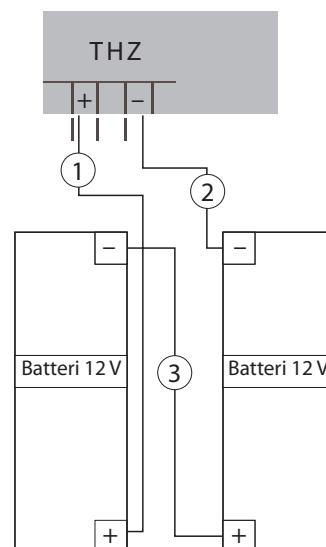
- Tilslut først det genopladelige batteri, når der findes en permanent 230-V forsyning.



Forkert tilsluttede batterier kan medføre materielle skader.

- Sørg for den rigtige polaritet ved tilslutning af batterierne.

- 1 Forbindelsesledning + (rød)
- 2 Forbindelsesledning – (sort)
- 3 Forbindelsesledning til batterier (sort)



6.2 Tilslutning af THZ Comfort til nettet.

Efter tilslutning og konfiguration af alle komponenter samt kontrol af tilslutningerne kan en autoriseret elektriker slå netspændingen til.

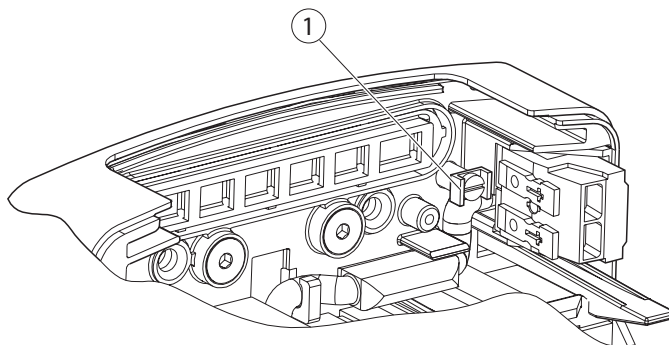


FARE!

Livsfare på grund af elektrisk stød!

- Før tilslutning af spændingsforsyningen skal spændingstilførslen afbrydes og sikres mod genindkobling.
- Kontrollér, at netledningen på opstillingsstedet er uden spænding.

- Tilslut nettilslutningsledningens beskyttelseskontakt på jordklemmen (1).

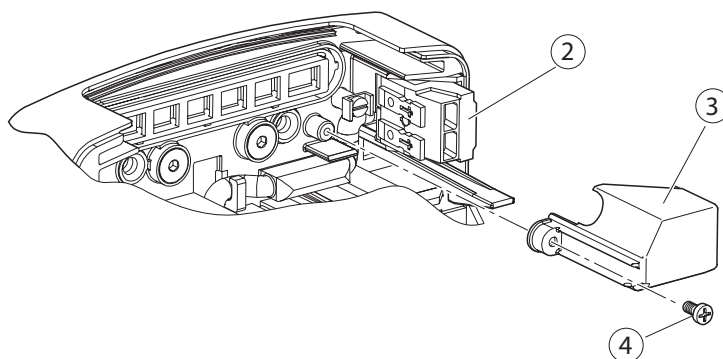


- Tilslut kabel på klemmer.



- Montér kabelkapper til under nettilslutningsafdækning.

- Efter tilslutning af nettilslutningsledningen monteres slutningsafdækningen (3) over tilslutningsklemmen (2).
- Skru fast med skrue (4)



6.3 Tilslutning af THZ N4 til nettet.

Efter tilslutning og konfiguration af alle komponenter samt kontrol af tilslutningerne kan en elektriker tilslutte netspændingen.

**FARE!**

Livsfare på grund af elektrisk stød!

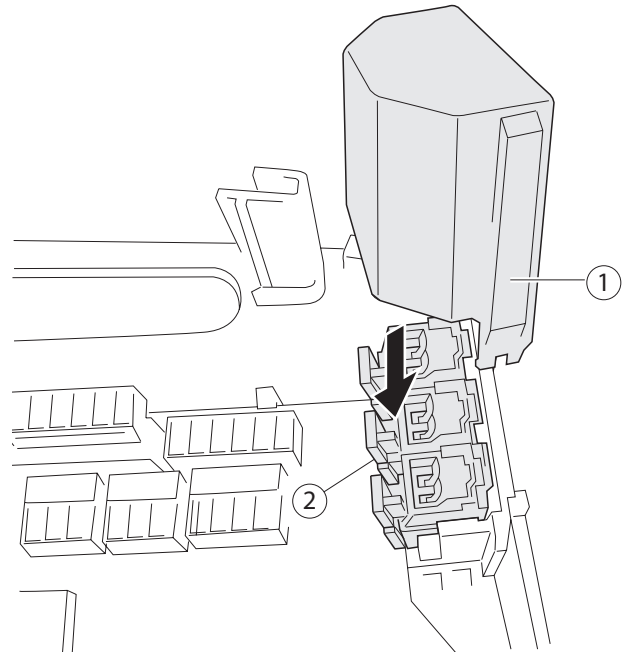
- ▶ Før tilslutning af spændingsforsyningen skal spændingstilførslen afbrydes og sikres mod genindkobling.
- ▶ Kontroller, at netledningen på opstillingsstedet er uden spænding.

- ▶ Tilslut den lokale netledning til nettilslutningsklemmerne (2) på THZ.



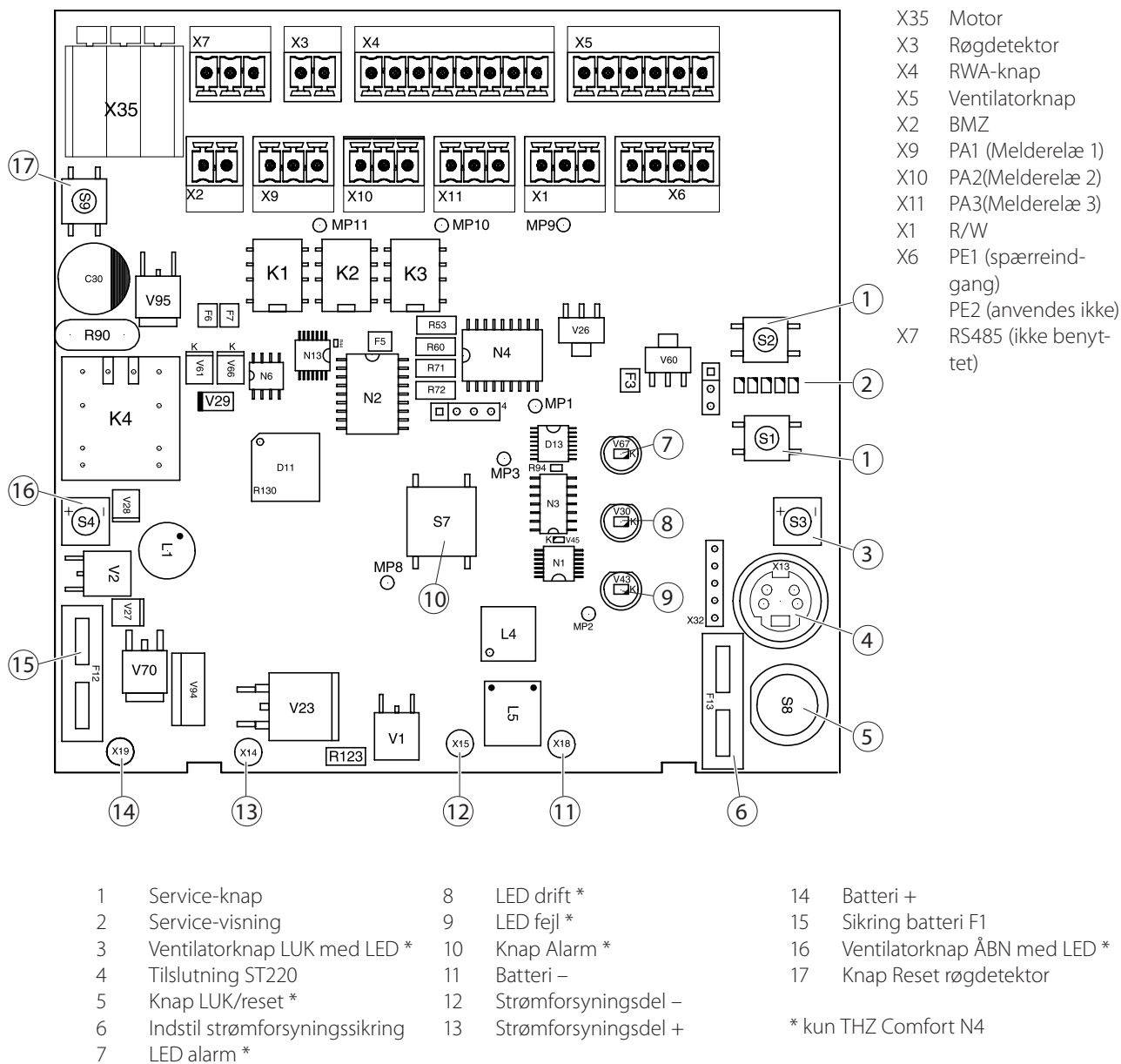
- ▶ Montér kabelkapper til under nettilslutningsafdækning.

