

Centrală de desfumare GEZE THZ N4 / THZ Comfort N4

Instrucțiuni de montaj și utilizare

Centrală de desfumare (RWA) cu alimentare de urgență pentru case de scară – THZ N4 și THZ Comfort N4 (24 V DC, 4 A). Documentul acoperă instrucțiunile de siguranță, funcțiile, operarea, montajul, conexiunile electrice, punerea în funcțiune, întreținerea, depanarea și datele tehnice. Traducere după versiunea în limba engleză a instrucțiunilor GEZE 190734-01.

Cum se folosește: fiecare pagină reproduce desenele din documentul original al producătorului, iar alături / dedesubt găsiți traducerea în română a textelor și explicația pașilor, cu aceleași numere de figură.

Technische Daten

THZ N4/THZ Comfort N4

Contents

Symbols and means of representation.....	39
Product liability.....	39
Abbreviations.....	39
1 Safety instructions.....	39
1.1 General.....	39
1.2 Behaviour in the event of a fire.....	41
1.3 Intended use.....	41
2 Functions and properties.....	41
2.1 Overview of the RWA emergency power supply unit.....	41
2.2 Properties.....	42
3 Operation and displays at THZ Comfort N4.....	43
3.1 THZ Comfort N4 overview.....	43
3.2 Displays at THZ Comfort N4.....	43
4 Operation.....	44
4.1 Operation general.....	44
4.2 Ventilation mode.....	44
4.3 Alarm operation.....	44
4.4 Power failure and fault.....	47
5 Mounting.....	48
5.1 Mounting sequence (overview).....	48
5.2 Mounting the THZ Comfort N4.....	48
5.3 Mounting the THZ N4.....	51
6 Connecting the control unit.....	54
6.1 Connecting the batteries.....	54
6.2 Connecting THZ Comfort N4 to the mains.....	54
6.3 Connecting THZ N4 to the mains.....	55
6.4 Connecting external components.....	56
7 Commissioning.....	62
7.1 LED displays and configuration.....	62
7.2 Operating states and error messages.....	66
8 Service terminal ST220.....	67
8.1 Operation of ST220.....	67
8.2 Service mode ST220.....	67
8.3 Service menu ST220.....	68
9 Help for problems.....	71
10 Maintenance.....	71
10.1 Maintenance of the control unit.....	71
11 Storage.....	72
12 Disposal.....	72
13 Technical data.....	73
13.1 Fuses.....	73
13.2 Tests.....	73

38


Cuprins

Simboluri și mijloace de reprezentare

Răspunderea pentru produs

Abrevieri

1 Instrucțiuni de siguranță

1.1 Generalități

1.2 Comportamentul în caz de incendiu

1.3 Utilizarea conform destinației

2 Funcții și caracteristici

2.1 Prezentare generală a centralei de desfumare (RWA) cu alimentare de urgență

2.2 Caracteristici

3 Operare și afișaje la THZ Comfort N4

3.1 Prezentare generală THZ Comfort N4

3.2 Afișaje la THZ Comfort N4

4 Operare

4.1 Operare - generalități

4.2 Modul ventilație

4.3 Funcționarea în regim de alarmă

4.4 Căderea rețelei și defect

5 Montaj

5.1 Succesiunea montajului (prezentare generală)

5.2 Montajul THZ Comfort N4

5.3 Montajul THZ N4

6 Conectarea centralei

6.1 Conectarea acumulatorilor

6.2 Conectarea THZ Comfort N4 la rețea

6.3 Conectarea THZ N4 la rețea

6.4 Conectarea componentelor externe

7 Punere în funcțiune

7.1 Afișaje LED și configurare

7.2 Stări de funcționare și mesaje de eroare

8 Terminalul de service ST220

8.1 Operarea ST220

8.2 Modul service ST220

8.3 Meniul service ST220

9 Ajutor în caz de probleme
10 Întreținere

10.1 Întreținerea centralei

11 Depozitare
12 Eliminare (dezafectare)
13 Date tehnice

13.1 Siguranțe fuzibile

13.2 Teste

THZ N4/THZ Comfort N4

Safety instructions

Symbols and means of representation

Warnings

In these instructions, warnings are used to warn against material damage and injuries.

- Always read and observe these warnings.
- Observe all the measures that are marked with the warning symbol and warning word.

Warning symbol	Warning word	Meaning
	DANGER	Danger for persons. Non-compliance will result in death or serious injuries.
	WARNING	Danger for persons. Non-compliance can result in death or serious injuries.
	CAUTION	Danger to persons. Non-compliance may lead to minor injuries.

Further symbols and means of representation

Important information and technical notes are emphasised in order to illustrate the correct operation.

Symbol	Meaning
	means "important note" Information to prevent property damage, to understand or optimise the operation sequences.
	means "additional information"
	Symbol for an action: Here you have to do something. ► Observe the sequence if there are several action steps.

Product liability

In accordance with the liability of manufacturers for their products as defined in the German "Produkthaftungsgesetz" (Product Liability Act), the information contained in these instructions (product information and proper use, misuse, product performance, product maintenance, obligations to provide information and instructions) is to be observed. Non-compliance releases the manufacturer from its statutory liability. GEZE shall not be liable if devices from other manufacturers are used with GEZE equipment.

Abbreviations

BMZ Fire alarm system
RM Smoke detector
R/W Rain/wind control
RWA Smoke and heat extraction system
WM Heat detector

1 Safety instructions

1.1 General

The specifications in this description always refer to the factory standard configuration. Changes in the software configuration of the control unit may only be carried out by qualified personnel trained by GEZE. A liability claim against the manufacturer or distributor of the control unit does not exist for damage that is due to interventions in the control unit which are not authorised by the manufacturer or its distributor. The specifications in this description have to be observed when connecting components. Planning and calculation of the power network is to be done by a qualified installer and has to be carried out in accordance with the statutory regulations (in Germany for example in accordance with MLAR).

- Before the system is approved for operation carry out and log an insulation measurement of the supply network of the system.



- If support is required for planning and erecting the system, contact GEZE.



39

Simboluri și mijloace de reprezentare

Avertismente

În aceste instrucțiuni, avertismentele sunt folosite pentru a avertiza împotriva daunelor materiale și a vătămărilor corporale.

- Citiți și respectați întotdeauna aceste avertismente.
- Respectați toate măsurile marcate cu simbolul de avertizare și cuvântul de avertizare.

Cuvânt de avertizare - Semnificație

PERICOL - Pericol pentru persoane. Nerespectarea duce la moarte sau vătămări grave.

AVERTISMENT - Pericol pentru persoane. Nerespectarea poate duce la moarte sau vătămări grave.

ATENȚIE - Pericol pentru persoane. Nerespectarea poate duce la vătămări ușoare.

Alte simboluri și mijloace de reprezentare

Informațiile importante și notele tehnice sunt evidențiate pentru a ilustra operarea corectă.

Simbol - Semnificație

Înseamnă „notă importantă” - Informații pentru prevenirea daunelor materiale, pentru înțelegerea sau optimizarea succesiunii operațiilor.

Înseamnă „informație suplimentară”

- - Simbol pentru o acțiune: aici trebuie să faceți ceva. Respectați succesiunea dacă există mai mulți pași de acțiune.

Răspunderea pentru produs

În conformitate cu răspunderea producătorilor pentru produsele lor, așa cum este definită în legea germană „Produkthaftungsgesetz” (Legea privind răspunderea pentru produse), trebuie respectate informațiile din aceste instrucțiuni (informații despre produs și utilizarea corectă, utilizarea greșită, performanța produsului, întreținerea produsului, obligațiile de informare și instruire). Nerespectarea exonerează producătorul de răspunderea sa legală. GEZE nu răspunde dacă dispozitive ale altor producători sunt folosite împreună cu echipamentele GEZE.

Abrevieri

BMZ - Sistem de detectare și alarmare la incendiu

RM - Detector de fum

R/W - Comandă ploaie/vânt

RWA - Sistem de desfumare (evacuare fum și căldură)

WM - Detector de căldură

1 Instrucțiuni de siguranță

1.1 Generalități

Specificațiile din această descriere se referă întotdeauna la configurația standard din fabrică.

Modificările configurației software a centralei pot fi efectuate numai de personal calificat instruit de GEZE. Nu există niciun drept de despăgubire față de producătorul sau distribuitorul centralei pentru daunele cauzate de intervenții în centrală neautorizate de producător sau de distribuitorul acestuia.

La conectarea componentelor trebuie respectate specificațiile din această descriere. Proiectarea și calculul rețelei de alimentare trebuie făcute de un instalator calificat, în conformitate cu reglementările legale (în Germania, de exemplu, conform MLAR).

- Înainte de autorizarea funcționării sistemului, efectuați și consemnați o măsurătoare a rezistenței de izolație a rețelei de alimentare a sistemului.
- Dacă aveți nevoie de sprijin pentru proiectarea și realizarea sistemului, contactați GEZE.

Safety instructions

THZ N4/THZ Comfort N4

- !** These instructions must be followed in order to ensure the safety of persons.
- ▶ Eliminate all the faults in the system immediately.
 - ▶ Always keep the mounting instructions at hand near the control unit.

Duties of the owner-operator

- ▶ Protect the workplace against unauthorised entry.
- ▶ Ensure that mounting, commissioning and maintenance are only carried out by qualified personnel authorised by GEZE. GEZE shall not be liable for injuries or damage resulting from unauthorised modification of the equipment.
- ▶ Ensure that the keys for the RWA switch are only available for instructed personnel.

Electrical system

- ▶ Before working on the electrical system, disconnect the power supply (mains and battery), check that it is not live and secure it against being switched on again.
- ▶ Ensure that the connection to the power supply is only carried out by a qualified electrician. The power connection and safety earth conductor test must be carried out in accordance DIN VDE 0100-600 or in accordance with National Standards for countries other than Germany.
- ▶ Use an on-site, 2-pole automatic circuit breaker with locking option, according to the permissible current carrying capacity of the cable, as the disconnecting device on the mains side.

After the system housing has been opened, live parts are exposed. The connecting terminals for system components in parts have a low voltage of ≤ 50 V.

- ▶ Do not activate the mains and battery voltage until all the system components have been connected.
- ▶ When replacing the batteries use only batteries approved by GEZE.
- ▶ Ensure that the control unit cannot be opened by unauthorised persons.
- ▶ Use only cables prescribed in the cable plan. Lay screening in accordance with the wiring diagram.
- ▶ Specify cable types (e.g. fire protection cables) and required degree of protection in agreement with the local inspection authority.
- ▶ Always use insulated wire-end ferrules for wire cores.
- ▶ Insulate unused wires.
- ▶ Secure loose cables with cable ties.

Maintenance

A safety-related test with maintenance has to be carried out by GEZE-authorized specialist as required – at least once every 12 months. You are given written proof of the test. All the batteries have to be replaced at the latest after 4 years.

Spare parts

- ▶ GEZE shall not be liable if products from other manufacturers are used with GEZE equipment.
- ▶ Use only original GEZE parts for repair and maintenance work.

Regulations and standards

Warranty claims require mounting, installation and maintenance in accordance with the manufacturer's specifications by a specialist company. Observance of all the relevant statutory regulations and instruction in correct operation lie in the responsibility of the owner-operator or the installer commissioned by the owner-operator respectively.

- ▶ Maintain the system in accordance with the statutory regulations.
- ▶ Observe the maintenance specifications.
- ▶ Observe the latest versions of guidelines, standards and country-specific regulations, in particular:
 - ASR A1.7 "Guidelines for doors and gates"
 - DIN VDE 0100-600 "Setting up of low-voltage installations"
 - DIN EN 60335-2-103 "Safety of electrical devices for home use and similar purposes; special requirements for drives for gates, doors and windows"
 - Accident prevention regulations, in particular DGUV Regulation 1 "Accident prevention regulations, principles of prevention" and DGUV Regulation 3 "Accident prevention regulations, electrical systems and equipment".
 - VDE 0833 "Alarm systems for fire, intrusion and hold-up"
 - VDE 0815 "Wiring cables for telecommunication and data processing systems"
 - MLAR "Model Guideline for Line Systems"
- ▶ The measures for security and prevention of crushing, impact, shearing or drawing-in spots, in particular at points with a height of less than 2.5 m are to be considered and carried out. One measure is, for example, to use a switch with an OFF default setting (for example GEZE vent switch LTA-LSA Mat. No. 118476). In the case of children or persons with a limited ability to judge, a key-operated switch with an OFF default setting has to be used (e.g. GEZE Mat. No. 117996 for SCT, 090176 for cylinder). The switch has to be mounted so that the points of danger can be seen.

Aceste instrucțiuni trebuie respectate pentru a asigura siguranța persoanelor.

- Eliminați imediat toate defectele din sistem.
- Păstrați întotdeauna instrucțiunile de montaj la îndemână, lângă centrală.

Obligațiile beneficiarului/operatorului

- Protejați locul de muncă împotriva accesului neautorizat.
- Asigurați-vă că montajul, punerea în funcțiune și întreținerea sunt efectuate numai de personal calificat autorizat de GEZE. GEZE nu răspunde pentru vătămări sau daune rezultate din modificarea neautorizată a echipamentului.
- Asigurați-vă că cheile pentru butonul de desfumare RWA sunt disponibile numai personalului instruit.

Instalația electrică

- Înainte de a lucra la instalația electrică, deconectați alimentarea (rețea și acumulator), verificați lipsa tensiunii și asigurați împotriva repornirii.
- Asigurați-vă că racordarea la alimentare este efectuată numai de un electrician calificat. Racordarea la rețea și verificarea conductorului de protecție (împământare) trebuie efectuate conform DIN VDE 0100-600 sau conform standardelor naționale pentru alte țări decât Germania.
- Folosiți ca dispozitiv de separare pe partea de rețea un întrerupător automat bipolar, montat la fața locului, cu posibilitate de blocare, dimensionat conform capacității admisibile de încărcare în curent a cablului.
- ▶ După deschiderea carcasei sistemului, piesele aflate sub tensiune sunt accesibile. Bornele de conectare pentru componentele sistemului au parțial tensiune joasă de ≤ 50 V.
- Nu activați tensiunea de rețea și de la acumulator până când toate componentele sistemului nu au fost conectate.
- La înlocuirea acumulatorilor folosiți numai acumulatori aprobați de GEZE.
- Asigurați-vă că centrala nu poate fi deschisă de persoane neautorizate.
- Folosiți numai cablurile prevăzute în planul de cablare. Executați ecranarea conform schemei de conexiuni.
- Stabiliți tipurile de cabluri (de ex. cabluri rezistente la foc) și gradul de protecție necesar de comun acord cu autoritatea locală de inspecție.
- Folosiți întotdeauna manșoane (pini) izolate la capetele conductoarelor.
- Izolați conductoarele nefolosite.
- Fixați cablurile libere cu coliere.

Întreținere

O verificare de siguranță cu întreținere trebuie efectuată de un specialist autorizat GEZE, în funcție de necesități – cel puțin o dată la 12 luni. Veți primi dovada scrisă a verificării. Toți acumulatorii trebuie înlocuiți cel târziu după 4 ani.

Piese de schimb

GEZE nu răspunde dacă produse ale altor producători sunt folosite împreună cu echipamentele GEZE.

- Folosiți numai piese originale GEZE pentru lucrările de reparație și întreținere.

Reglementări și standarde

Pentru acordarea garanției, montajul, instalarea și întreținerea trebuie efectuate de o firmă specializată, conform specificațiilor producătorului. Respectarea tuturor reglementărilor legale relevante și instruirea privind operarea corectă revin în responsabilitatea beneficiarului/operatorului, respectiv a instalatorului însărcinat de acesta.

- Întrețineți sistemul conform reglementărilor legale.
 - Respectați specificațiile de întreținere.
 - Respectați cele mai recente versiuni ale ghidurilor, standardelor și reglementărilor specifice țării, în special:
 - ASR A1.7 „Ghid pentru uși și porți”
 - DIN VDE 0100-600 „Realizarea instalațiilor de joasă tensiune”
 - DIN EN 60335-2-103 „Siguranța aparatelor electrice de uz casnic și similar; cerințe speciale pentru acționări de porți, uși și ferestre”
 - Reglementările de prevenire a accidentelor, în special DGUV Regulamentul 1 „Reglementări de prevenire a accidentelor, principii de prevenire” și DGUV Regulamentul 3 „Reglementări de prevenire a accidentelor, instalații și echipamente electrice”.
 - VDE 0833 „Sisteme de alarmă pentru incendiu, efracție și atac”
 - VDE 0815 „Cabluri de instalație pentru sisteme de telecomunicații și prelucrarea datelor”
 - MLAR „Ghid model pentru sisteme de cabluri (trasee de conducte)”
 - Trebuie avute în vedere și aplicate măsurile de siguranță și de prevenire a punctelor de strivire, lovire, forfecare sau antrenare, în special în zonele cu înălțime sub 2,5 m.
- O astfel de măsură este, de exemplu, utilizarea unui comutator cu poziție implicită OPRIT (de ex. butonul de ventilație GEZE LTA-LSA, cod mat. 118476). În cazul copiilor sau al persoanelor cu capacitate de discernământ limitată trebuie folosit un comutator cu cheie cu poziție implicită OPRIT (de ex. GEZE cod mat. 117996 pentru SCT, 090176 pentru cilindru). Comutatorul trebuie montat astfel încât zonele periculoase să fie vizibile.

THZ N4/THZ Comfort N4

Functions and properties

1.2 Behaviour in the event of a fire



WARNING!

Danger of fatal injury in case of malfunctions during a fire since the rescue routes can fill with smoke!

The system has to function free of faults.

- ▶ Eliminate all the faults immediately.
- ▶ If the **yellow** fault display of the RWA switch lights up, inform those responsible immediately.

The emergency functions of the RWA emergency power supply unit are triggered by the RWA switch in case of a fire.

In order to reset a fire alarm the RWA emergency power supply unit may only be opened by an instructed operator. The safety instructions and fire protection regulations in particular must be observed.

1.3 Intended use

With the emergency power supply unit rooms are ventilated and in case of a fire smoke extracted automatically. The THZ emergency power supply unit fulfills sound engineering practice and conforms to the applicable safety regulations. The system is designed solely for use in dry rooms.

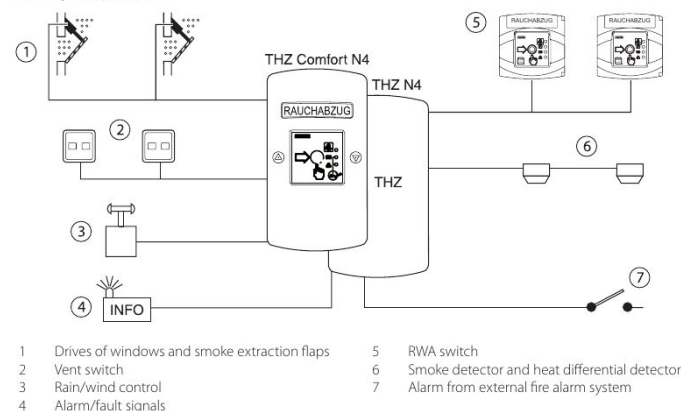
2 Functions and properties

The RWA emergency power supply unit is the central control unit to which all components are connected. The RWA emergency power supply unit controls the behaviour of the components, supplies them with power and bridges power outages.

The RWA emergency power supply unit controls the smoke and heat extraction (RWA) of staircases, factory buildings, etc. Windows and smoke extraction openings can be controlled for normal ventilation operation by means of drives. In the case of a fire alarm the windows and smoke extraction openings are opened or closed automatically, depending on the configuration of the RWA emergency power supply unit.

2.1 Overview of the RWA emergency power supply unit

THZ N4/THZ Comfort N4



41

1.2 Comportamentul în caz de incendiu

AVERTISMENT!

Pericol de moarte în caz de funcționare defectuoasă în timpul unui incendiu, deoarece căile de evacuare se pot umple cu fum!

Sistemul trebuie să funcționeze fără defecte.

- Eliminați imediat toate defectele.
- Dacă afișajul galben de defect al butonului de desfumare RWA se aprinde, informați imediat persoanele responsabile.

Funcțiile de urgență ale centralei de desfumare (RWA) cu alimentare de urgență sunt declanșate în caz de incendiu de la butonul de desfumare RWA.

Pentru resetarea unei alarme de incendiu, centrala de desfumare (RWA) cu alimentare de urgență poate fi deschisă numai de un operator instruit. Trebuie respectate în special instrucțiunile de siguranță și reglementările de protecție la incendiu.

1.3 Utilizarea conform destinației

Cu ajutorul centralei cu alimentare de urgență, încăperile sunt ventilate, iar în caz de incendiu fumul este evacuat automat.

Centrala cu alimentare de urgență THZ corespunde regulilor tehnice recunoscute și respectă reglementările de siguranță aplicabile. Sistemul este conceput exclusiv pentru utilizare în încăperi uscate.

2 Funcții și caracteristici

Centrala de desfumare (RWA) cu alimentare de urgență este unitatea centrală de comandă la care se conectează toate componentele. Aceasta comandă comportamentul componentelor, le alimentează cu energie și preia (acoperă) întreruperile de alimentare. Centrala de desfumare (RWA) cu alimentare de urgență comandă desfumarea (RWA) casei scării, a halelor industriale etc. Ferestrele și deschiderile de desfumare pot fi comandate prin motoare (actuatoare) pentru ventilația normală. În caz de alarmă de incendiu, ferestrele și deschiderile de desfumare se deschid sau se închid automat, în funcție de configurația centralei.

2.1 Prezentare generală a centralei de desfumare (RWA) cu alimentare de urgență

THZ N4/THZ Comfort N4

- 1 - Motoare (actuatoare) ale ferestrelor și trapelor de desfumare
- 2 - Buton de ventilație
- 3 - Comandă ploaie/vânt
- 4 - Semnalizări de alarmă/defect
- 5 - Buton de desfumare RWA (inscripție „RAUCHABZUG” = desfumare, VdS G518004)
- 6 - Detector de fum și detector de căldură termodiferențial
- 7 - Alarmă de la sistemul extern de detectare și alarmare la incendiu

Functions and properties

THZ N4/THZ Comfort N4

2.2 Properties

- Controlling of motorised 24-V DC drives for smoke and heat extraction in case of fire
- Controlling of a controlled natural ventilation
- Processing of triggering signals of manual and automatic smoke alarms and smoke alarm systems
- Manual and automatic ventilation control (via vent switches, wind-rain sensors, room temperature sensor, etc.)
- Passing of all important operating states to external evaluation components
- Possibility of maintenance and configuration
- NRA/RWA operation in case of failure if the mains power supply via batteries
- Line monitoring of all the connected manual and automatic detectors as well as of the drive lines
- Optical operating and fault indications of rapid fault localisation
- Digital storage of important operating states and of the service settings
- Temperature sensor for temperature-dependent battery charging

THZ Comfort N4 only

- Integrated RWA switch with LEDs
- Integrated vent switch with LEDs
- Illumination of the internal RWA switch

2.2 Caracteristici

- Comanda motoarelor (actuatoarelor) de 24 V DC pentru desfumare (RWA) în caz de incendiu
- Comanda unei ventilații naturale controlate
- Prelucrarea semnalelor de declanșare de la detectoare de fum manuale și automate și de la sisteme de detectare a fumului
- Comanda manuală și automată a ventilației (prin butoane de ventilație, senzori vânt/ploaie, senzor de temperatură a încăperii etc.)
- Transmiterea tuturor stărilor de funcționare importante către componente externe de evaluare
- Posibilitate de întreținere și configurare
- Funcționare NRA/RWA (ventilație naturală/desfumare) prin acumulatori în cazul căderii rețelei
- Monitorizarea liniilor tuturor detectoarelor manuale și automate conectate, precum și a liniilor de motoare
- Semnalizări optice de funcționare și de defect pentru localizarea rapidă a defectelor
- Memorarea digitală a stărilor de funcționare importante și a setărilor de service
- Senzor de temperatură pentru încărcarea acumulatorilor în funcție de temperatură

Numai THZ Comfort N4

- Buton de desfumare RWA integrat, cu LED-uri
- Buton de ventilație integrat, cu LED-uri
- Iluminarea butonului de desfumare RWA intern

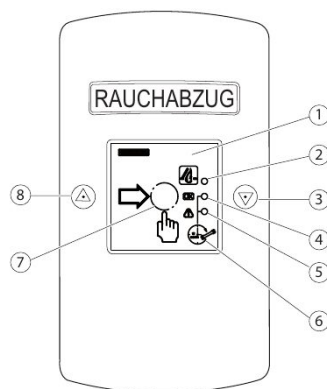
THZ N4/THZ Comfort N4

Operation and displays at THZ Comfort N4

3 Operation and displays at THZ Comfort N4

3.1 THZ Comfort N4 overview

- 1 Integrated RWA switch
- 2 LED alarm
- 3 Vent switch CLOSED with LED CLOSED (green)
- 4 LED Operation OK
- 5 LED Fault
- 6 Symbol maintenance display
- 7 Alarm button
- 8 Vent switch OPEN with LED OPEN (red)



3.2 Displays at THZ Comfort N4

Symbol	Display	Meaning	
	Alarm (red)	lights up flashes	Alarm Alarm acknowledged, signal is still active
	Operation (green)	lights up	System free of faults, power available
	Fault (yellow)	lights up flashes	Fault Power failure
	Window OPEN (red)	lights up flashes	Window is not closed Motor runtime OPEN, window is opening
	Windows CLOSED (green)	lights up flashes	Window is closed Motor runtime CLOSED, window is closing
	Operation (green) Fault (yellow)	flashing together	Maintenance interval expired

3 Operare și afișaje la THZ Comfort N4

3.1 Prezentare generală THZ Comfort N4

- 1 – Buton de desfumare RWA integrat
- 2 – LED alarmă
- 3 – Buton de ventilație ÎNCHIS cu LED ÎNCHIS (verde)
- 4 – LED funcționare OK
- 5 – LED defect
- 6 – Simbol afișaj întreținere
- 7 – Buton de alarmă
- 8 – Buton de ventilație DESCHIS cu LED DESCHIS (roșu)

3.2 Afișaje la THZ Comfort N4

Simbol - Afișaj - Semnificație

Alarmă (roșu) – aprins – Alarmă

Alarmă (roșu) – clipește – Alarmă confirmată, semnalul este încă activ

Funcționare (verde) – aprins – Sistem fără defecte, alimentare prezentă

Defect (galben) – aprins – Defect

Defect (galben) – clipește – Cădere rețea

Fereastră DESCHIS (roșu) – aprins – Fereastra nu este închisă

Fereastră DESCHIS (roșu) – clipește – Timp de rulare motor DESCHIS, fereastra se deschide

Fereastră ÎNCHIS (verde) – aprins – Fereastra este închisă

Fereastră ÎNCHIS (verde) – clipește – Timp de rulare motor ÎNCHIS, fereastra se închide

Funcționare (verde) + Defect (galben) – clipește împreună – Intervalul de întreținere a expirat

Operation THZ N4/THZ Comfort N4

4 Operation

4.1 Operation general

⚠ WARNING!
Danger of fatal injury in case of malfunctions during a fire since the rescue routes can fill with smoke.
 The system has to function free of faults.
 ► Eliminate all the faults immediately.
 ► If the **yellow** fault display of the RWA switch lights up, inform those responsible immediately.

! Faults in the system have to be eliminated immediately.
 ► Ensure that the operator of the system is instructed at least in the operating modes described below.

Manual triggering at alarm (EMERGENCY-OPEN)

► Break the glass at the RWA switch and press the alarm switch.

Manual opening and closing of the ventilation

► Press the OPEN or CLOSE switch at the vent switch or the ventilation control unit.
 ▫ Pressing the switch briefly for approx. 1 second is sufficient for latching (no continuous contact).
 The process can be stopped by pressing the opposite switch.
 ▫ In the case of dead-man operation the ventilation only closes as long as the switch is pressed.
 ▫ In case of Dead-man operation, „Window OPEN“ LED lights up continuously.