- ▶ Sæt afdækning (1) til nettilslutning på og skru den fast.



6.4 Tilslutning af eksterne komponenter

6.4.1 Tilslutningsoversigt



Kabeltværsnit

Tilslutning	Strøm	Kabeltværsnit/ -diameter	Kabellængde	Klemmetværsnit (max.)	Andet
X4, X5	≤100 µA	≥0,8 µm	≤400 µ	1,5 mm ²	
X2, X3	≤100 µA	≥0,8 µm	≤400 µ	1,5 mm ²	Max. 10 røg- eller varmedetektorer
X6	≤200 µA	≥0,8 µm	≤400 µ	1,5 mm ²	
X9, X10, X11	≤500 µA	≥0,8 µm	≤400 µ	1,5 mm ²	Potentialfri, max. 30 V

Beregningsformel for kabeltværsnit (drev).

X8

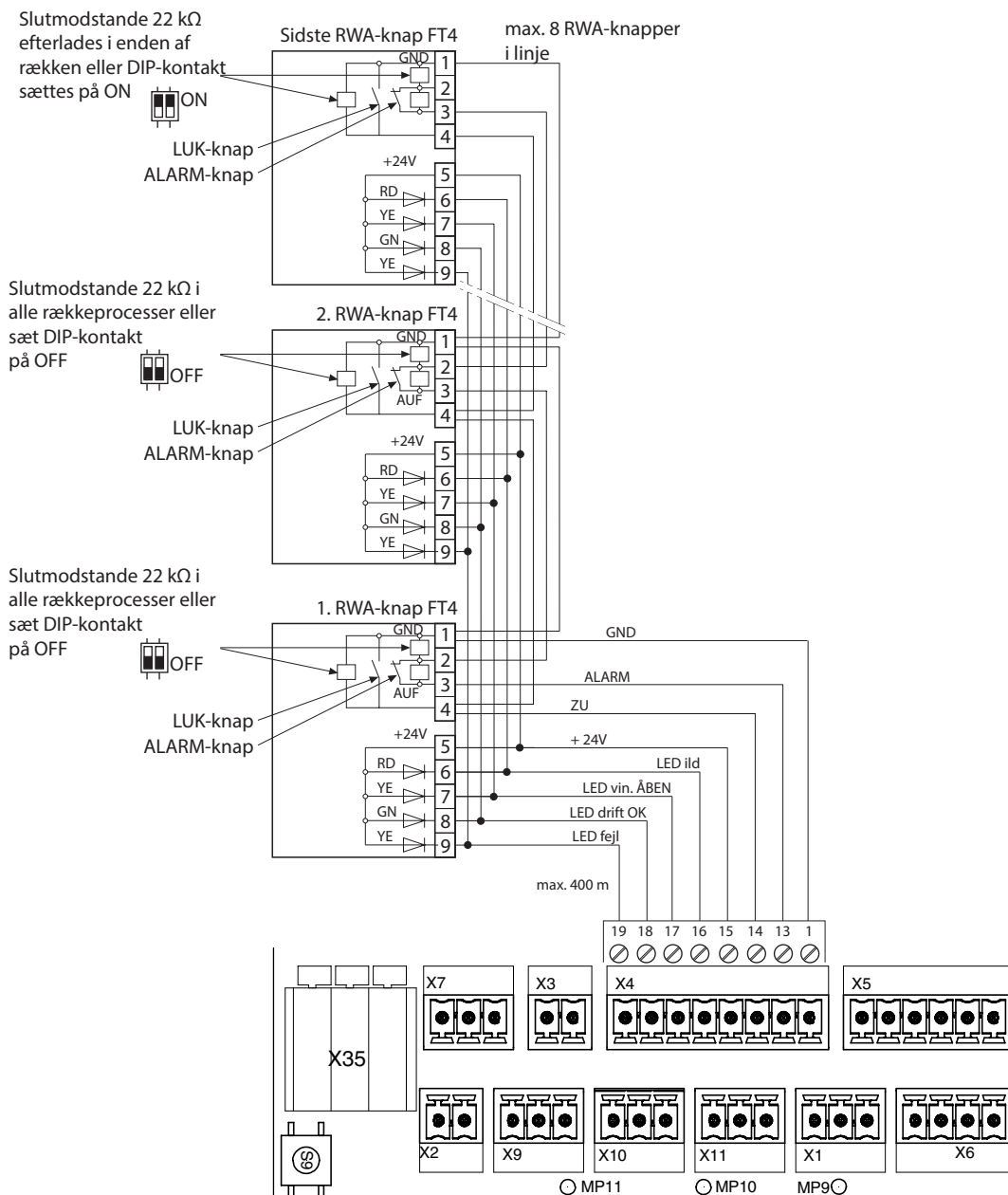
$$\text{Kabeltværsnit} = \text{kabellængde} \times \text{alle drevs samlede strøm} / 73$$

Eksempler for maksimale kabellængder alt efter kabeltværsnit og drevenes samlede strøm:

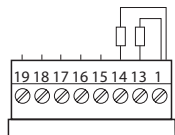
Kabeltværsnit	1 A	2 A	4 A	4,5 A
1,5 mm ²	100 m	50 m	25 m	23 m
2,5 mm ²	180 m	90 m	45 m	40 m

max. klemmetværsnit: 2,5 mm²

6.4.2 Tilslutning af RWA-knap

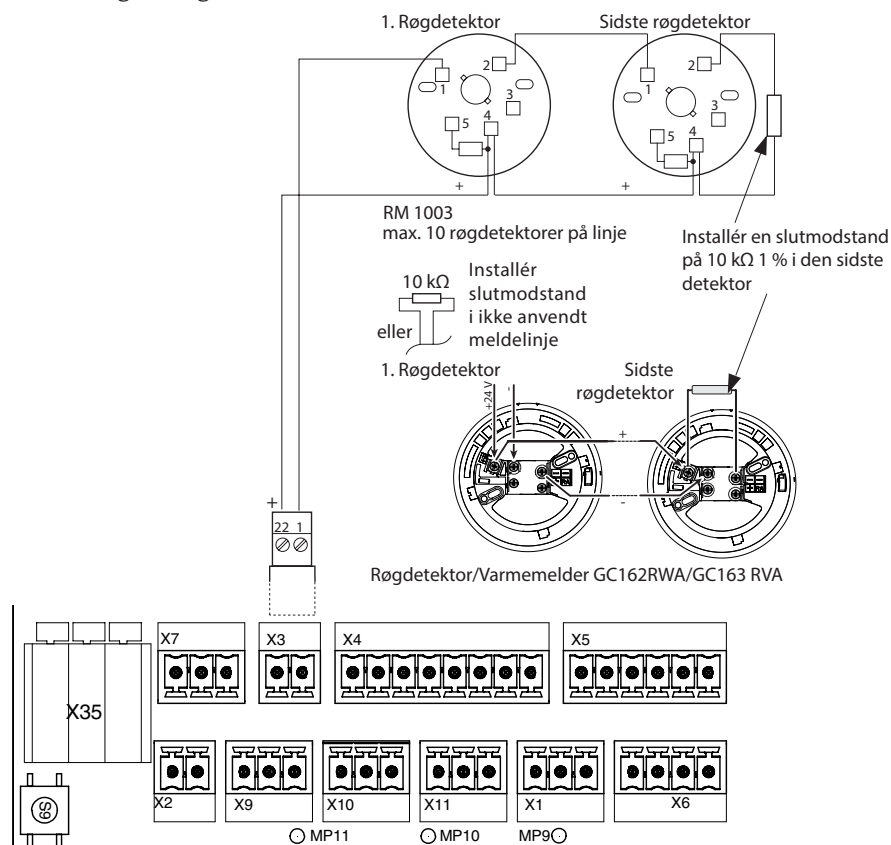


- Monter 2 slutmodstande på hver 22 k Ω i ikke benyttede meldelinjer.

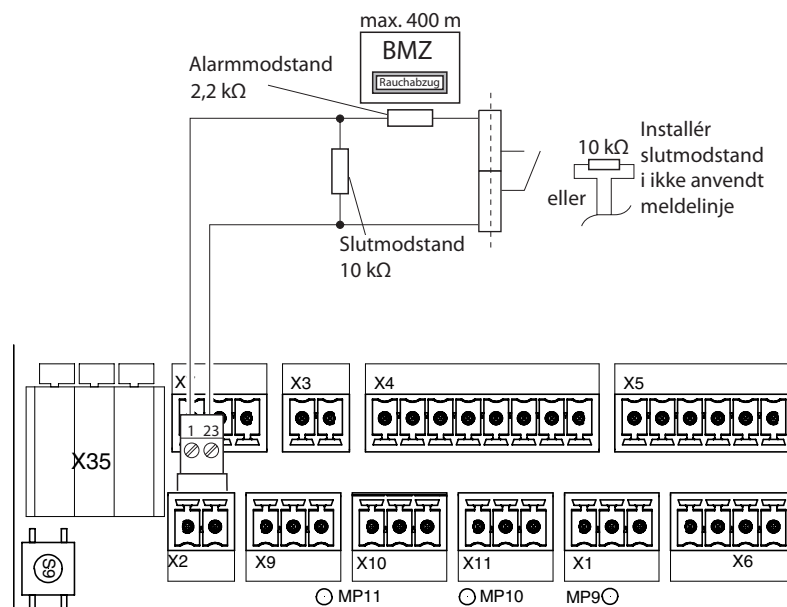


- Tilslut en ledningsafskærmning på klemme 1 (GND).

6.4.3 Tilslutning af røgdetektor



6.4.4 Tilslut brandmeldecentral



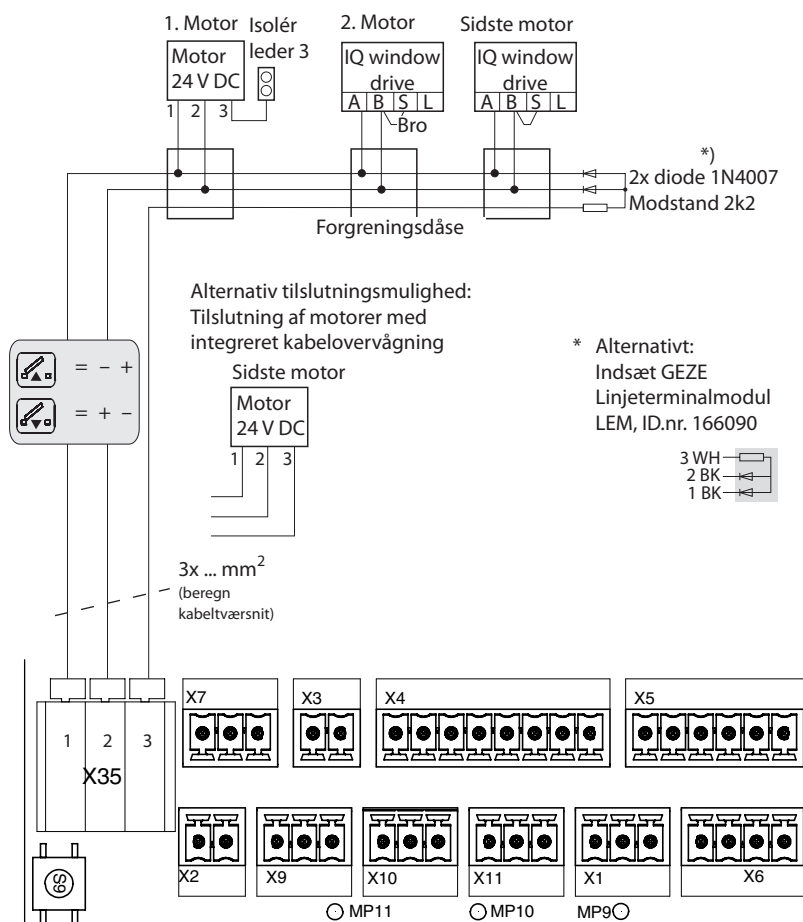
- Tilslut en ledningsafskærmning på klemme 1 (GND).

6.4.5 Tilslutning af drev



Drev 24 V DC; max. 4,5 A

Tilslutning standarddrev eller IQ windowdrives uden skelnen mellem ventilation- og RWA-drift

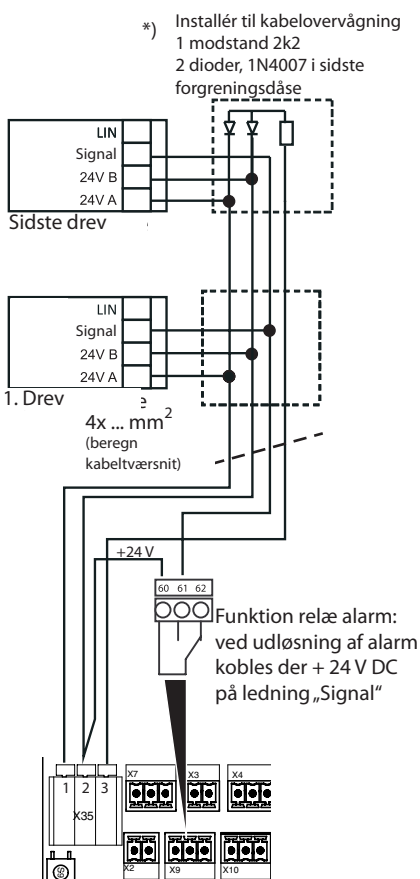


Beregning af tværsnit til motorledninger

Kabeltværsnit min. 1,5 mm²

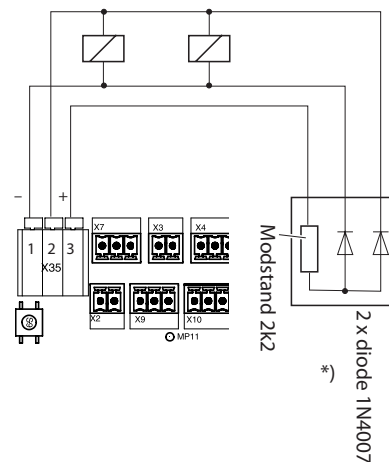
$$\text{Kabeltværsnit} = \frac{\text{Kabellængde} \times \text{samlet strøm alle drev}}{73}$$

Tilslutning IQ windowdrives med skelnen mellem ventilation- og RWA-drift



Relæ PA1 skal være parametret på alarm

Tilslutning af klæbemagneter eller elektromagnetiske låse (max. 1,0 A)