! Automatic opening and closing (e.g. wind-rain control) takes priority over manual operation.

4.2 Ventilation mode

Opening and closing windows

The ventilator group has one or more vent switches with which the windows of the ventilator group can be opened and closed together.

Opening width restriction

The service technician can specify a time-controlled opening width limitation of the windows for the ventilator group. When the drives receive an Open signal via the vent switch, they stop after the specified opening time. Further opening of the windows is not possible until the Close switch has been pressed.

! The opening width limitation is only effective during ventilation operation, not during a fire alarm.

Rain/wind control

If a rain/wind control is connected, all the windows are closed in the case of rain or strong wind. The vent switches are then out of operation.

Automatic step control

The service technician can configure an automatic step control for the ventilator group. The drives are then only actuated for an adjustable time whenever an actuation signal is given by a vent switch.

Automatic ventilation control

When this setting is used, the drives are closed after an opening process automatically again after an adjustable period.

4.3 Alarm operation

Triggering an alarm

Manually:

► Break the glass at the external or internal RWA switch.
 ► Press in the pushbutton.

Automatic triggering in the following situations:

▫ A smoke detector detects smoke.
 ▫ A heat differential detector detects a temperature rise which exceeds the limit.
 ▫ A fire alarm system sends an alarm signal to the RWA emergency power supply unit.

44



4 Operare

4.1 Operare - generalități

AVERTISMENT!

Pericol de moarte în caz de funcționare defectuoasă în timpul unui incendiu, deoarece căile de evacuare se pot umple cu fum.

Sistemul trebuie să funcționeze fără defecte.

• Eliminați imediat toate defectele.

• Dacă afișajul galben de defect al butonului de desfumare RWA se aprinde, informați imediat persoanele responsabile.

Defectele din sistem trebuie eliminate imediat.

• Asigurați-vă că operatorul sistemului este instruit cel puțin în modurile de operare descrise mai jos.

Declanșare manuală la alarmă (DESCHIDERE DE URGENȚĂ)

• Spargeți geamul butonului de desfumare RWA și apăsați butonul de alarmă.

Deschiderea și închiderea manuală a ventilației

• Apăsați tasta DESCHIS sau ÎNCHIS la butonul de ventilație sau la unitatea de comandă a ventilației.

– Este suficientă o apăsare scurtă, de aprox. 1 secundă, pentru automenținere (fără contact continuu). Procesul poate fi oprit prin apăsarea tastei opuse.

– În cazul funcționării cu comandă permanentă („om mort”), ventilația se închide doar cât timp tasta este apăsată.

– În cazul funcționării cu comandă permanentă („om mort”), LED-ul „Fereastră DESCHIS” este aprins continuu.

Deschiderea și închiderea automată (de ex. comanda vânt/ploaie) are prioritate față de operarea manuală.

4.2 Modul ventilație

Deschiderea și închiderea ferestrelor

Grupul de ventilație are unul sau mai multe butoane de ventilație cu care ferestrele grupului pot fi deschise și închise împreună.

Limitarea lățimii de deschidere

Tehnicianul de service poate stabili pentru grupul de ventilație o limitare temporizată a lățimii de deschidere a ferestrelor. Când motoarele primesc un semnal de deschidere de la butonul de ventilație, se opresc după timpul de deschidere stabilit. O deschidere suplimentară a ferestrelor nu este posibilă decât după apăsarea tastei ÎNCHIS.

Limitarea lățimii de deschidere este activă numai în modul ventilație, nu și în timpul unei alarme de incendiu.

Comanda ploaie/vânt

Dacă este conectată o comandă ploaie/vânt, toate ferestrele se închid în caz de ploaie sau vânt puternic. Butoanele de ventilație sunt atunci scoase din funcțiune.

Comandă automată în trepte

Tehnicianul de service poate configura o comandă automată în trepte pentru grupul de ventilație. Motoarele sunt atunci acționate doar pe un timp reglabil la fiecare semnal de acționare dat de un buton de ventilație.

Comandă automată a ventilației

Când se folosește această setare, după o deschidere motoarele se închid din nou automat după o perioadă reglabilă.

4.3 Funcționarea în regim de alarmă

Declanșarea unei alarme

Manual:

• Spargeți geamul butonului de desfumare RWA extern sau intern.

• Apăsați butonul.

Declanșare automată în următoarele situații:

– Un detector de fum detectează fum.

– Un detector de căldură termodiferențial detectează o creștere de temperatură care depășește limita.

– Un sistem de detectare și alarmare la incendiu trimite un semnal de alarmă către centrala de desfumare (RWA) cu alimentare de urgență.

THZ N4/THZ Comfort N4

Operation

Processes and signals during an alarm

When an alarm is triggered the alarm programme of the RWA emergency power supply unit runs:

- Windows and smoke extraction flaps of the fire compartment open (normal configuration) or close.
- A red alarm display lights up at the RWA switches: 
- The RWA emergency power supply unit emits signal, for example to a external horn.
- The vent switches are blocked.
- The rain/wind control is ignored.

Terminating an alarm

The alarm state can be cancelled by two methods:

- Resetting the RWA emergency power supply unit.

– or –

- Reset any RWA switch.

When the alarm state has been cancelled, alarm signals are no longer output and the vent switches can be operated again.


WARNING!

Danger of fatal injury in case of malfunctions during a fire since the rescue routes can fill with smoke.

If the system is not reset completely (the red alarm display still lights up), it is not completely functional in the case of a new alarm.

- Always reset the system completely after an alarm.

Resetting the system completely

The method for resetting the RWA emergency power supply unit depends on the cause of the alarm.

By an RWA switch:

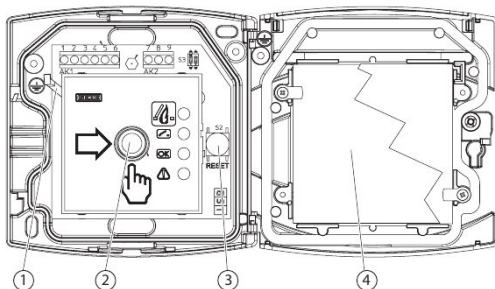
- Reset the RWA switch.

By a smoke detector or by a heat differential detector:

- Reset the smoke detector line and RWA switch.

By an external fire alarm system:

- Switch off the alarm signal of the external fire alarm system and reset the RWA switch.

Reset the RWA switch.


- Open the RWA switch with key.
- Unlock the black pushbutton (2) with slider (1).
- Press the green CLOSE button (3).

The fire alarm is reset.

The windows and smoke extraction flaps close again, the alarm is cancelled and the RWA emergency power supply unit is reset.

- Replace the broken pane (4).
- Close the RWA switch again.

GEZE

45

Procese și semnale în timpul unei alarme

La declanșarea unei alarme rulează programul de alarmă al centralei de desfumare (RWA) cu alimentare de urgență:

- Ferestrele și trapele de desfumare ale compartimentului de incendiu se deschid (configurație normală) sau se închid.
- La butoanele de desfumare RWA se aprinde un afișaj roșu de alarmă.
- Centrala emite un semnal, de exemplu către o sirenă externă.
- Butoanele de ventilație sunt blocate.
- Comanda ploaie/vânt este ignorată.

Încheierea unei alarme

Starea de alarmă poate fi anulată în două moduri:

- Resetarea centralei de desfumare (RWA) cu alimentare de urgență.
- sau –
- Resetarea oricărui buton de desfumare RWA.

După anularea stării de alarmă, semnalele de alarmă nu mai sunt transmise, iar butoanele de ventilație pot fi din nou acționate.

AVERTISMENT!

Pericol de moarte în caz de funcționare defectuoasă în timpul unui incendiu, deoarece căile de evacuare se pot umple cu fum.

Dacă sistemul nu este resetat complet (afișajul roșu de alarmă este încă aprins), acesta nu este complet funcțional în cazul unei noi alarme.

- După o alarmă, reseați întotdeauna complet sistemul.

Resetarea completă a sistemului

Metoda de resetare a centralei depinde de cauza alarmei.

De la un buton de desfumare RWA:

- Resetați butonul de desfumare RWA.

De la un detector de fum sau de la un detector de căldură termodiferențial:

- Resetați linia de detectoare de fum și butonul de desfumare RWA.

De la un sistem extern de detectare și alarmare la incendiu:

- Opriti semnalul de alarmă al sistemului extern de alarmare la incendiu și resetați butonul de desfumare RWA.

Resetarea butonului de desfumare RWA

- Deschideți butonul de desfumare RWA cu cheia.
- Deblocați butonul negru (2) cu ajutorul cursorului (1).
- Apăsați butonul verde ÎNCHIS (3).

Alarma de incendiu este resetată.

Ferestrele și trapele de desfumare se închid din nou, alarma este anulată, iar centrala de desfumare (RWA) cu alimentare de urgență este resetată.

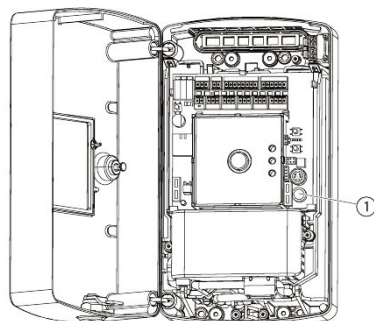
- Înlocuiți geamul spart (4).
- Închideți din nou butonul de desfumare RWA.

Operation

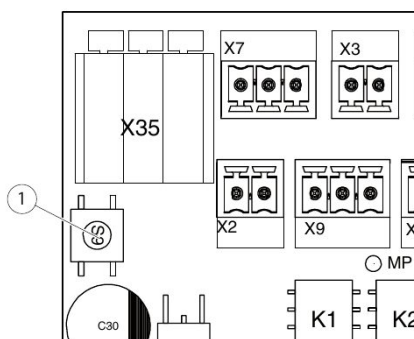
THZ N4/THZ Comfort N4

Resetting the RWA switch at the THZ Comfort N4

- ▶ Open the cover of the THZ Comfort.
- ▶ Press the switch (1).
- The fire alarm is reset.
- ▶ Lock the cover again.


Resetting smoke detector lines

- ▶ Open the housing of the THZ.
- ▶ Press the Reset smoke detector switch (1).
- The smoke detectors are reset.
- ▶ Lock the housing again.


Checking resetting

After the alarm has been reset, the red alarm indicator lamp at the RWA switches extinguishes, alarm signals are no longer output and the windows can be opened and closed again with the vent switches. The RWA emergency power supply unit is ready for alarms again.

If the red alarm indicator lamp does not extinguish, at least one of the following alarm signals is still active at the RWA emergency power supply unit. This has to be deactivated:

- Alarm signal of an RWA switch
- Alarm signal of a smoke detector
- Alarm signal of an external fire alarm system

Resetarea butonului de desfumare RWA la THZ Comfort N4

- Deschideți capacul THZ Comfort.
- Apăsați butonul (1).
- Alarma de incendiu este resetată.
- Închideți din nou capacul cu cheia.

Resetarea liniilor de detectoare de fum

- Deschideți carcasa THZ.
- Apăsați butonul de resetare detectoare de fum (1) (S9 pe placă).
- Detectoarele de fum sunt resetate.
- Închideți din nou carcasa cu cheia.

Verificarea resetării

După resetarea alarmei, lampa roșie de alarmă de la butoanele de desfumare RWA se stinge, semnalele de alarmă nu mai sunt transmise, iar ferestrele pot fi din nou deschise și închise cu butoanele de ventilație. Centrala de desfumare (RWA) cu alimentare de urgență este din nou pregătită pentru alarme.

Dacă lampa roșie de alarmă nu se stinge, la centrală este încă activ cel puțin unul dintre următoarele semnale de alarmă, care trebuie dezactivat:

- Semnal de alarmă de la un buton de desfumare RWA
- Semnal de alarmă de la un detector de fum
- Semnal de alarmă de la un sistem extern de detectare și alarmare la incendiu

THZ N4/THZ Comfort N4

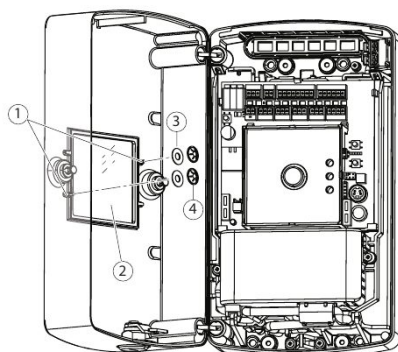
Operation

THZ Comfort N4 only: Replacing the glass pane

CAUTION
Cuts!

► Ensure that you do not cut yourself on the broken glass.

- Open the housing at the THZ Comfort N4.
- Use suitable pliers to pull the lock washers (4) off the pins (1).
- Insert the new glass pane (2).
- Slide the rubber washers (3) onto the pins (1).
- Secure the glass pane with new lock washers (4).


4.4 Power failure and fault

Power failure and faults are displayed at the fault LED at the RWA switch and at the LEDs of the emergency power supply unit.

Operating state	Fault LED at the RWA switch or at the THZ	Emergency power supply unit
Normal	Green, lights up continuously	Service LED 1 lights up
Power failure	Yellow, flashes briefly (0.1 s)	Service LEDs are dark
Fault	Yellow, lights up continuously or flashes	Red Service LED flashes

Power failure

The RWA emergency power supply unit has an integrated emergency power supply that can bridge power failures for at least 72 hours (e.g. for maintenance work or during a fire). Prerequisite is a good condition of the batteries and an interconnection with external components in accordance with these instructions).

The emergency functions of the RWA emergency power supply unit remain during a power failure. On the other hand, the normal ventilation operation via the vent switch is disabled in order to maintain the capacity of the batteries as long as possible.


WARNING!
Danger of fatal injury via electric shock!

► Work on the power supply may only be carried out by a qualified electrician.

- Eliminate the cause of the power failure and check the power supply of the RWA emergency power supply unit.
 - If necessary, replace the fuse.
 - In case of faults despite an intact power supply, contact a specialist authorised by GEZE.

Fault

Work in the control cabinet is required in case of a fault with a yellow illuminated fault LED.

► Contact a specialist authorised by GEZE.