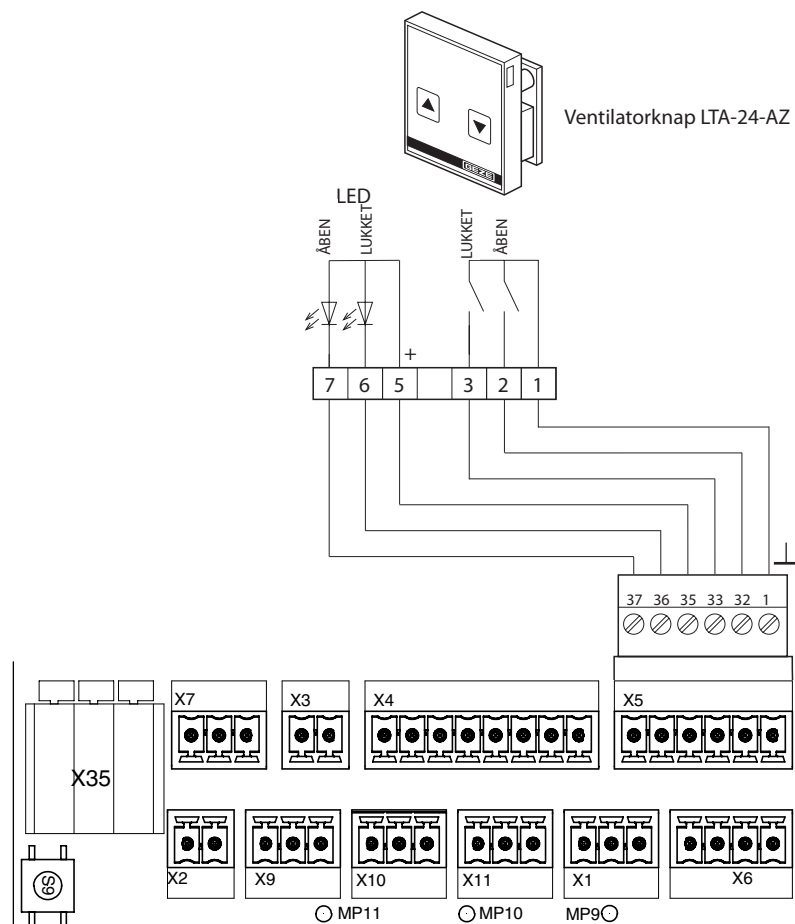


Parameter „Motordriftsmodus“ skal være indstillet på holdemagnet

6.4.6 Tilslutning af ventilationsknap

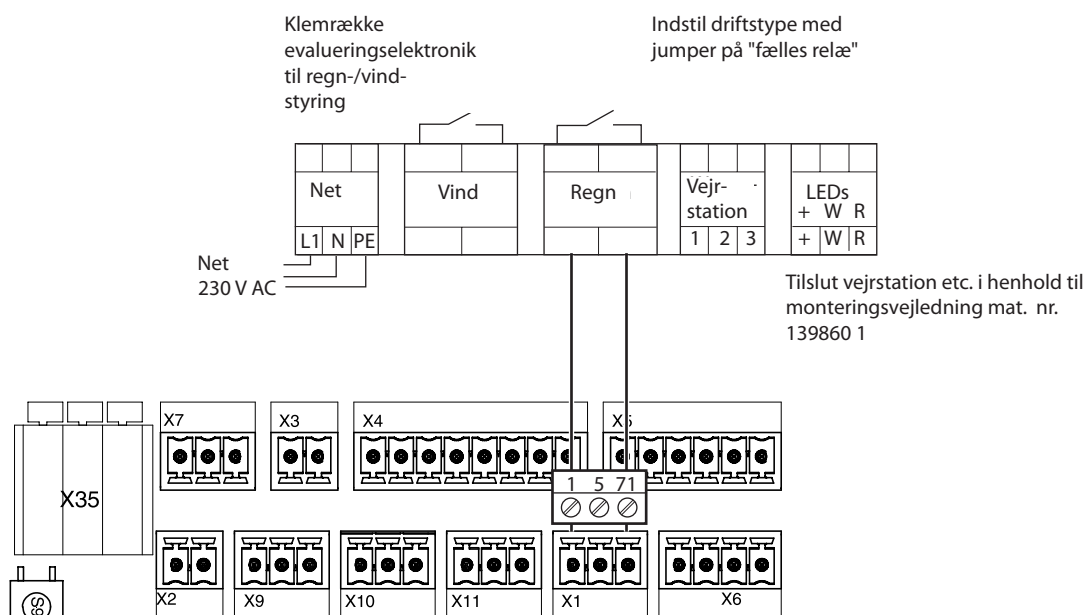


Ved tilslutning af en ventilationsknap uden LED-visning er klemme 35, 36 og 37 ikke benyttet.

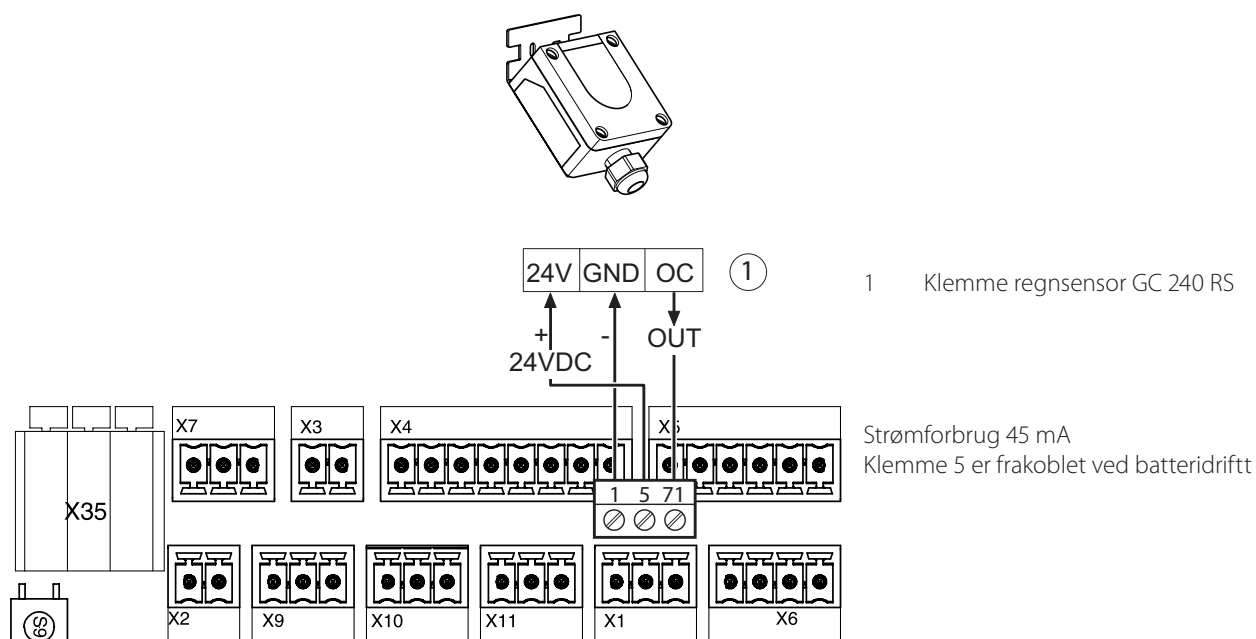


- Tilslut en ledningsafskærmning på klemme 1 (GND).

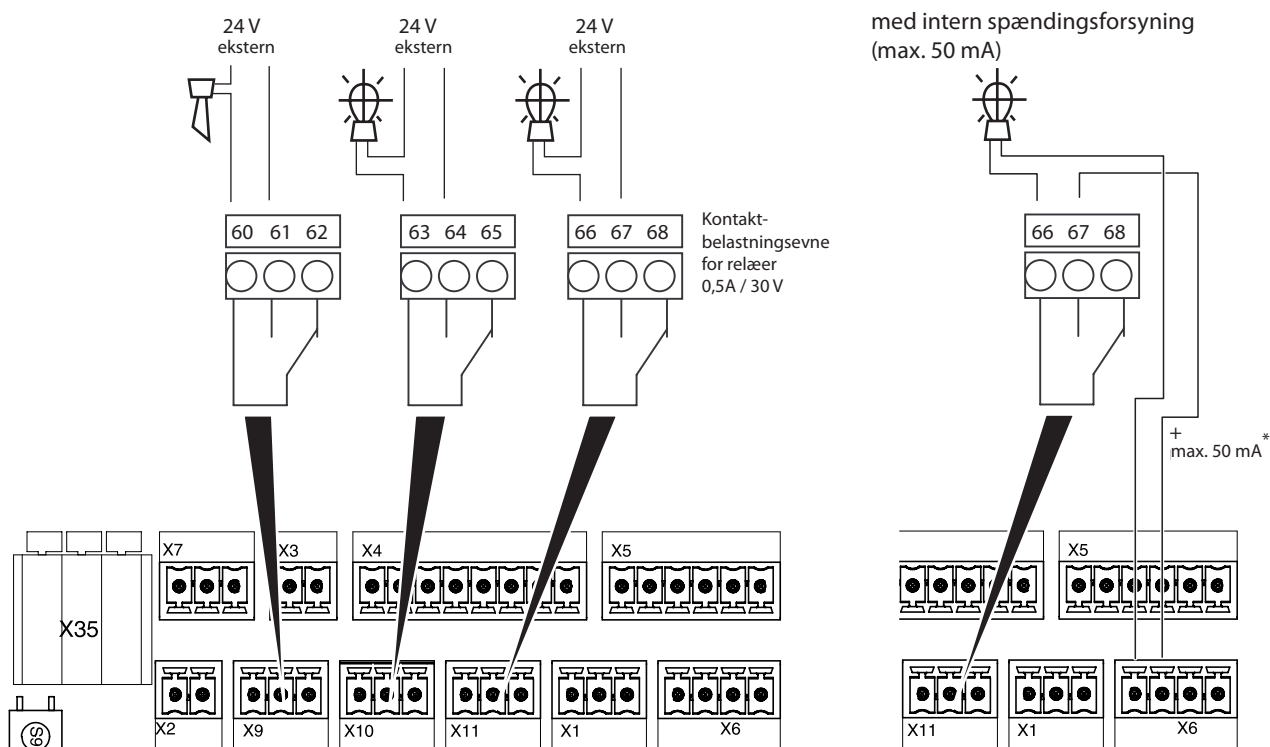
6.4.7 Tilslutning af regn-/vindstyring



6.4.8 Tilslut regnsensor GC 240 RS



6.4.9 Tilslutning af parameterbare meldeudgange

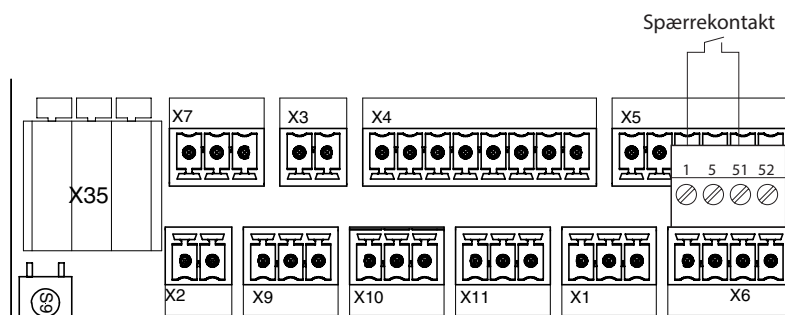


* ved netsvigt er spænding Kl. 5 afbrudt



► Ved parametring på generelle fejl og netsvigt fejl skal tilslutning NC og NO byttes om.