47

Numai THZ Comfort N4: înlocuirea geamului
ATENȚIE!

Pericol de tăiere!

- Aveți grijă să nu vă tăiați în cioburile de sticlă.
- Deschideți carcasa THZ Comfort N4.
- Cu un clește potrivit, scoateți șaibele de siguranță (4) de pe știfturi (1).
- Introduceți geamul nou (2).
- Glisați șaibele din cauciuc (3) pe știfturi (1).
- Fixați geamul cu șaibe de siguranță noi (4).

4.4 Căderea rețelei și defect

Căderea rețelei și defectele sunt afișate de LED-ul de defect de la butonul de desfumare RWA și de LED-urile centralei cu alimentare de urgență.

Stare de funcționare | LED defect la butonul de desfumare RWA sau la THZ | Centrala cu alimentare de urgență

Normal | Verde, aprins continuu | LED de service 1 aprins

Cădere rețea | Galben, clipește scurt (0,1 s) | LED-urile de service sunt stinse

Defect | Galben, aprins continuu sau clipește | LED-ul roșu de service clipește

Căderea rețelei

Centrala de desfumare (RWA) cu alimentare de urgență dispune de o alimentare de urgență integrată care poate acoperi căderile de rețea timp de cel puțin 72 de ore (de ex. în timpul lucrărilor de întreținere sau în timpul unui incendiu). Condiția este o stare bună a acumulatorilor și interconectarea componentelor externe conform acestor instrucțiuni. Funcțiile de urgență ale centralei se mențin în timpul căderii rețelei. În schimb, ventilația normală prin butonul de ventilație este dezactivată, pentru a menține capacitatea acumulatorilor cât mai mult timp posibil.

AVERTISMENT!

Pericol de moarte prin electrocutare!

- Lucrările la alimentarea electrică pot fi efectuate numai de un electrician calificat.
- Eliminați cauza căderii rețelei și verificați alimentarea centralei de desfumare (RWA) cu alimentare de urgență.
- Dacă este necesar, înlocuiți siguranța fuzibilă.
- În cazul unor defecte în ciuda unei alimentări intacte, contactați un specialist autorizat de GEZE.

Defect

În cazul unui defect cu LED-ul galben de defect aprins, este necesară intervenția în dulapul de comandă.

- Contactați un specialist autorizat de GEZE.

Mounting

THZ N4/THZ Comfort N4

5 Mounting

5.1 Mounting sequence (overview)

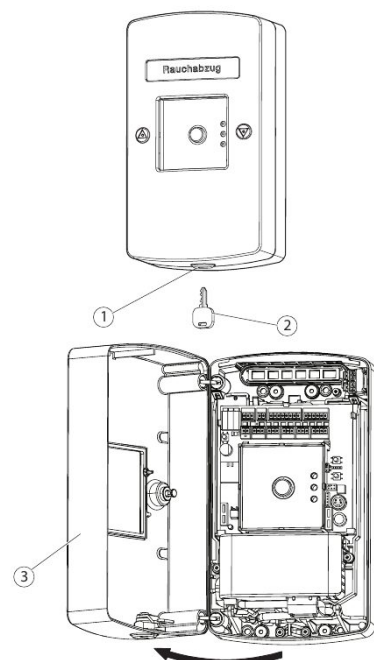
- ! Before starting work check the completeness and correctness of the delivery using the delivery note. Later complaints can no longer be recognised.
- Fasten the housing securely and keep easily accessible for maintenance.
- Mount the drives and control elements (observe the permissible connection values and specifications of the respective mounting instructions).
- Introduce the lines through the line-feed in the control unit.
- Connect external components.

5.2 Mounting the THZ Comfort N4

Unlock and open the housing cover

- Unlock the lock (1) with the enclosed key (2).

- Open the cover (3).



5 Montaj

5.1 Succesiunea montajului (prezentare generală)

- Înainte de începerea lucrului, verificați dacă livrarea este completă și corectă, pe baza avizului de însoțire. Reclamațiile ulterioare nu mai pot fi acceptate.
- Fixați carcasa în mod sigur și păstrați-o ușor accesibilă pentru întreținere.
- Montați motoarele (actuatoarele) și elementele de comandă (respectați valorile de conectare admise și specificațiile din instrucțiunile de montaj respective).
- Introduceți cablurile prin trecerile de cabluri din centrală.
- Conectați componentele externe.

5.2 Montajul THZ Comfort N4

Deblocarea și deschiderea capacului carcasei

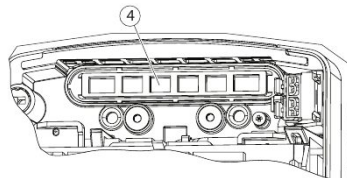
- Deblocați încuietoarea (1) cu cheia furnizată (2).
- Deschideți capacul (3).

THZ N4/THZ Comfort N4

Mounting

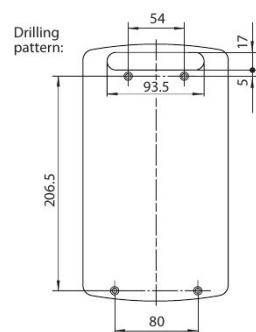
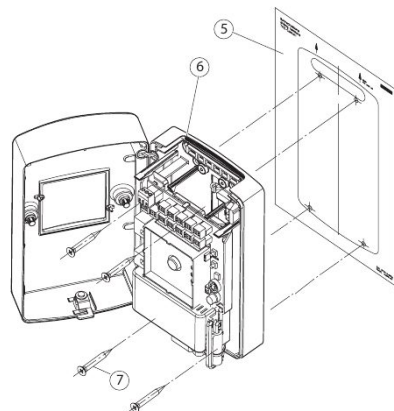
Fastening the housing to the wall (at cable feed directly out of the wall)

- Break out the cable insertion opening (4).

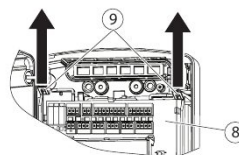

DANGER!

Danger of death from electric shock!

- Ensure that you do not drill into wiring.
Before drilling ascertain the course of the electrical wiring in the wall.
- Use the enclosed drilling template (5) to drill holes for screws into the wall.
- Use 4 countersunk screws (7) (not in the scope of delivery) to screw the housing (6) onto the wall.


Inserting the batteries

- Push the lever (9) upwards.
The locking mechanism of the swivel panel (8) is released.


Fixarea carcasei pe perete (cu intrarea cablurilor direct din perete)

- Spargeți (decupați) deschiderea pentru intrarea cablurilor (4).

PERICOL!

Pericol de moarte prin electrocutare!

- Aveți grijă să nu dați găuri în cablurile electrice.
- Înainte de a găuri, stabiliți traseul cablurilor electrice din perete.
- Folosiți șablonul de găurire furnizat (5) pentru a da găurile pentru șuruburi în perete.
- Prindeți carcasa (6) pe perete cu 4 șuruburi cu cap înecat (7) (nu sunt incluse în livrare).

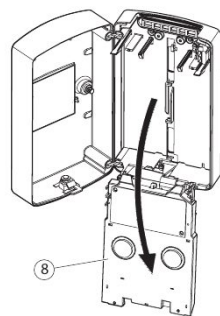
Introducerea acumulatorilor

- Împingeți maneta (9) în sus.
- Mecanismul de blocare al panoului rabatabil (8) este eliberat.

Mounting

THZ N4/THZ Comfort N4

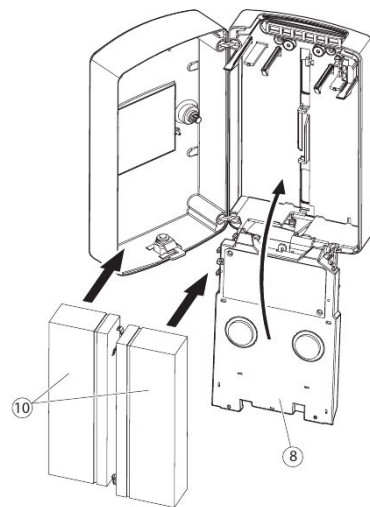
- Swing the swivel panel (8) downwards.



! Danger of short-circuit
 The THZ and the batteries can be damaged by a short-circuit.

- Ensure that the connecting contacts of the batteries (10) do not touch each other.

- Connect the battery cables to the battery connections in accordance with the "Battery connection drawing" (see Section 6.1).
- Insert the batteries (10) into the provided battery mounts.
- Swing the swivel panel (8) back upwards.
- Ensure that the locking mechanism latches in at both sides.



- Rabatați panoul (8) în jos.

ATENȚIE!

Pericol de scurtcircuit

THZ și acumulatorii pot fi deteriorați de un scurtcircuit.

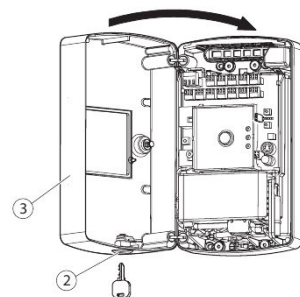
- Asigurați-vă că contactele de conectare ale acumulatorilor (10) nu se ating între ele.
- Conectați cablurile acumulatorilor la conexiunile acumulatorilor conform „Schemei de conectare a acumulatorilor” (vezi secțiunea 6.1).
- Introduceți acumulatorii (10) în suporturile prevăzute pentru acumulatori.
- Rabatați panoul (8) înapoi în sus.
- Asigurați-vă că mecanismul de blocare se fixează pe ambele părți.

THZ N4/THZ Comfort N4

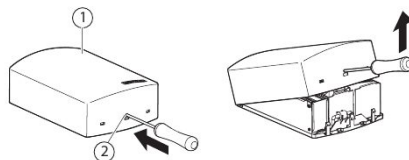
Mounting

Close the housing cover

- Close the housing cover (3) and lock it with the lock (2).


5.3 Mounting the THZ N4
Fasten the back plate to the wall

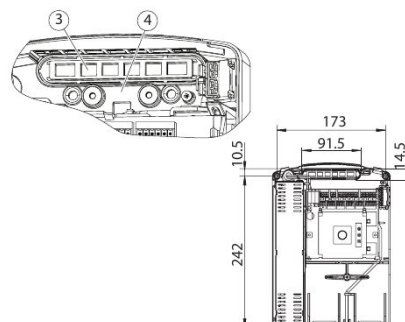
- Insert a screwdriver or similar tool into the hole (2).
- Pull the cover (1) off upwards.



- In case of line-feed directly from the wall: Break out the cable insertion opening (3).



- Ensure that the screw-on surface is flat and that the back plate (4) lies plane on the underground.
- Drill the fitting holes in accordance with the drilling image.
- Fasten the back plate (4) onto the wall with countersunk screws.


Închiderea capacului carcasei

- Închideți capacul carcasei (3) și blocați-l cu încuietoarea (2).

5.3 Montarea THZ N4
Fixarea plăcii de bază pe perete

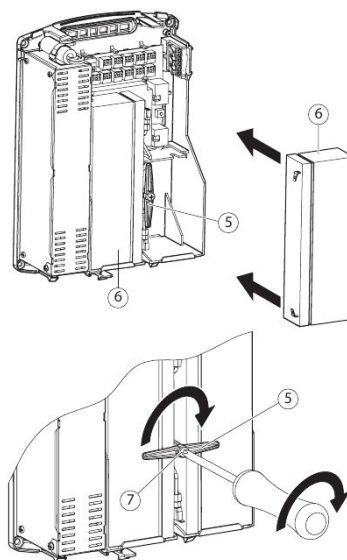
- Introduceți o șurubelniță sau o unealtă similară în orificiul (2).
- Trageți capacul (1) în sus pentru a-l scoate.
- În cazul alimentării cu cabluri direct din perete: spargeți deschiderea pentru intrarea cablurilor (3).
- Asigurați-vă că suprafața de înșurubare este plană și că placa de bază (4) stă plan pe suport.
- Dați găurile de fixare conform schemei de găurire.
- Fixați placa de bază (4) pe perete cu șuruburi cu cap înecat.

Mounting

THZ N4/THZ Comfort N4

Inserting the batteries

- ! ▶ Ensure that the connecting of the batteries do not contact (danger of short-circuit).
- ▶ Set the battery holding bracket (5) vertically.
- ▶ Connect the battery cable to the connections of the batteries (6) as described in the glued-in battery connection diagram (see Section 6.1).
- ▶ Insert the batteries (6) into the battery mounts.
- ▶ Turn the battery holding bracket (5) by 90° into the locking position.
- ▶ Tight the screw (7) so that the batteries are clamped slightly.


Connecting cable

- ▶ Connect the cable to the terminals in accordance with the connection overview (Chapter 6.4.1).

Introducerea acumulatorilor

- Asigurați-vă că bornele acumulatorilor nu se ating (pericol de scurtcircuit).
- Poziționați vertical consola de fixare a acumulatorilor (5).
- Conectați cablul acumulatorilor la bornele acumulatorilor (6) conform schemei de conectare a acumulatorilor lipite în carcasă (vezi Secțiunea 6.1).
- Introduceți acumulatorii (6) în suporturile pentru acumulatori.
- Rotiți consola de fixare a acumulatorilor (5) cu 90° în poziția de blocare.
- Strângeți șurubul (7) astfel încât acumulatorii să fie ușor prinși.

Conectarea cablurilor

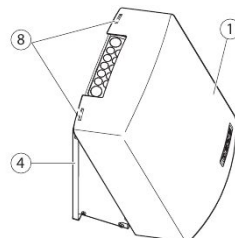
- Conectați cablurile la borne conform schemei generale de conectare (Capitolul 6.4.1).

THZ N4/THZ Comfort N4

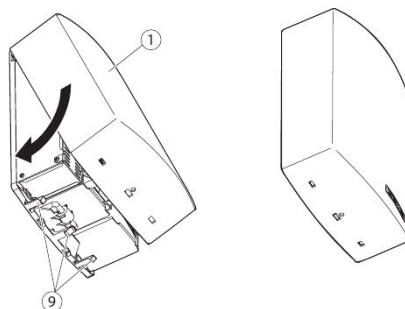
Mounting

Putting on the housing cover

- ▶ Hook the housing cover (1) at the top into the tabs (8) of the back plate (4).



- ▶ Press the housing cover over the lower lugs (9) of the back plate and let it latch in.


Montarea capacului carcasei

- Agățați capacul carcasei (1) în partea de sus în urechile (8) ale plăcii de bază (4).
- Apăsați capacul carcasei peste clemele inferioare (9) ale plăcii de bază și lăsați-l să se fixeze.

Connecting the control unit

THZ N4/THZ Comfort N4

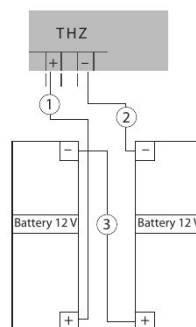
6 Connecting the control unit

6.1 Connecting the batteries

- !** Deep discharge of the batteries.
- ▶ Only connect the batteries once the 230 V mains voltage is permanently available.

- !** Incorrectly connected batteries can cause damage to property.
- ▶ When connecting the batteries ensure that the polarity is correct.

- 1 Connecting cable + (red)
- 2 Connecting cable - (black)
- 3 Connecting cable batteries (black)

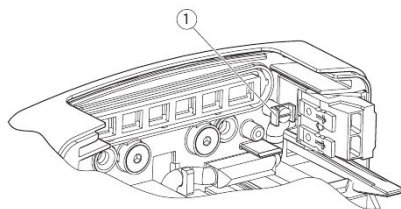


6.2 Connecting THZ Comfort N4 to the mains

After all the components have been connected and configured correctly as well as the connections checked, the mains voltage can be connected by a qualified electrician.

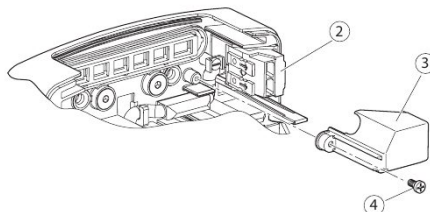
- ⚠ DANGER!**
Danger of death from electric shock!
- ▶ Before connection the voltage supply switch off the power supply and secure it against restarting.
 - ▶ Ensure the safe isolation from the customer power supply cable.

- ▶ Connect the protective contact of the power connection cable to the earthing terminal (1).



- ▶ Connect the cables to the terminals.

- !**
- ▶ Lay the conductor sheaths up to under the power connection cover.
 - ▶ After connecting the power connection cable put the connection cover (3) over the connecting terminal (2).
 - ▶ Fasten with screw (4).



54

GEZE

6 Conectarea centralei

6.1 Conectarea acumulatorilor

ATENȚIE! Descărcarea profundă a acumulatorilor.

- Conectați acumulatorii numai după ce tensiunea de rețea de 230 V este disponibilă permanent.

ATENȚIE! Acumulatorii conectați incorect pot provoca pagube materiale.

- La conectarea acumulatorilor, asigurați-vă că polaritatea este corectă.

- 1 - Cablu de conectare + (roșu)
- 2 - Cablu de conectare - (negru)
- 3 - Cablu de conectare între acumulatori (negru)

6.2 Conectarea THZ Comfort N4 la rețea

După ce toate componentele au fost conectate și configurate corect, iar conexiunile au fost verificate, tensiunea de rețea poate fi conectată de către un electrician calificat.

PERICOL!

Pericol de moarte prin electrocutare!

- Înainte de conectarea alimentării cu tensiune, întrerupeți alimentarea electrică și asigurați-o împotriva repornirii.
- Asigurați separarea sigură față de cablul de alimentare al beneficiarului.

- Conectați conductorul de protecție (împământare) al cablului de alimentare la borna de împământare (1).
- Conectați conductoarele la borne.
- Pozați mantaua conductoarelor până sub capacul conexiunii de rețea.
- După conectarea cablului de alimentare, puneți capacul de conexiune (3) peste borna de conectare (2).
- Fixați cu șurubul (4).

THZ N4/THZ Comfort N4

Connecting the control unit

6.3 Connecting THZ N4 to the mains

After all the components have been connected and configured correctly as well as the connections checked, the mains voltage can be connected by a qualified electrician.


DANGER!

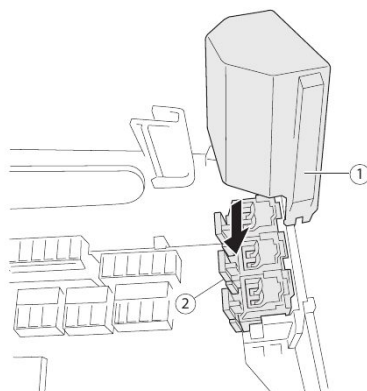
Danger of death from electric shock!

- ▶ Before connection the voltage supply switch off the power supply and secure it against restarting.
- ▶ Ensure the safe isolation from the customer power supply cable.

- ▶ Connect the customer power supply cable to the mains connection terminals (2) of the THZ.



- ▶ Lay the conductor sheaths up to under the power connection cover.
- ▶ Put on the cover (1) for the power connection and screw it tight.



6.3 Conectarea THZ N4 la rețea

După ce toate componentele au fost conectate și configurate corect, iar conexiunile au fost verificate, tensiunea de rețea poate fi conectată de către un electrician calificat.

PERICOL!

Pericol de moarte prin electrocutare!

- Înainte de conectarea alimentării cu tensiune, întrerupeți alimentarea electrică și asigurați-o împotriva repornirii.
- Asigurați separarea sigură față de cablul de alimentare al beneficiarului.

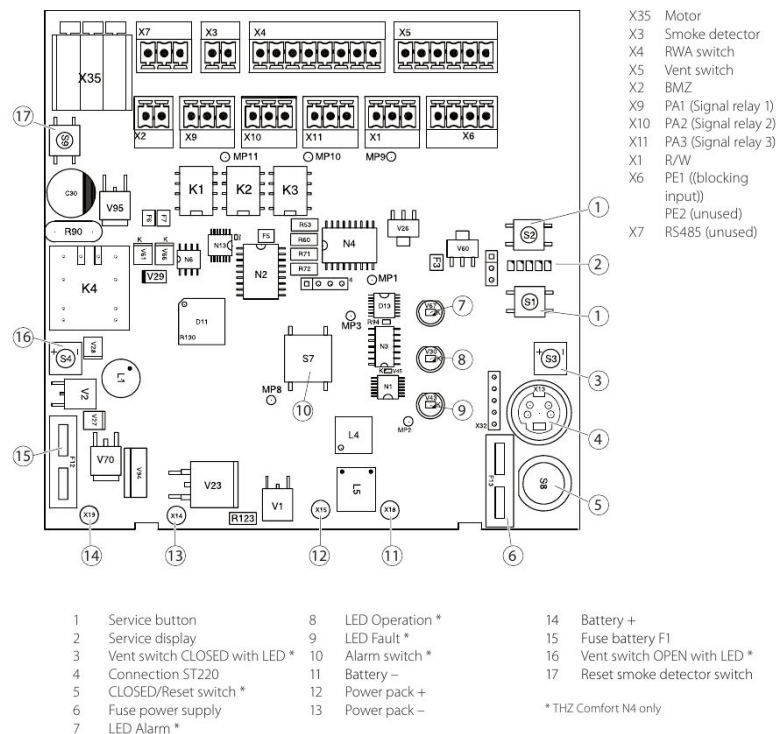
- Conectați cablul de alimentare al beneficiarului la bornele de conectare la rețea (2) ale THZ.
- Pozați mantaua conductoarelor până sub capacul conexiunii de rețea.
- Puneți capacul (1) conexiunii de rețea și înșurubați-l strâns.

Connecting the control unit

THZ N4/THZ Comfort N4

6.4 Connecting external components

6.4.1 Connection overview



Cable cross-section

Connection	Current	Cable cross-section/diameter	Cable length	Terminal cross-section (max.)	Miscellaneous
X4, X5	≤100 mA	≥0.8 mm	≤400 m	1.5 mm ²	
X2, X3	≤100 mA	≥0.8 mm	≤400 m	1.5 mm ²	Max. of 10 smoke or heat detectors
X6	≤200 mA	≥0.8 mm	≤400 m	1.5 mm ²	
X9, X10, X11	≤500 mA	≥0.8 mm	≤400 m	1.5 mm ²	Potential-free, max. 30 V

Calculation equation for cable cross-section (drives), X8

Cable cross-section = Cable length × Total current of all the drives / 73

Examples of maximum cable lengths depending on cable cross-section and total current of the drives:

Cable cross-section	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. terminal cross-section: 2.5 mm²

6.4 Conectarea componentelor externe

6.4.1 Schema generală de conectare

X35 – Motor

X3 – Detector de fum

X4 – Buton de desfumare RWA

X5 – Buton de ventilație

X2 – BMZ (centrală de detecție și semnalizare incendiu)

X9 – PA1 (releu de semnalizare 1)

X10 – PA2 (releu de semnalizare 2)

X11 – PA3 (releu de semnalizare 3)

X1 – R/W (senzor vânt/ploaie)

X6 – PE1 (intrare de blocare); PE2 (neutilizat)

X7 – RS485 (neutilizat)

1 – Buton de service

2 – Afișaj de service

3 – Buton de ventilație ÎNCHIS cu LED *

4 – Conexiune ST220

5 – Buton ÎNCHIS/Resetare *

6 – Siguranță alimentare

7 – LED Alarmă *

8 – LED Funcționare *

9 – LED Defect *

10 – Buton de alarmă *

11 – Acumulator -

12 – Sursă de alimentare +

13 – Sursă de alimentare -

14 – Acumulator +

15 – Siguranță acumulator F1

16 – Buton de ventilație DESCHIS cu LED *

17 – Buton resetare detector de fum

* numai THZ Comfort N4

Secțiunea cablurilor

Conexiune | Curent | Secțiune/diametru cablu | Lungime cablu | Secțiune max. bornă | Diverse

X4, X5 | ≤100 mA | ≥0,8 mm | ≤400 m | 1,5 mm² | -

X2, X3 | ≤100 mA | ≥0,8 mm | ≤400 m | 1,5 mm² | Max. 10 detectoare de fum sau de căldură

X6 | ≤200 mA | ≥0,8 mm | ≤400 m | 1,5 mm² | -

X9, X10, X11 | ≤500 mA | ≥0,8 mm | ≤400 m | 1,5 mm² | Fără potențial, max. 30 V

Formula de calcul pentru secțiunea cablului (motoare), X8

Secțiunea cablului = Lungimea cablului × Curentul total al tuturor motoarelor / 73

Exemple de lungimi maxime ale cablului în funcție de secțiunea cablului și curentul total al motoarelor:

Secțiune cablu | 1 A | 2 A | 4 A | 4,5 A

1,5 mm² | 100 m | 50 m | 25 m | 23 m

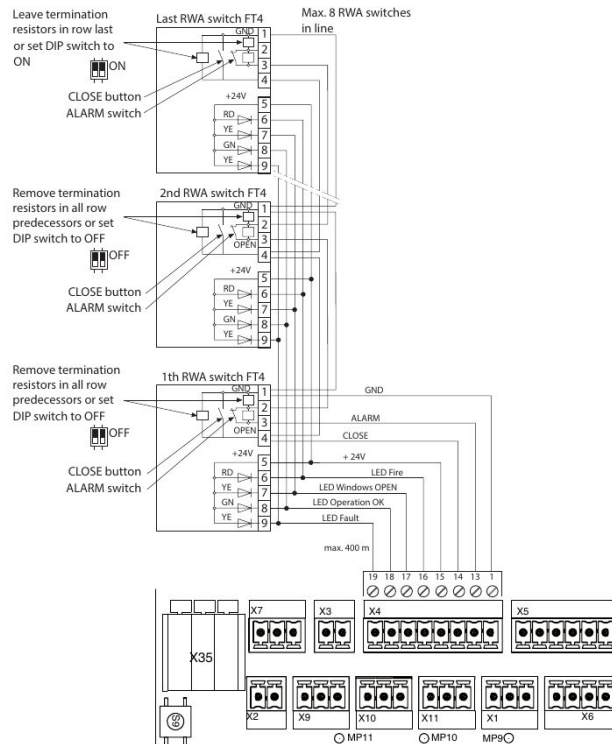
2,5 mm² | 180 m | 90 m | 45 m | 40 m

Secțiune max. bornă: 2,5 mm²

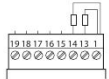
THZ N4/THZ Comfort N4

Connecting the control unit

6.4.2 Connecting the RWA switch



! ▶ Install 2 termination resistors with 22 kΩ each in unused detector lines.



▶ Connecting the conductor shield to Terminal 1 (GND).

GEZE

57

6.4.2 Conectarea butonului de desfumare RWA

Max. 8 butoane de desfumare RWA în linie.

Ultimul buton RWA FT4: lăsați rezistențele de terminație în ultimul buton din linie sau setați comutatorul DIP pe ON.

Al 2-lea buton RWA FT4 și 1-ul buton RWA FT4: îndepărtați rezistențele de terminație din toate butoanele precedente din linie sau setați comutatorul DIP pe OFF.

Borne buton FT4: 1 - GND | 3 - OPEN (DESCHIS) | 4 - CLOSE (ÎNCHIS) / buton CLOSE | 5 - +24V | 6 - RD | 7 - YE | 8 - GN | 9 - YE; buton ALARM (alarmă)

Semnale spre centrală: GND | ALARM | CLOSE | +24V | LED Fire (LED incendiu) | LED Windows OPEN (LED ferestre deschise) | LED Operation OK (LED funcționare OK) | LED Fault (LED defect)

Lungime max. 400 m; borne centrală 19 18 17 16 15 14 13 1 (X4).

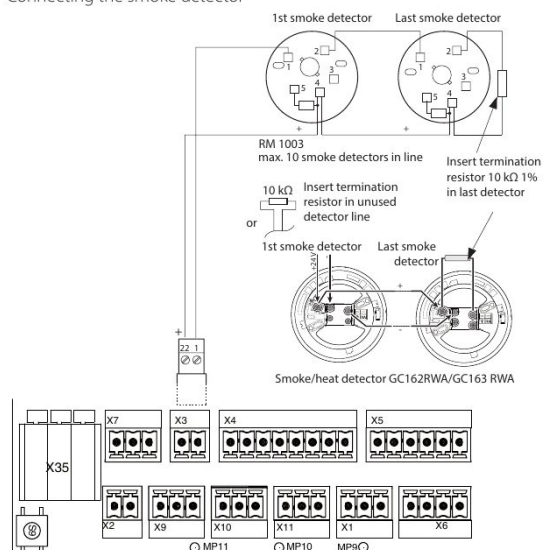
Borne centrală: X7, X3, X4, X5, X35, X2, X9, X10, X11, X1, X6, S9, MP11, MP10, MP9.