6.4.10 Tilslutning af spærrekontakt på spærreindgang PE1 (f.eks. solbeskyttelse)



7 Ibrugtagning

Inden driftsfrigivelse af THZ Comfort:

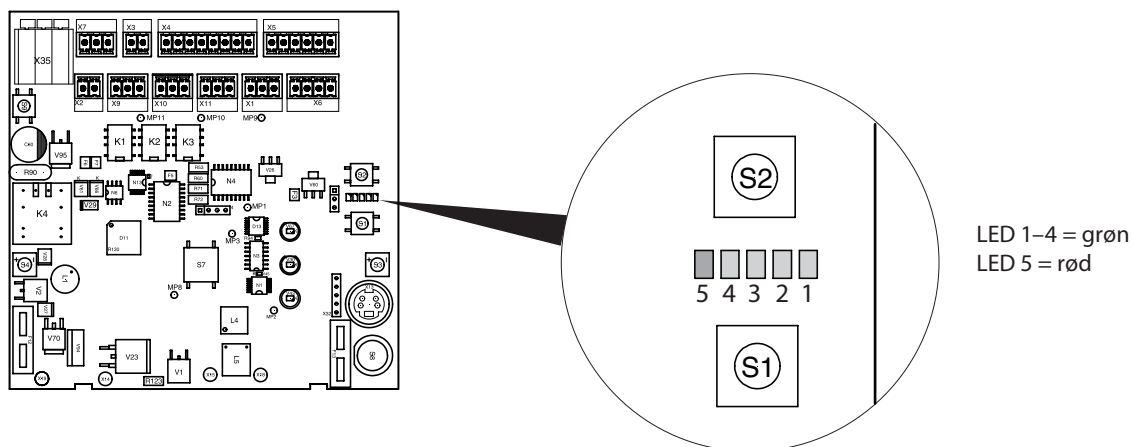
- ▶ Kontrollér, at alle eksterne komponenter er færdigmonteret og tilsluttet.
- ▶ Vær opmærksom på ændringer, der er foretaget under installationen.
- ▶ Sørg for, at batterierne er ladet op inden ibrugtagning.
- ▶ Kontrollér omhyggeligt alle anlæggets funktioner.



- ▶ Indstillinger, der skal foretages (selvhold, dødmand osv.), må først udføres, når anlægget er komplet installeret.

7.1 LED-visninger og parametring

7.1.1 Placering af service-knapper og service-LED'er på THZ N4 / THZ Comfort N4



7.1.2 Service-knap S1 og S2

Funktion	Indtastning og reaktion
Opkald/forlad paramettermenuer	▶ Tryk på knap S1 og S2 samtidigt i længere end 2 sek. I paramettermenuen blinker LED 5 langsomt, tilsvarende det valgte parameterniveau: ▫ Niveau 1: 1 impuls + 1 sek. pause ▫ Niveau 2: 2 impulser + 1 sek. pause ▫ Niveau 3: 3 impulser + 1 sek. pause - LED 1 til LED 4 viser parameteret.
Valg af parameter	▶ Tryk kort på knap S2 (+) eller knap S1 (-).
Skift til værdiindstilling	▶ Hold knap S1 trykket længere end 2 sek. I værdimenu er LED 5 slukket, LED 1 til LED 4 viser værdien tilsvarende værditabellen.
Ændring af værdi	▶ Tryk kort på knap S2 (+) eller knap S1 (-).
Bekræftelse af værdi	▶ Tryk på knap S1 i længere end 2 sek.

Funktion	Indtastning og reaktion
Forlad værdiindstilling uden værdiændring	► Tryk på knap S2 i længere end 2 sek.
Reset af værdier på fabriksindstillinger	► Sæt parameter 44 (fabriksindstillinger) på 01.

7.1.3 Signalbetydning service-LED'er

Symbol	LED
○	Off
●	On
*	1 blinkimpuls + 1 sek. pause
* *	2 blinkimpulser + 1 sek. pause
* * *	3 blinkimpulser + 1 sek. pause
*	LED blinker hurtigt (10x i sekundet)
×	LED-tilstand ikke defineret

7.1.4 Parametreringer



Værdier med fed skrift er forindstillinger.

Nr.	5	4	3	2	1	Parameter	Værdi
1	*	○	○	○	●	Fejlhukommelse. Visning af de sidste fejlmeldinger (max. 15)	● ○ ○ ○ ○ slet alle aktuelle fejlmeldinger * × × × × Fejlkode, se fejlmeldinger, kapitel 7.2.2
2	*	○	○	●	○	Hændeshukommelse. Visning af de sidste driftstilstandsmeldinger (max. 15)	● ○ ○ ○ ○ slet alle aktuelle meldinger ○ × × × × Alarmer, se driftstilstande, kapitel 7.2.1 * × × × × Fejlkode, se fejlmeldinger, kapitel 7.2.2
3	*	○	○	●	●	Visning og reset af vedligeholdelsesinterval	00 Vedligeholdelsesinterval udløbet eller inaktiv 01 Vedligeholdelsesinterval kører i 6 måneder 02 Vedligeholdelsesinterval kører i 9 måneder 03 Vedligeholdelsesinterval kører i 12 måneder
4	*	○	●	○	○	Ventilatorknappfunktion	00 ingen ventilatorknapp 01 Selvhold. Stop med modsatte knap 02 Selvhold. Stop med samme knap 03 Dødmandsfunktion ved LUK og ÅBN
5	*	○	●	○	●	ÅBN-køretidsbegrænsning i ventilatordrift	00 sek.... 300 sek. ... 720 sek. Køretid i sek.
6	*	○	●	●	○	Skridtautomatik	00 deaktiveret 01 sek. ... 120 sek. skridt-tid i sek. til køreretning ÅBN
7	*	○	●	●	●	Ventilationstidsbegrænsning	00 off 01 min ... 720 min. Ventilationstid i minutter
8	*	●	○	○	○	Alarmretning til RWA-knap	01 ved alarm alle vinduer ÅBN 02 ved alarm alle vinduer LUK *
9	*	●	○	○	●	Alarmretning til branddetektor	01 ved alarm alle vinduer ÅBN 02 ved alarm alle vinduer LUK *
10	*	●	○	●	○	Alarmretning til BMZ-indgang	01 ved alarm alle vinduer ÅBN 02 ved alarm alle vinduer LUK *
11	*	●	○	●	●	Opførsel ved fejl	00 kun visning af fejl 01 alle vinduer åbner ved fejl 02 alle vinduer lukker ved fejl
12	*	●	●	○	○	Opførsel ved fejl motorlinje	00 kun visning af fejl 01 alle vinduer åbner ved fejl 02 alle vinduer lukker ved fejl

* ved tryk på LUK-/reset-knappen i RWA-knappen kører vinduerne også i retning LUK

Nr.	5	4	3	2	1	Parameter	Værdi
13	*	●	●	○	●	Opførsel ved fejl netsvigt	00 kun visning af fejl 01 alle vinduer åbner ved netsvigt 02 alle vinduer lukker ved netsvigt
14	*	●	●	●	○	Indstilling af batteri-overvågning	00 Batteri-overvågning inaktiv, ingen visning ved batterifejl (drift uden batteri) 01 Batteri-overvågning aktiv, kun visning 02 Batteri-overvågning aktiv, alle vinduer ÅBN ved fejl 03 Batteri-overvågning aktiv, alle vinduer LUK ved fejl
15	*	●	●	●	●	Opførsel ved intern fejl	00 kun visning af fejl 01 alle vinduer åbner ved netsvigt 02 alle vinduer lukker ved netsvigt
16	**	○	○	○	●	Røgdetektor fjern-reset via RWA LUK/RESET	00 / 01 off / on
17	**	○	○	●	○	Alarm eftersynkronisering (VdS 2581)	00 / 01 off / on
18	**	○	○	●	●	Funktion melderelæ PA1	00 Alarm 01 Fejl (generel) * 02 Vindue ÅBN 03 tidsbegrænset alarm (300 sek.) 04 tidsforsinket alarm (10 sek.) 05 Batterifejl 06 Meldelinjefejl 07 Motorlinjefejl 08 Netsvigt * 09 „Reset alarm“ som impuls (1 sek.)
19	**	○	●	○	○	Funktion melderelæ PA2	00 Alarm 01 Fejl * 02 Vindue ÅBN 03 tidsbegrænset alarm (300 sek.) 04 tidsforsinket alarm (10 sek.) 05 Batterifejl 06 Meldelinjefejl 07 Motorlinjefejl 08 Netsvigt * 09 „Reset alarm“ som impuls (1 sek.)
20	**	○	●	○	●	Funktion melderelæ PA3	00 Alarm 01 Fejl * 02 Vindue ÅBN 03 tidsbegrænset alarm (300 sek.) 04 tidsforsinket alarm (10 sek.) 05 Batterifejl 06 Meldelinjefejl 07 Motorlinjefejl 08 Netsvigt * 09 „Reset alarm“ som impuls (1 sek.)
21	**	○	●	●	○	BMZ-indgang	00 BMZ selvholdfunktion 01 uden BMZ selvholdfunktion
22	**	○	●	●	●	Motorkøretid	00 sek. ... 300 sek. ... 720 s max. motorkøretid i sek. **
23	**	●	○	○	○	intern ventilationsknap	00 / 01 off / on ***
24	**	●	○	○	●	Belysningsstyrke intern RWA-knap	00 deaktivert *** 0 ... 10 Lysstyrke ændrer sig øjeblikkeligt 10 = 100 %