- Montați 2 rezistențe de terminație de câte 22 kΩ în liniile de detecție neutilizate (bornele 19 18 17 16 15 14 13 1).
- Conectați ecranul conductorului la Borna 1 (GND).

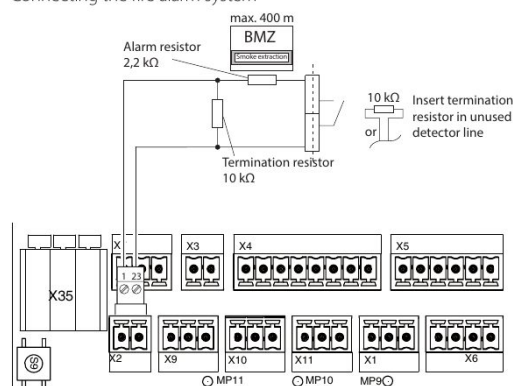
Connecting the control unit

THZ N4/THZ Comfort N4

6.4.3 Connecting the smoke detector



6.4.4 Connecting the fire alarm system



► Connecting the conductor shield to Terminal 1 (GND).

6.4.3 Conectarea detectorului de fum

Primul detector de fum ... ultimul detector de fum (borne soclu 1, 2, 3, 4, 5; +).

RM 1003: max. 10 detectoare de fum în linie.

Introduceți rezistența de terminare 10 kΩ 1% în ultimul detector.

10 kΩ – introduceți rezistența de terminare în linia de detecție neutilizată.

sau

Detector de fum/căldură GC162RWA/GC163 RWA: primul detector de fum ... ultimul detector de fum (+24 V, -, +); borne 22, 1.

Borne centrală: X7, X3, X4, X5, X35, X2, X9, X10, X11, X1, X6, S9, MP11, MP10, MP9.

6.4.4 Conectarea sistemului de detecție și semnalizare incendiu

Lungime max. 400 m.

BMZ (centrală de detecție incendiu) – contact desfumare (Smoke extraction).

Rezistență de alarmă 2,2 kΩ.

Rezistență de terminare 10 kΩ.

10 kΩ – introduceți rezistența de terminare în linia de detecție neutilizată.

Borne 1 2 3 (X2).

Borne centrală: X7, X3, X4, X5, X35, X2, X9, X10, X11, X1, X6, S9, MP11, MP10, MP9.

• Conectați ecranul conductorului la Borna 1 (GND).

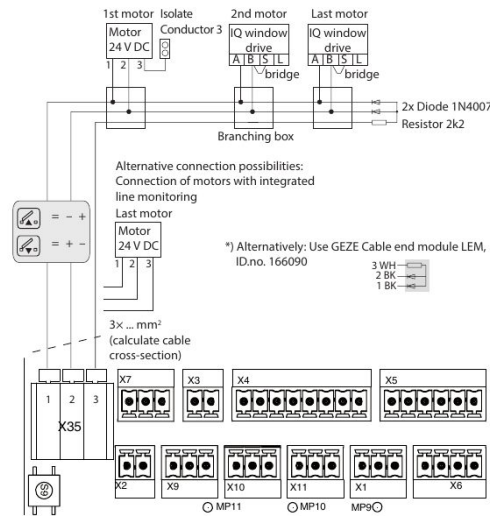
THZ N4/THZ Comfort N4

Connecting the control unit

6.4.5 Connecting the drives

- Drives 24 V DC, max. 4.5 A

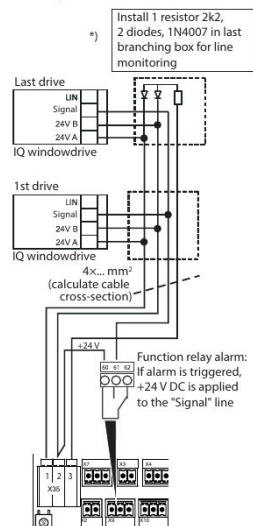
Connection of standard drive or IQ windowdrives without distinction between ventilation and RWA operation



Calculating cross-sections for motor cables
Min. cable cross-section 1.5 mm²

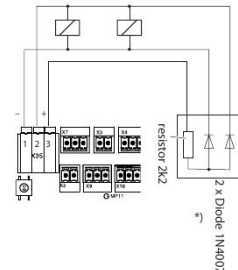
$$\text{Cable cross-section} = \frac{\text{Cable length} \times \text{Total current of all the drives}}{73}$$

Connection of IQ windowdrives with distinction between ventilation and RWA operation



Relay PA1 has to be configured to alarm

Connecting retention magnets or electro-magnetic lock (max. 1.0 A)



Parameter "Motor operating mode" has to be set to retention magnet



6.4.5 Conectarea motoarelor

→ Motoare 24 V DC, max. 4,5 A

Conectarea motoarelor standard sau a motoarelor IQ windowdrive fără distincție între ventilație și funcționarea în regim de desfumare RWA

Primul motor 24 V DC (borne 1 2 3) - izolați conductorul 3; al 2-lea motor IQ windowdrive (A B S L, punte) ... ultimul motor IQ windowdrive (A B S L, punte).

Cutie de derivație: 2× diodă 1N4007, rezistență 2k2.

*) Montați 1 rezistență 2k2 și 2 diode 1N4007 în ultima cutie de derivație, pentru monitorizarea liniei.

*) Alternativ: utilizați modulul de capăt de cablu GEZE LEM, ID nr. 166090 (3 WH, 2 BK, 1 BK).

Posibilități alternative de conectare: conectarea motoarelor cu monitorizare integrată a liniei - ultimul motor 24 V DC (1 2 3), polaritate = - + / = + -.

Cablu $3 \times \dots \text{ mm}^2$ (calculati secțiunea cablului).

Borne centrală: X35 (1 2 3), X7, X3, X4, X5, X2, X9, X10, X11, X1, X6, S9, MP11, MP10, MP9.

Conectarea motoarelor IQ windowdrive cu distincție între ventilație și funcționarea în regim de desfumare RWA

Primul motor IQ windowdrive ... ultimul motor IQ windowdrive; linie „Signal” (semnal); +24 V.

Cablu 4x ... mm² (calculați secțiunea cablului).

Funcția releului de alarmă: la declanșarea alarmei, pe linia „Signal” se aplică +24 V DC.

Releul PA1 trebuie configurat pe alarmă.

Borne centrală: X35 (1 2 3), X7, X3, X4, X2, X9, X10, S9.

Calculul secțiunii cablurilor pentru motoare

Secțiune minimă a cablului: 1,5 mm²

$$\text{Sectiunea cablului} = \text{Lungimea cablului} \times \text{Curentul total al tuturor motoarelor} / 73$$

Conectarea electromagneților de reținere sau a încuietorii electromagnetice (max. 1,0 A)

Parametrul „Mod de functionare motor” trebuie setat pe electromagnet de retinere.

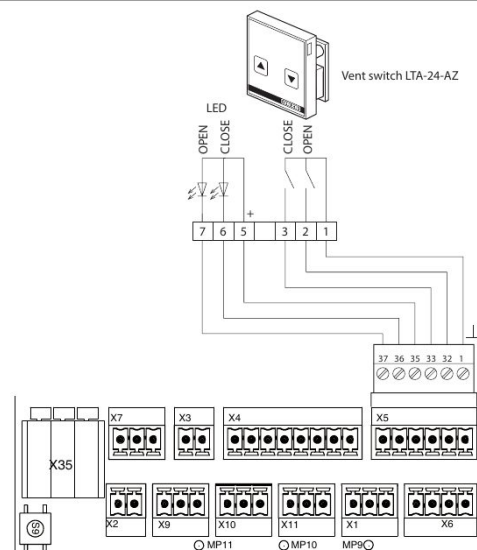
Connecting the control unit

THZ N4/THZ Comfort N4

6.4.6 Connecting the vent switch

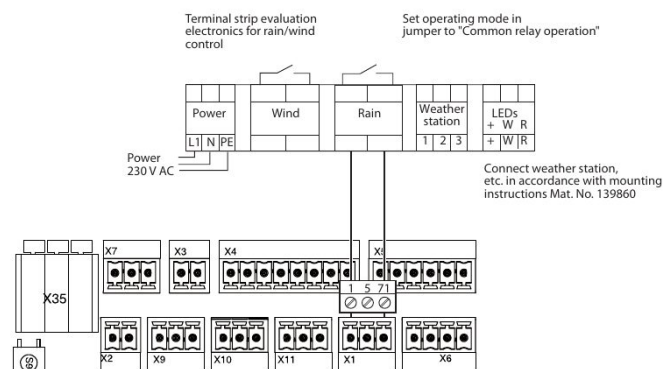


When a vent switch is connected without LED display, Terminals 35, 36 and 37 are unused.



► Connecting the conductor shield to Terminal 1 (GND).

6.4.7 Connecting the rain/wind control



6.4.6 Conectarea butonului de ventilație

Dacă se conectează un buton de ventilație fără afișaj LED, bornele 35, 36 și 37 rămân neutilizate.

Buton de ventilație LTA-24-AZ: LED | CLOSE (ÎNCHIS) | OPEN (DESCHIS) | + ; borne buton 7 6 5 3 2 1.

Borne centrală (X5): 37 36 35 33 32 1.

Borne centrală: X7, X3, X4, X5, X35, X2, X9, X10, X11, X1, X6, S9, MP11, MP10, MP9.

• Conectați ecranul conductorului la Borna 1 (GND).

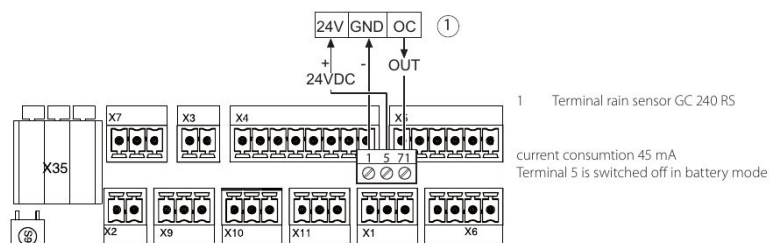
6.4.7 Conectarea comenzii vânt/ploaie

(Schemă de conectare - vezi figura.)

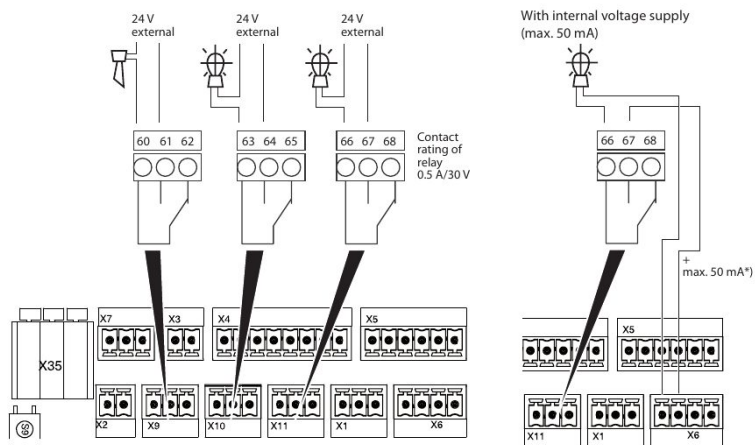
THZ N4/THZ Comfort N4

Connecting the control unit

6.4.8 Connecting the rain sensor GC 240 RS



6.4.9 Connecting parametrizable status contacts



! ▶ When configuration for fault general and power failure swap the connections NC and NO.

GEZE

61

6.4.8 Conectarea senzorului de ploaie GC 240 RS

1 – Bornă senzor de ploaie GC 240 RS

Consum de curent 45 mA

Borna 5 este deconectată în regim de funcționare pe acumulator.

6.4.9 Conectarea contactelor de stare parametrizabile

Borne 60 61 62 | 63 64 65 | 66 67 68 – fiecare cu 24 V extern sau cu alimentare internă (max. 50 mA).

Capacitatea de comutare a contactului releului: 0,5 A/30 V.

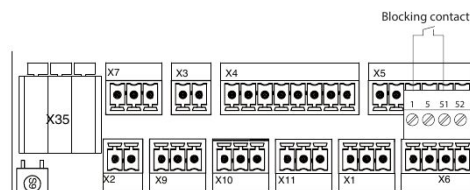
*) În cazul căderii tensiunii de rețea, Borna 5 este deconectată.

• La configurarea pentru defect general și cădere de tensiune, inversați conexiunile NC și NO.

Commissioning

THZ N4/THZ Comfort N4

6.4.10 Connect blocking contact to blocking input PE1 (e.g. sun protection)



7 Commissioning

Before operation approval of the control unit:

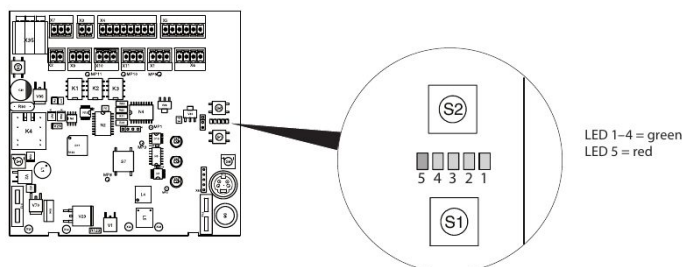
- ▶ Ensure that all the external components have been mounted and connected completely.
- ▶ Take changes into consideration that have resulted during the installation.
- ▶ Ensure that the batteries are charged before commissioning.
- ▶ Check all the functions of the system carefully.



- ▶ Do not carry out settings that to be carried out (latching or dead-man, etc.) until the system has been installed completely.

7.1 LED displays and configuration

7.1.1 Layout of the Service buttons and Service LEDs for THZ N4/THZ Comfort N4



7.1.2 Service buttons S1 and S2

Function	Input and reaction
Calling up/exiting the parameter menu	▶ Press the buttons S1 and S2 simultaneously for longer than 2 s. - LED 5 flashes slowly in the parameter menu in accordance with the selected parameter level: ◦ Level 1: 1 pulse + 1 s pause ◦ Level 2: 2 pulses + 1 s pause ◦ Level 3: 3 pulses + 1 s pause - LED 1 to LED 4 indicate the parameter.
Selecting the parameter	▶ Press the button S2 (+) or button S1 (-) briefly.
Changing to the value setting	▶ Keep the button S1 pressed longer than 2 s. - In the value menu LED 5 is off LED 1 to LED 4 shown the value in accordance with the value table.
Changing the value	▶ Press the button S2 (+) or button S1 (-) briefly.
Confirming the value	▶ Press the button S1 longer than 2 s.
Exiting the value setting function without a value change	▶ Press the button S2 longer than 2 s.

6.4.10 Conectarea contactului de blocare la intrarea de blocare PE1 (de ex. protecție solară)

Contact de blocare – borne 1, 5, S1, S2 (X6).

Borne centrală: X7, X3, X4, X5, X35, X2, X9, X10, X11, X1, X6, S9.

7 Punerea în funcțiune

Înainte de aprobarea pentru funcționare a centralei:

- Asigurați-vă că toate componentele externe au fost montate și conectate complet.
- Luați în considerare modificările apărute în timpul instalării.
- Asigurați-vă că acumulatorii sunt încărcăți înainte de punerea în funcțiune.
- Verificați cu atenție toate funcțiile sistemului.
- Nu efectuați setările care trebuie făcute (cu reținere sau cu om-mort etc.) până când sistemul nu a fost instalat complet.

7.1 Afișaje LED și configurare

7.1.1 Dispunerea butoanelor de service și a LED-urilor de service pentru THZ N4/THZ Comfort N4

LED 1-4 = verde

LED 5 = roșu

7.1.2 Butoanele de service S1 și S2

Funcție | Acțiune și reacție

Accesarea/ieșirea din meniul de parametri | • Apăsați simultan butoanele S1 și S2 mai mult de 2 s. În meniul de parametri, LED 5 clipește lent în funcție de nivelul de parametri selectat: → Nivel 1: 1 impuls + 1 s pauză; → Nivel 2: 2 impulsuri + 1 s pauză; → Nivel 3: 3 impulsuri + 1 s pauză. LED 1 până la LED 4 indică parametrul.

Selectarea parametrului | • Apăsați scurt butonul S2 (+) sau butonul S1 (-).

Trecerea la setarea valorii | • Țineți apăsat butonul S1 mai mult de 2 s. În meniul de valori LED 5 este stins, iar LED 1 până la LED 4 afișează valoarea conform tabelului de valori.

Modificarea valorii | • Apăsați scurt butonul S2 (+) sau butonul S1 (-).

Confirmarea valorii | • Apăsați butonul S1 mai mult de 2 s.

Ieșirea din funcția de setare a valorii fără modificarea valorii | • Apăsați butonul S2 mai mult de 2 s.

THZ N4/THZ Comfort N4

Commissioning

Function	Input and reaction
Resetting the value to the factory settings	► Set Parameter 44 (factory settings) to 01.

7.1.3 Meaning of the Service LED signals

Symbol	LED
○	Off
●	On
*	1 flashing pulse + 1 s pause
**	2 flashing pulses + 1 s pause
***	3 flashing pulses + 1 s pause
★	LED flashes rapidly (10 times per s)
×	LED state not defined

7.1.4 Parameter assignment

 Values in bold font are default settings.

No.	5	4	3	2	1	Parameter	Value
1	*	○	○	○	●	Error memory. Display of the last error messages (max. 15)	● ○ ○ ○ ○ Delete all current error messages * × × × × Error code see error messages, Chapter 7.2.2
2	*	○	○	●	○	Event memory. Display of the last operating state messages (max. 15)	● ○ ○ ○ ○ Delete all current messages ○ × × × × Alarms see operating states, Chapter 7.2.1 * × × × × Error code see error messages, Chapter 7.2.2
3	*	○	○	●	●	Display and reset maintenance interval	00 Maintenance interval expired or inactive 01 Maintenance interval still runs 6 months 02 Maintenance interval still runs 9 months 03 Maintenance interval still runs 12 months
4	*	○	●	○	○	Vent switch function	00 No vent switch 01 Latching. Stop with opposite button 02 Latching. Stop with same button 03 Dead-man function at CLOSE and OPEN
5	*	○	●	○	●	OPEN operation limitation in ventilation mode	00 s ... 300 s ... 720 s Operation time in s
6	*	○	●	●	○	Automatic step control	00 Deactivated 01 s ... 120 s step time in s for direction of movement OPEN
7	*	○	●	●	●	Ventilation period limitation	00 off 01 min ... 720 min Ventilation period in minutes
8	*	●	○	○	○	Alarm direction for RWA switch	01 In case of alarm OPEN all windows 02 In case of alarm CLOSE all windows *)
9	*	●	○	○	●	Alarm direction for smoke alarm	01 In case of alarm OPEN all windows 02 In case of alarm CLOSE all windows *)
10	*	●	○	●	○	Alarm direction for BMZ input	01 In case of alarm OPEN all windows 02 In case of alarm CLOSE all windows *)
11	*	●	○	●	●	Behaviour at fault in detector line	00 Only display of the fault 01 Open all windows at fault 02 Close all windows at fault
12	*	●	●	○	○	Behaviour at fault in motor line	00 Only display of the fault 01 Open all windows at fault 02 Close all windows at fault
13	*	●	○	○	●	Behaviour at fault power failure	00 Only display of the fault 01 Open all windows at power failure 02 Close all windows at power failure

*) When the CLOSE/Reset button in the RWA switch is pressed, the windows also CLOSE



63

Funcție - Intrare și reacție

Readucerea valorii la setările din fabrică - • Setati parametrul 44 (setări din fabrică) la 01.

7.1.3 Semnificația semnalelor LED de service

Simbol - LED

○ - Stins

● - Aprins

* - 1 impuls intermitent + 1 s pauză

** - 2 impulsuri intermitente + 1 s pauză

*** - 3 impulsuri intermitente + 1 s pauză

* (intermitent rapid) - LED-ul clipește rapid (de 10 ori pe secundă)

× - Starea LED-ului nedefinită

7.1.4 Atribuirea parametrilor

Valorile scrise cu caractere albine sunt setările implicite.

Nr. | LED 5 4 3 2 1 | Parametru | Valoare

1 | * ○ ○ ○ ● | Memorie de erori. Afișarea ultimelor mesaje de eroare (max. 15) | ● ○ ○ ○ ○ Ștergerea tuturor mesajelor de eroare curente; * × × × × Cod de eroare - vezi mesajele de eroare, capitolul 7.2.2

2 | * ○ ○ ● ○ | Memorie de evenimente. Afișarea ultimelor mesaje de stare de funcționare (max. 15) | ● ○ ○ ○ ○ Ștergerea tuturor mesajelor curente; ○ × × × × Alarmer - vezi stările de funcționare, capitolul 7.2.1; * × × × × Cod de eroare - vezi mesajele de eroare, capitolul 7.2.2

3 | * ○ ○ ● ● | Afișarea și resetarea intervalului de întreținere | 00 Interval de întreținere expirat sau inactiv; 01 Intervalul de întreținere mai rulează 6 luni; 02 Intervalul de întreținere mai rulează 9 luni; 03 Intervalul de întreținere mai rulează 12 luni

4 | * ○ ● ○ ○ | Funcția butonului de ventilație | 00 Fără buton de ventilație; 01 Cu reținere. Oprește cu butonul opus; 02 Cu reținere. Oprește cu același buton; 03 Funcție „om mort” (acționare menținută) la ÎNCHIS și DESCHIS

5 | * ○ ● ○ ● | Limitarea cursei DESCHIS în modul ventilație | 00 s ... 300 s ... 720 s Timp de funcționare în s

6 | * ○ ● ● ○ | Comandă automată în trepte | 00 Dezactivată; 01 s ... 120 s timp de treaptă în s pentru direcția de mișcare DESCHIS

7 | * ○ ● ● ● | Limitarea duratei de ventilație | 00 oprit; 01 min ... 720 min Durata de ventilație în minute

8 | * ● ○ ○ ○ | Direcția de alarmă pentru butonul de desfumare RWA | 01 La alarmă DESCHIDE toate ferestrele; 02 La alarmă ÎNCHIDE toate ferestrele *)

9 | * ● ○ ○ ● | Direcția de alarmă pentru alarma de la detectorul de fum | 01 La alarmă DESCHIDE toate ferestrele; 02 La alarmă ÎNCHIDE toate ferestrele *)

10 | * ● ○ ○ ○ | Direcția de alarmă pentru intrarea BMZ (centrala de detecție incendiu) | 01 La alarmă DESCHIDE toate ferestrele; 02 La alarmă ÎNCHIDE toate ferestrele *)

11 | * ● ○ ● ● | Comportament la defect pe linia de detectoare | 00 Doar afișarea defectului; 01 Deschiderea tuturor ferestrelor la defect; 02 Închiderea tuturor ferestrelor la defect

12 | * ● ● ○ ○ | Comportament la defect pe linia de motoare | 00 Doar afișarea defectului; 01 Deschiderea tuturor ferestrelor la defect; 02 Închiderea tuturor ferestrelor la defect

13 | * ● ● ○ ● | Comportament la defect - căderea rețelei | 00 Doar afișarea defectului; 01 Deschiderea tuturor ferestrelor la căderea rețelei; 02 Închiderea tuturor ferestrelor la căderea rețelei

*) La apăsarea butonului ÎNCHIS/Resetare (CLOSE/Reset) din butonul de desfumare RWA, ferestrele se ÎNCHID de asemenea.

Commissioning

THZ N4/THZ Comfort N4

No.	5	4	3	2	1	Parameter	Value
14	*	●	●	●	○	Set battery monitoring	00 Battery monitoring inactive, no display at battery fault (operation without battery) 01 Battery monitoring active, only display 02 Battery monitoring active, OPEN all windows at fault 03 Battery monitoring active, CLOSE all windows at fault
15	*	●	●	●	●	Behaviour at internal fault	00 Only display of the fault 01 Open all windows at power failure 02 Close all windows at power failure
16	**	○	○	○	●	Smoke detector remote resetting via RWA CLOSE/RESET	00 / 01 off / on
17	**	○	○	●	○	Alarm reinitiation (VdS 2581)	00 / 01 off / on
18	**	○	○	○	●	Function Signal relay PA1	00 Alarm 01 Fault (general *) 02 Window OPEN 03 Time-limited alarm (300 s) 04 Time-delayed alarm (10 s) 05 Battery fault 06 Detector line fault 07 Motor line fault 08 Power failure *) 09 "Reset Alarm" as pulse (1 s)
19	**	○	●	○	○	Function Signal relay PA2	00 Alarm 01 Fault *) 02 Window OPEN 03 Time-limited alarm (300 s) 04 Time-delayed alarm (10 s) 05 Battery fault 06 Detector line fault 07 Motor line fault 08 Power failure *) 09 "Reset Alarm" as pulse (1 s)
20	**	○	○	○	●	Function Signal relay PA3	00 Alarm 01 Fault *) 02 Window OPEN 03 Time-limited alarm (300 s) 04 Time-delayed alarm (10 s) 05 Battery fault 06 Detector line fault 07 Motor line fault 08 Power failure *) 09 "Reset Alarm" as pulse (1 s)
21	**	○	●	●	○	BMZ input	00 BMZ latching function 01 Without BMZ latching function
22	**	○	●	●	●	Motor runtime	00 s ... 300 s ... 720 s max. motor runtime in s **)
23	**	●	○	○	○	Internal vent switch	00 / 01 off / on ***)
24	**	●	○	○	●	Brightness illumination of internal RWA switch	00 Deactivated ***) 0 ... 10 Brightness changes directly 10 = 100%
25	**	●	○	○	○	Motor operating mode	00 Motor connection for standard motor 01 Motor connection for retention magnet

*) Connections NC and NO swapped

**) Motor running time closing after CLOSED/Reset or rain/wind is always 300 s, repeated CLOSE/Reset starts time again

***) adjustable only with THZ Comfort N4

Nr. | LED 5 4 3 2 1 | Parametru | Valoare

14 | * ● ● ● ○ | Setarea monitorizării acumulatorului | 00 Monitorizarea acumulatorului inactivă, fără afișare la defect de acumulator (funcționare fără acumulator); 01

Monitorizarea acumulatorului activă, doar afișare; 02 Monitorizarea acumulatorului activă, DESCHIDE toate ferestrele la defect; 03 Monitorizarea acumulatorului activă, ÎNCHIDE toate ferestrele la defect

15 | * ● ● ● ● | Comportament la defect intern | 00 Doar afișarea defectului; 01

Deschiderea tuturor ferestrelor la căderea rețelei; 02 Închiderea tuturor ferestrelor la căderea rețelei

16 | ** ○ ○ ○ ● | Resetarea de la distanță a detectoarelor de fum prin RWA

ÎNCHIS/RESETARE (CLOSE/RESET) | 00 / 01 oprit / pornit

17 | ** ○ ○ ● ○ | Reinițierea alarmei (VdS 2581) | 00 / 01 oprit / pornit

18 | ** ○ ○ ● ● | Funcția releului de semnalizare PA1 | 00 Alarmă; 01 Defect (general *); 02 Fereastră DESCHISĂ; 03 Alarmă limitată în timp (300 s); 04 Alarmă temporizată (10 s); 05 Defect acumulator; 06 Defect linie de detectoare; 07 Defect linie de motoare; 08 Cădere rețea *); 09 „Resetare alarmă” (Reset Alarm) ca impuls (1 s)

19 | ** ○ ● ○ ○ | Funcția releului de semnalizare PA2 | 00 Alarmă; 01 Defect *); 02