* Tilslutninger NC og NO byttet om

** Motorkøretid lukke efter LUK/reset eller regn/vind er altid 300 sek., gentaget LUK/reset starter tid igen

*** Kun justerbar til THZ Comfort N4

Nr.	5	4	3	2	1	Parameter	Værdi
25	**	●	○	●	○	Motordriftsmodus	00 Motortilslutning til standardmotor 01 Motortilslutning til klæbemotor
26	**	●	○	●	●	Spærre retning til spærre-kontakt	00 Fra 01 Åben 02 Lukket 03 Lukket og Åben
27	**	●	●	○	○	Spærre kontaktttype	00 NC 01 NO
28	**	●	●	○	●	Ignorer spærre kontakt ved alarm****	00 Ignorer kontakt 01 efter 10 sek. 02 efter 30 sek. 03 efter 60 sek. 04 Ignorer ikke
29	**	●	●	●	○	Reset med hhv. uden automatisk tilkørsel af vinduerne	00 Reset + lukket 01 Kun Reset
30	**	●	●	●	●	Kortslutningsidentifikation på motorlinjen i endepositioner	00 Fra 01 Til
42	***	●	●	○	○	Firmware update	00 Anlæg i normaldrift 01 Anlæg i programmeringsmodus
43	***	●	●	○	●	Test ladespænding	00 Test ladespænding off 01 Ladespænding 10 sek. on visning × ○ ** ○
44	***	●	●	●	○	Reset på fabriksindstilling	00 Parameter bliver ikke resettet 01 Parameter bliver resettet
45	***	●	●	●	●	Visning af software-version	f.eks. 01-04-00 til V1.4

**** Følg krav til alarm-åbningstider

7.1.5 LED-værditabel

5	4	3	2	1	Værdi	5	4	3	2	1	Værdi	5	4	3	2	1	Værdi
○	○	○	○	○	00	○	●	○	●	●	12	●	○	●	●	○	55
○	○	○	○	●	01	○	●	●	○	○	14	●	○	●	●	●	60
○	○	○	●	○	02	○	●	●	○	●	16	●	●	○	○	○	120
○	○	○	●	●	03	○	●	●	●	○	18	●	●	○	○	●	180
○	○	●	○	○	04	○	●	●	●	●	20	●	●	○	●	○	240
○	○	●	○	●	05	●	○	○	○	○	25	●	●	○	●	●	300
○	○	●	●	○	06	●	○	○	○	●	30	●	●	●	○	○	360
○	○	●	●	●	07	●	○	○	●	○	35	●	●	●	○	●	480
○	●	○	○	○	08	●	○	○	●	●	40	●	●	●	●	○	600
○	●	○	○	●	09	●	○	●	○	○	45	●	●	●	●	●	720
○	●	○	●	○	10	●	○	●	○	●	50						

7.2 Driftstilstande og fejlmeldinger

7.2.1 Driftstilstande

5	4	3	2	1	Driftstilstand
○	○	○	○	●	Anlæg er driftsklar, ingen brandalarm
○	○	○	●	○	Regn/vindindgang aktiv, anlæg er driftsklar
○	○	○	●	●	Brandalarm RWA-knap
○	○	●	○	○	Brandalarm røgdetektor
○	○	●	○	●	Ekstern brandalarm (BMZ)
○	○	○	*	*	Alarm slukket, alarmsignal RWA-knap til stede
○	○	*	○	○	Alarm slukket, alarmsignal røgdetektor til stede
○	○	*	○	*	Alarm slukket, alarmsignal ekst. Brandalarm (BMZ) til stede
○	*	○	○	○	Serviceinterval udløbet (LED 4 blinker, foruden andre visninger)

Fejl ved netsvigt

► Tryk på knap S1.

Fejlmelding vises.

7.2.2 Fejlmeldinger

Aktuelle fejlmeldinger vises cyklisk (10 sek.). LED 5 (*) blinker hurtigt (10x i sekundet), LED 1 til LED 4 viser fejlnumrene tilsvarende fejltabel.

Styringens fejlmeldinger

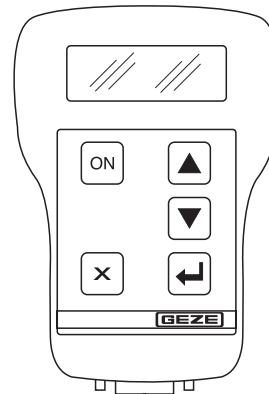
Nr.	5	4	3	2	1	Fejl
01	*	○	○	○	●	Fejl Batteri afladet
02	*	○	○	●	○	Fejl Motorlinje
03	*	○	○	●	●	Fejl Batteri mangler eller sikring F1 defekt
04	*	○	●	○	○	Fejl Laderegulator defekt
05	*	○	●	○	●	Intern systemfejl
06	*	○	●	●	○	Ledningsbrud/kortslutning RWA-knap, knap alarm
07	*	○	●	●	●	Ledningsbrud RWA-knap, knap LUK/RESET
08	*	●	○	○	○	Ledningsbrud/kortslutning røgdetektor
09	*	●	○	○	●	Ledningsbrud/kortslutning ekstern alarm (BMZ)
10	*	●	○	●	○	Netsvigt

8 Serviceterminal ST220

- Serviceterminal ST220, mat.- nr. 087261 med tilslutningskabel ST220 mini DIN, mat. nr. 142581
- Parametring af THZ N4/THZ Comfort N4 mulige med serviceterminal ST220.

8.1 Betjening ST220

Knap	Funktion
	Markør opad Forhøj talværdi Rul opad (når knappen trykkes længere end 2 sek.)
	Markør nedad Reducér talværdi Rul nedad (når knappen trykkes længere end 2 sek.)
	Afbryd indtastning Enhver indtastning kan afbrydes ved tryk på knap x. Indtastningspositionen skifter så til første menuposition eller et menuniveau tilbage.
	Vælg Opdater indikation Overtag ny værdi



Visning umiddelbart efter tilslutning

GEZE
Serviceterminal
2.1
XXXXXXYYWWJJZZZZZZV

Software-version ST220 V2.1
Serienummer ST220

8.2 Servicemodus ST220

Skift til servicemodus sker når serviceterminalen tilsluttes til THZ N4/THZ Comfort N4.

Visning efter oprettelse af forbindelse til styring

THZ Comfort V2.0
THZ 100-1 E0
Klar
Netdrift

Software-version V2.0
Printkort hardware-version E0
Driftstilstand Klar/Fejl
Tilstand Netdrift/Batteridrift

8.3 Servicemenu ST220

8.3.1 Oversigt indstillelige parametre

Betegnelse	Indstillingsværdier	Forklaring
Vent switch funct.	No function Latch. opposite Latching same Dead-man funct.	Ventilatorknapfunktion ingen ventilatorknap Selvhold; stop med modsat knap Selvhold; stop med samme knap Dødmandsfunktion ved LUK og ÅBN
OPEN runtime	0 s ... 300 s ... 720 s	ÅBN-køretidsbegrænsning i ventilatordrift
Automatic step ctrl	Deactivated Deactivated 1 s ... 120 s	Skridtautomatik
Vent period limit.	Off Off 1 min ... 720 min	Ventilationstidsbegrænsning
		Operation time in s Step time in s Vent time in min

Betegnelse	Indstillingsværdier	Forklaring
Alarm direct. switch	Open window Close window	Alarmretning til RWA-knap ved alarm alle vindue ÅBN ved alarm alle vinduer LUK *
Alarm direction RM	Open window Close window	Alarmretning til branddetektor ved alarm alle vindue ÅBN ved alarm alle vinduer LUK *
Alarm direction BMZ	Open window Close window	Alarmretning til BMZ-indgang ved alarm alle vindue ÅBN ved alarm alle vinduer LUK *
Fault detector line	Only display Open window Close window	Opførsel ved fejl kun visning ved fejl alle vinduer åbner ved fejl alle vinduer lukker ved fejl
Fault motor line	Only display Open window Close window	Opførsel ved fejl motorlinje kun visning ved fejl alle vinduer åbner ved fejl alle vinduer lukker ved fejl
Fault mains failure	Only display Open window Close window	Opførsel ved fejl netsvigt kun visning ved fejl alle vinduer åbner ved fejl alle vinduer lukker ved fejl
Battery monitoring	Off,display off On,only display On,open window On,close window	Indstilling af batteri-overvågning 00 Batteri-overvågning in-aktiv, ingen visning ved batterifejl (drift uden batteri) Batteri-overvågning aktiv, kun visning Batteri-overvågning aktiv, alle vinduer ÅBN ved fejl Batteri-overvågning aktiv, alle vinduer LUK ved fejl
Fault internal	Only display Open window Close window	Opførsel ved intern fejl kun visning ved fejl alle vinduer åbner ved fejl alle vinduer lukker ved fejl
RM remote reset	Off On	Røgdetektor fjern-reset via RWA LUK/RESET off on
Reinit. VdS-2581	Off On	Alarm eftersynkronisering (VdS 2581) off on

* ved tryk på LUK-/reset-knappen i RWA-knappen kører vinduerne også i retning LUK

Betegnelse	Indstillingsværdier	Forklaring
Signal relay 1	Alarm Fault (gen.) Window OPEN TimeLimit alarm TimeDelay alarm Battery fault Detector fault Motor line fault Power failure AlarmResetPulse	Funktion melderelæ PA1 Alarm Fejl (generel) ** Vindue ÅBN tidsbegrænset alarm (300 sek.) tidsforsinket alarm (10 sek.) Batterifejl Meldelinjefejl Motorlinjefejl Netsvigt ** „Reset alarm“ som impuls (1 s)
Signal relay 2	Alarm Fault (gen.) Window OPEN TimeLimit alarm TimeDelay alarm Battery fault Detector fault Motor line fault Power failure AlarmResetPulse	Funktion melderelæ PA2 Alarm Fejl (generel) ** Vindue ÅBN tidsbegrænset alarm (300 sek.) tidsforsinket alarm (10 sek.) Batterifejl Meldelinjefejl Motorlinjefejl Netsvigt ** „Reset alarm“ som impuls (1 s)
Signal relay 3	Alarm Fault (gen.) Window OPEN TimeLimit alarm TimeDelay alarm Battery fault Detector fault Motor line fault Power failure AlarmResetPulse	Funktion melderelæ PA3 Alarm Fejl (generel) ** Vindue ÅBN tidsbegrænset alarm (300 sek.) tidsforsinket alarm (10 sek.) Batterifejl Meldelinjefejl Motorlinjefejl Netsvigt ** „Reset alarm“ som impuls (1 sek.)
BMZ input	Latching funct. WithoutLatching	BMZ-indgang BMZ selvholdfunktion uden BMZ selvholdfunktion
Motor runtime	0 s ... 300 s ... 720 s Operation time in s	Motorkøretid
Int. vent switch	Off On	intern ventilationsknap ***
Illumination	0 % ... 100 %	Baggrundsbelysning RWA-knap Lysstyrke i procent ***
Operating mode	Standard motor RetentionMagnet	Motordriftsmodus Styring standarddrev Styring klæbemagnet Normaldrifts = udgang konstant strøm- forsyning Alarmtilstand = udgang deaktiveret Ventilationsknap uden funktion
Inhibit Direction	Not present Open Close Close and Open	Spærre retning til spærrekontakt

** Tilslutninger NC og NO byttet om

*** Kun justerbar til THZ Comfort N4

Betegnelse	Indstillingsværdier	Forklaring
Inhibit contact	NO NC	Spærre kontaktttype
Inhibit time	Ignore contact After 10 sec. After 30 sec. After 60 sec. Not ignored	Ignorer spærre-kontakt ved alarm****
Reset mode	Reset + close Only Reset	Reset med hhv. uden automatisk tilkørsel af vinduet
Shortcircuit detec.	Off On	Kortslutningsidentifikation på motorlinjen i endepositioner Åben/Lukket

**** Følg krav til alarm-åbningstider

8.3.2 Diagnose

Betegnelse	Indstillingsværdier	Forklaring
Error memory	Clear all Displays	Fejlhukommelse. Visning af de sidste fejlmeldinger (max. 15) slet alle aktuelle fejlmeldinger Fejlkode, se fejlmedlinger
Event memory	Clear all Displays	Hændeshukommelse. Visning af de sidste driftstilstandsmeldinger (max. 15) slet alle aktuelle meldinger Alarmer, se driftstilstande
MaintenanceInterval	Expired/Off Still 6 months Still 9 months Still 12 months	Visning og reset af vedligeholdelsesinterval Vedligeholdelsesinterval udløbet eller inaktiv Vedligeholdelsesinterval kører i 6 måneder Vedligeholdelsesinterval kører i 9 måneder Vedligeholdelsesinterval kører i 12 måneder
Service info		Diverse serviceinformationer
Firmware update	OK Cancel	Firmware update Firmware update udføres Firmware update udføres ikke
Test charge voltage	OK Cancel	Test ladespænding Ladespænding 10 sek. on Test ladespænding off
Factory settings	OK Cancel	Reset på fabriksindstilling Parameter bliver nulstillet Parameter bliver ikke nulstillet
Software version	V2.0	Visning af software-version Aktuel version
Language	German English	Valg af menusprog Tysk Engelsk

9 Hjælp ved problemer

Problem	Årsag	Foranstaltning
Fejl-LED på RWA-knap lyser eller blinker gult.	Fejl	► Kontakt en fagmand, som GEZE har autoriseret.
Fejl-LED på RWA-knap blinker gult/kort (0,1 s).	Netsvigt	► Lad strømforsyningen til RWA-nødstrømsstyrcentralen kontrollere af en autoriseret elektriker. ► Udskift i givet fald sikringen. ► Ved fejl på trods af intakt strømforsyning skal en fagmand med autorisation fra GEZE kontaktes.
Tryk på ventilationsknappen bevæger ikke vinduet.	Netudfald eller en anden fejl	► Kontrollér, om fejl-LED'en på RWA-knappen blinker eller lyser (foranstaltninger, se ovenfor).
	Regn-/vindstyring aktiv	Vinduerne kan først igen åbnes, når regn og vind har aftaget.
Vinduerne kan kun åbnes delvist.	Begrænsning af åbningsbredde er aktiv	► Hvis vinduerne ofte skal åbnes mere end forudindstillet: ► Få begrænsningen af åbningsbredde tilpasset.

10 Vedligeholdelse

Det komplette anlæg skal kontrolleres og vedligeholdes med jævne mellemrum:

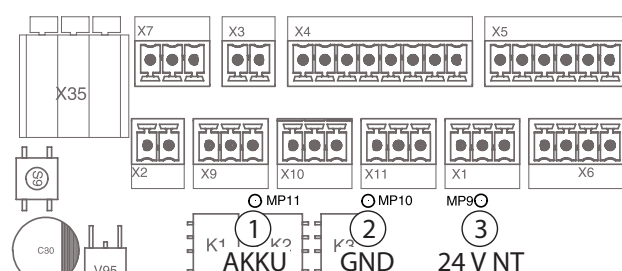
- Funktionskontrol: månedligt
- Vedligeholdelse: årligt
- Vedligeholdelse gennemføres og dokumenteres iht. kontrolbog "Kraftaktiverede vinduer i ventilations- og RWA-anlæg samt NRWGs".



Kontrol- og vedligeholdelsesarbejde må kun udføres af trænet fagpersonale.

- Kontrollér netspændingen (230 V AC).
- Kontrollér klemmeforbindelser for fastgørelse og tilstand.
- Kontrollér kabler og tilslutningstråde (for skader).
- Kontrollér visninger og knap.
- Kontrollér sikringer.
- Kontrollér batteriets monteringsdato og udskift i givet fald batteriet (senest 4 år efter montering).
 - Bortskaf ikke mere funktionsdygtige batterier fagligt korrekt.
 - Notér det nye batteris installationsdato.
- Kontrollér systemspændingerne.

Målepunkter til systemspændinger:



- 1 BATTERI-spænding/ladespænding
- 2 GND referencepotential
- 3 Spænding strømforsyningsdel

- Kontrollér ladekredsløb, uden BATTERI:
 - Afbryd BATTERI-sikring F1.
 - Aktivér parameter „test-ladespænding“.
 - Ladespænding aktiveres i 10 sek. (LED 2 og 3 blinker).
 - Mål spænding på målepunkt (1). Der kan måles en testspænding på 24 V.
 - Under målingen må der ikke genereres nogen kortslutning!
 - Indsæt BATTERI-sikringen efter målingen.
- Kontrollér vedligeholdelseladespændingen, med fuldt opladet BATTERI:
 - Mål ladestrøm (ved fuldt BATTERI = ladestrøm < 10 mA)
 - Mål BATTERI-spænding på målepunkt (1) (nominel: 27,0 ... 27,6 V ved 20° C)
- Reset evt. vedligeholdelsesinterval, se kapitel 7.1.4, parameter nr. 3.

11 Opbevaring

RWA-nødstrømsstyrecentral

- ▶ Opbevar RWA-nødstrømsstyrecentralen på et beskyttet sted.
- ▶ Hvis anlægget allerede har været i drift: Afbryd RWA-nødstrømsstyrecentralen fra nettet og batteriet.

Blybatterier

Bly-batterier aflades under opbevaring. Derfor skal der tages hensyn til følgende:

- ▶ Undgå lange opbevaringstider.
- ▶ Opbevar batterier og/eller emballeret RWA-nødstrømsstyrecentral beskyttet mod varme ved temperaturer under 30° C.
- ▶ Hvis anlægget ikke tages i drift, skal batterierne oplades senest hver 7. måned.

Opladning af batterier

Batterierne kan oplades på 2 måder:

- ▶ Opladning af batterier med en normal batterioplader.
– eller –
- ▶ Batterierne tilsluttes til RWA-nødstrømsstyrecentralen.
- ▶ Sæt batterisikringen i.
- ▶ Tilslut THZ Comfort til nettet.
- ▶ Oplad batterierne i ca. 36 timer.



- ▶ Notér den nye opladningsdato på batterierne.
-

12 Bortskaffelse



Alle RWA-nødstrømsstyrecentralens komponenter skal bortskaffes iht. de lovmæssige bestemmelser om problemaffald.

Batterier indeholder særdeles farlige stoffer og må derfor kun bortskaffes på godkendte kommunale genbrugsstationer.

Information vedrørende loven om batterier

(Gældende i Danmark og alle andre medlemslande i EU og andre europæiske lande, sammen med landenes egne bestemmelser for et separat indsamlingssystem for gamle batterier).

I henhold til loven om batterier er vi i forbindelse med salg af batterier eller i forbindelse med levering af udstyr, der indeholder batterier forpligtet til, at gøre dig opmærksom på følgende: Batterier må ikke komme i husholdningsaffaldet. Bortskaffelse sammen med husholdningsaffald er strengt forbudt i henhold til loven om batterier. Som slutforbruger er du ifølge loven forpligtet til at aflevere brugte batterier. Bortskaf gamle batterier på en kommunal genbrugsstation eller hos forhandleren. Batterier, som du har modtaget fra os, kan du efter brug returnere til os pr. post. Adressen er: GEZE GmbH, Wareneingang, Reinhold-Vöster-Str. 21-29, D-71229 Leonberg. Batterier, der indeholder skadelige stoffer, er forsynet med et mærke med en skraldespand med et kryds over. Under symbolet af skraldespanden findes den kemiske betegnelse for det skadelige stof, Cd for kadmium, Pb for bly, Hg for kviksølv.

13 Tekniske data

Elektriske data og tilslutningsværdier		
Driftsspænding (primær)		230 V AC
Frekvens		50...60 Hz
Effekt		120 W
Forsikring		6,3 A
Udgangsspænding for drev		24 V DC ± 5 %; batteridrift ± 15 %
Omkoblingsstrøm drivlinje		4,5 A (max.) (30 % ED)
Nødstrømsforsyning		72 h (max.)
Batterispænding (temperaturkompenseret ladespænding)		2 x 12 V
Nominel kapacitet		2,1 til 2,3 Ah
Ventilationsknapper		5 stk.
Detektorer pr. meldelinje	manuel (knap)	8 stk. (max.)
	automatisk (RM eller WM)	10 stk. (max.)
Klemmetværsnit (mm)	Netledning	1,5 mm ²
	Motorkabel	2,5 mm ²
	Signalkabler	1,5 mm ²
Minimale udgangsspændinger iht. EN 12101-10 tab. 5	Drev	20 V
	Meldelinjer:	19,5 V



Via den interne nødstrømsforsyning (batterier) er det ved regelmæssig vedligeholdelse sikret, at RWA-nødstrømsstyrecentralen efter 72 timers netsvigt kan åbne de tilsluttede drev mindst 2 gange og lukke dem 1 gang.

Omgivelsesbetingelser	
Omgivelsestemperaturområde (iht. EN 12101 klasse 1)	-5 ... +40° C
Relativ luftfugtighed	75 % (middelværdi i hele levetiden)
	90 % (max. 96 h fortløbende drift ved +40° C)

Mekaniske data THZ Comfort N4	
AP-hus	Trykstøbt aluminium
Farve	Underdel: grå, RAL 7035
	Dæksel: orange, RAL 2011 eller efter udførelse (VdS-godkendelse kun til farve orange)
Beskyttelsesklasse	IP 30
Husmål B x H x D [mm]	140 / 248 / 85
Kabelindføring	oppefra, på eller under puds muligt
Mekaniske data THZ N4	
AP-hus	Palstik, hvid
Beskyttelsesklasse	IP 30
Husmål B x H x D	193 / 285 / 89

13.1 Sikringer

Type	Sikring
Batteri	F1 = 5 A (bilfladsikring ISO 8820-3)
Strømforsyning (sekundær)	F2 = 5 A (bilfladsikring ISO 8820-3)

13.2 Inspektioner

- DIN EN 12101-10
- VdS 2581
- VdS 2593
- Erklæringer om ydeevne på produkterne på www.geze.com

Germany

GEZE GmbH
Niederlassung Süd-West
Tel. +49 (0) 7152 203 594
E-Mail: leonberg.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Süd-Ost
Tel. +49 (0) 7152 203 6440
E-Mail: muenchen.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Ost
Tel. +49 (0) 7152 203 6840
E-Mail: berlin.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Mitte/Luxemburg
Tel. +49 (0) 7152 203 6888
E-Mail: frankfurt.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung West
Tel. +49 (0) 7152 203 6770
E-Mail: duesseldorf.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Nord
Tel. +49 (0) 7152 203 6600
E-Mail: hamburg.de@geze.com

GEZE Service GmbH
Tel. +49 (0) 1802 923392
E-Mail: service-info.de@geze.com

Austria

GEZE Austria
E-Mail: austria.at@geze.com
www.geze.at

Baltic States

Lithuania / Latvia / Estonia
E-Mail: baltic-states@geze.com

Benelux

GEZE Benelux B.V.
E-Mail: benelux.nl@geze.com
www.geze.be
www.geze.nl

Bulgaria

GEZE Bulgaria - Trade
E-Mail: office-bulgaria@geze.com
www.geze.bg

China

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
E-Mail: chinasales@geze.com.cn
www.geze.com.cn

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
Branch Office Shanghai
E-Mail: chinasales@geze.com.cn
www.geze.com.cn

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
Branch Office Guangzhou
E-Mail: chinasales@geze.com.cn
www.geze.com.cn

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
Branch Office Beijing
E-Mail: chinasales@geze.com.cn
www.geze.com.cn

France

GEZE France S.A.R.L.
E-Mail: france.fr@geze.com
www.geze.fr

Hungary

GEZE Hungary Kft.
E-Mail: office-hungary@geze.com
www.geze.hu

Iberia

GEZE Iberia S.R.L.
E-Mail: info.es@geze.com
www.geze.es

India

GEZE India Private Ltd.
E-Mail: office-india@geze.com
www.geze.in

Italy

GEZE Italia S.r.l Unipersonale
E-Mail: italia.it@geze.com
www.geze.it

GEZE Engineering Roma S.r.l
E-Mail: italia.it@geze.com
www.geze.it

Korea

GEZE Korea Ltd.
E-Mail: info.kr@geze.com
www.geze.com

Poland

GEZE Polska Sp.z o.o.
E-Mail: geze.pl@geze.com
www.geze.pl

Romania

GEZE Romania S.R.L.
E-Mail: office-romania@geze.com
www.geze.ro

Russia

OOO GEZE RUS
E-Mail: office-russia@geze.com
www.geze.ru

Scandinavia – Sweden

GEZE Scandinavia AB
E-Mail: sverige.se@geze.com
www.geze.se

Scandinavia – Norway

GEZE Scandinavia AB avd. Norge
E-Mail: norge.se@geze.com
www.geze.no

Scandinavia – Denmark

GEZE Danmark
E-Mail: danmark.se@geze.com
www.geze.dk

Singapore

GEZE (Asia Pacific) Pte, Ltd.
E-Mail: gezesea@geze.com.sg
www.geze.com

South Africa

GEZE South Africa (Pty) Ltd.
E-Mail: info@gezesa.co.za
www.geze.co.za

Switzerland

GEZE Schweiz AG
E-Mail: schweiz.ch@geze.com
www.geze.ch

Turkey

GEZE Kapı ve Pencere Sistemleri
E-Mail: office-turkey@geze.com
www.geze.com

Ukraine

LLC GEZE Ukraine
E-Mail: office-ukraine@geze.com
www.geze.ua

United Arab Emirates/GCC

GEZE Middle East
E-Mail: gezeme@geze.com
www.geze.ae

United Kingdom

GEZE UK Ltd.
E-Mail: info.uk@geze.com
www.geze.com

GEZE GmbH

Reinhold-Vöster-Straße 21–29
71229 Leonberg
Germany

Tel.: 0049 7152 203 0
Fax.: 0049 7152 203 310
www.geze.com