Fereastră DESCHISĂ; 03 Alarmă limitată în timp (300 s); 04 Alarmă temporizată (10 s); 05 Defect acumulator; 06 Defect linie de detectoare; 07 Defect linie de motoare; 08 Cădere rețea *); 09 „Resetare alarmă” (Reset Alarm) ca impuls (1 s)

20 | ** ○ ● ○ ● | Funcția releului de semnalizare PA3 | 00 Alarmă; 01 Defect *); 02

Fereastră DESCHISĂ; 03 Alarmă limitată în timp (300 s); 04 Alarmă temporizată (10 s); 05 Defect acumulator; 06 Defect linie de detectoare; 07 Defect linie de motoare; 08 Cădere rețea *); 09 „Resetare alarmă” (Reset Alarm) ca impuls (1 s)

21 | ** ○ ● ● ○ | Intrare BMZ | 00 BMZ cu funcție de reținere (memorare); 01 BMZ fără funcție de reținere

22 | ** ○ ● ● ● | Timp de funcționare motor | 00 s ... 300 s ... 720 s timp max. de funcționare a motorului în s **)

23 | ** ● ○ ○ ○ | Buton de ventilație intern | 00 / 01 oprit / pornit ***)

24 | ** ● ○ ○ ● | Luminozitatea iluminării butonului de desfumare RWA intern | 00 Dezactivată ***); 0 ... 10 Luminozitatea se modifică direct, 10 = 100%

25 | ** ● ○ ● ○ | Mod de funcționare motor | 00 Conectare motor pentru motor standard; 01 Conectare motor pentru electromagnet de reținere

*) Contactele NC și NO sunt inversate

**) Timpul de funcționare a motorului la închidere după ÎNCHIS/Resetare sau ploaie/vânt este întotdeauna 300 s; o nouă comandă ÎNCHIS/Resetare repornește timpul

***) reglabil numai la THZ Comfort N4

THZ N4/THZ Comfort N4

Commissioning

No.	5	4	3	2	1	Parameter	Value
26	**	●	○	●	●	Inhibiting direction for inhibiting contact	00 Off 01 Open 02 Close 03 Close and open
27	**	●	●	○	○	Type of inhibiting contact	00 NC 01 NO
28	**	●	○	●	●	Ignore inhibiting contact with alarm****)	00 Ignore contact 01 after 10 sec. 02 after 30 sec. 03 after 60 sec. 04 Do not ignore
29	**	●	●	●	○	Reset with or without automatic closing of the windows	00 Reset + close 01 Reset only
30	**	●	●	●	●	Short-circuit detection of the motor line in Close/Open end positions	00 Off 01 On
42	***	●	●	○	○	Firmware update	00 System in normal operation 01 System in programming mode
43	***	●	●	○	●	Test charge voltage	00 Test charge voltage off 01 Charge voltage 10 s on Display x ○ * * ○
44	***	●	●	●	○	Reset to factory setting	00 Parameters are not reset 01 Parameters are reset
45	***	●	●	●	●	Display of the software version	e.g. 01-04-00 for V1.4

****) Note requirements on alarm opening time

7.1.5 LED value table

5	4	3	2	1	Value	5	4	3	2	1	Value	5	4	3	2	1	Value
○	○	○	○	○	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						



65

Nr. | LED 5 4 3 2 1 | Parametru | Valoare

26 | ** ● ○ ● ● | Direcția de blocare pentru contactul de blocare | 00 Oprit; 01 Deschidere; 02 Închidere; 03 Închidere și deschidere

27 | ** ● ● ○ ○ | Tipul contactului de blocare | 00 NC; 01 NO

28 | ** ● ● ○ ● | Ignorarea contactului de blocare la alarmă ****) | 00 Contactul este ignorat; 01 după 10 s; 02 după 30 s; 03 după 60 s; 04 Nu se ignoră

29 | ** ● ● ● ○ | Resetare cu sau fără închiderea automată a ferestrelor | 00 Resetare + închidere; 01 Doar resetare

30 | ** ● ● ● ● | Detecția scurtcircuitului pe linia de motoare în pozițiile finale ÎNCHIS/DESCHIS | 00 Oprit; 01 Pornit

42 | *** ● ● ○ ○ | Actualizare firmware | 00 Sistem în funcționare normală; 01 Sistem în mod programare

43 | *** ● ● ○ ● | Testarea tensiunii de încărcare | 00 Test tensiune de încărcare oprit; 01 Tensiune de încărcare pornită 10 s - afișaj x ○ * * ○

44 | *** ● ● ● ○ | Resetare la setările din fabrică | 00 Parametrii nu sunt reseați; 01 Parametrii sunt reseați

45 | *** ● ● ● ● | Afișarea versiunii software | de ex. 01-04-00 pentru V1.4

****) Respectați cerințele privind timpul de deschidere la alarmă

7.1.5 Tabel de valori LED

LED 5 4 3 2 1 - Valoare

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

Commissioning

THZ N4/THZ Comfort N4

7.2 Operating states and error messages

7.2.1 Operating states

5	4	3	2	1	Operating state
○	○	○	●	○	System ready, no fire alarm
○	○	○	○	○	Rain/Wind input active, system ready
○	○	○	○	○	Fire alarm RWA switch
○	○	○	○	○	Fire alarm smoke detector
○	○	○	○	○	External fire alarm (BMZ)
○	○	○	★	★	Alarm cancelled, alarm signal RWA switch active
○	○	○	★	○	Alarm cancelled, alarm signal smoke detector active
○	○	○	★	★	Alarm cancelled, alarm signal ext. fire alarm (BMZ) active
○	★	○	○	○	Service interval expired (LED 4 flashes, in addition to further displays)

Fault at power failure

► Press the S1 button.
The fault message is displayed.

7.2.2 Error messages

Current active error messages are displayed cyclically (10 sec.). LED 5 (*) flashes rapidly (10 times per second), LED 1 to LED 4 display the error numbers in accordance with the error table.

Control error messages

No.	5	4	3	2	1	Error
01	★	○	○	○	○	Fault battery flat
02	★	○	○	○	○	Fault motor line
03	★	○	○	○	○	Fault battery missing or fuse F1 defective
04	★	○	○	○	○	Fault charge controller defective
05	★	○	○	○	○	Internal system error
06	★	○	○	○	○	Wire break/short-circuit RWA switch, alarm button
07	★	○	○	○	○	Wire break RWA switch, CLOSE/RESET button
08	★	○	○	○	○	Wire break/short-circuit smoke detector
09	★	○	○	○	○	Wire break/short-circuit external alarm (BMZ)
10	★	○	○	○	○	Power failure

7.2 Stări de funcționare și mesaje de eroare

7.2.1 Stări de funcționare

LED 5 4 3 2 1 - Stare de funcționare

- ○ ○ ○ ● - Sistem pregătit, nicio alarmă de incendiu
- ○ ○ ● ○ - Intrarea ploaie/vânt activă, sistem pregătit
- ○ ○ ● ● - Alarmă de incendiu de la butonul de desfumare RWA
- ○ ● ○ ○ - Alarmă de incendiu de la detectorul de fum
- ○ ● ○ ● - Alarmă de incendiu externă (BMZ - centrala de detecție incendiu)
- ○ ○ * * - Alarmă anulată, semnalul de alarmă de la butonul de desfumare RWA activ
- ○ * ○ ○ - Alarmă anulată, semnalul de alarmă de la detectorul de fum activ
- ○ * ○ * - Alarmă anulată, semnalul de alarmă extern de incendiu (BMZ) activ
- * ○ ○ ○ - Interval de service expirat (LED 4 clipește, suplimentar față de celelalte afișări)

Defect la căderea rețelei

- Apăsați butonul S1.
- Se afișează mesajul de defect.

7.2.2 Mesaje de eroare

Mesaje de eroare active în prezent sunt afișate ciclic (10 s). LED 5 (*) clipește rapid (de 10 ori pe secundă), LED 1 până la LED 4 afișează numărul erorii conform tabelului de erori.

Mesaje de eroare ale centralei

Nr. | LED 5 4 3 2 1 | Eroare

- 01 | * ○ ○ ○ ● | Defect - acumulator descărcat
- 02 | * ○ ○ ● ○ | Defect - linie de motoare
- 03 | * ○ ○ ● ● | Defect - acumulator lipsă sau siguranța F1 defectă
- 04 | * ○ ● ○ ○ | Defect - regulator de încărcare defect
- 05 | * ○ ● ○ ● | Eroare internă de sistem
- 06 | * ○ ● ● ○ | Întrerupere fir/scurtcircuit buton de desfumare RWA, buton de alarmă
- 07 | * ○ ● ● ● | Întrerupere fir buton de desfumare RWA, buton ÎNCHIS/RESETARE (CLOSE/RESET)
- 08 | * ● ○ ○ ○ | Întrerupere fir/scurtcircuit detector de fum
- 09 | * ● ○ ○ ● | Întrerupere fir/scurtcircuit alarmă externă (BMZ)
- 10 | * ● ○ ● ○ | Cădere rețea

THZ N4/THZ Comfort N4

Service terminal ST220

8 Service terminal ST220

- Service terminal ST220, Mat. No. 087261 with connection cable ST220 mini DIN, Mat. No. 142581
- Configuration of the THZ N4/THZ Comfort N4 is possible with the Service terminal ST220.

8.1 Operation of ST220

Button	Function
	Upward cursor Increase number value Scroll upward (if button is pressed longer than 2 sec.)
	Downward cursor Reduce number value Scroll downward (if button is pressed longer than 2 sec.)
	Cancel input Any input can be cancelled by pressing the x button. The input position then changes to the first menu position or one menu level back.
	Select Update display Accept new value



Display immediately after connection	
GEZE Service terminal 2.1 XXXXXYWWJJZZZZZV	Software version ST220 v2.1 Serial number ST220

8.2 Service mode ST220

- The change to Service mode occurs with connection of the service terminal to the THZ N4/THZ Comfort N4.

Display after connection establishment for controller	
THZ Comfort V2.0 THZ 100-1 E0 Ready Mains operation	Software version V2.0 Circuit board hardware version E0 Operating state Ready/Fault State Mains operation/Battery operation



67

8 Terminal de service ST220

- Terminal de service ST220, nr. mat. 087261, cu cablu de conectare ST220 mini DIN, nr. mat. 142581
- Configurarea THZ N4/THZ Comfort N4 este posibilă cu terminalul de service ST220.

8.1 Utilizarea ST220

Buton - Funcție

Buton sus – Cursor în sus; Mărirea valorii numerice; Derulare în sus (dacă butonul este apăsat mai mult de 2 s)

Buton jos – Cursor în jos; Micșorarea valorii numerice; Derulare în jos (dacă butonul este apăsat mai mult de 2 s)

Buton x – Anularea introducerii. Orice introducere poate fi anulată prin apăsarea butonului x. Poziția de introducere trece apoi la prima poziție din meniu sau cu un nivel de meniu înapoi.

Buton de selecție – Selectare; Actualizarea afișajului; Acceptarea valorii noi

Afișaj imediat după conectare

GEZE / Service terminal / 2.1 – Versiunea software ST220 v2.1

XXXXXYWWJJZZZZZV – Număr de serie ST220

8.2 Modul service ST220

- Trecerea în modul service are loc la conectarea terminalului de service la THZ N4/THZ Comfort N4.

Afișaj după stabilirea conexiunii cu centrala

THZ Comfort V2.0 – Versiune software – V2.0

THZ 100-1 E0 – Versiune hardware a plăcii electronice – E0

Ready – Stare de funcționare – Ready/Fault (Pregătit/Defect)

Mains operation – Stare – Mains operation/Battery operation (Funcționare pe rețea/Funcționare pe acumulator)

Service terminal ST220

THZ N4/THZ Comfort N4

8.3 Service menu ST220

8.3.1 Overview of adjustable parameters

Designation	Setting values	Description
Vent switch funct.	No function Latch. opposite Latching same Dead-man funct.	Vent switch function No vent switch Latching: stop with opposite switch Latching: stop with same switch Dead-man function at CLOSE and OPEN
OPEN runtime	0 s ... 300 s ... 720 s	Operation time in s Automatic step ctrl
Automatic step ctrl	Deactivated Deactivated 1 s ... 120 s	Step time in s Automatic step control
Vent period limit.	Off Off 1 min ... 720 min	Vent time in min Ventilation period limitation
Alarm direct. switch	Open window Close window	Alarm direction for RWA switch At alarm OPEN all windows At alarm CLOSE all windows *)
Alarm direction RM	Open window Close window	Alarm direction for smoke alarm At alarm OPEN all windows At alarm CLOSE all windows *)
Alarm direction BMZ	Open window Close window	Alarm direction for BMZ input At alarm OPEN all windows At alarm CLOSE all windows *)
Fault detector line	Only display Open window Close window	Behaviour at fault in detector line Only display of the fault Open all windows at fault Close all windows at fault
Fault motor line	Only display Open window Close window	Behaviour at fault in motor line Only display of the fault Open all windows at fault Close all windows at fault
Fault mains failure	Only display Open window Close window	Behaviour at fault power failure Only display of the fault Open all windows at fault Close all windows at fault
Battery monitoring	Off, display off On, only display On, open window On, close window	Set battery monitoring Battery monitoring inactive, no display at battery fault (operation without battery) Battery monitoring active, only display Battery monitoring active, OPEN all windows at fault Battery monitoring active, CLOSE all windows at fault
Fault internal	Only display Open window Close window	Behaviour at internal fault Only display of the fault Open all windows at fault Close all windows at fault

*) When the CLOSE/Reset button in the RWA switch is pressed, the windows also CLOSE

68



8.3 Meniul de service ST220

8.3.1 Prezentarea parametrilor reglabili

Denumire (afișaj) | Valori de setare | Descriere

Vent switch funct. | - | Funcția butonului de ventilație

- | No function | Fără buton de ventilație
- | Latch. opposite | Cu reținere; oprire cu butonul opus
- | Latching same | Cu reținere; oprire cu același buton
- | Dead-man funct. | Funcție „om mort” (acționare menținută) la ÎNCHIS și DESCHIS

OPEN runtime | - | Limitarea timpului de cursă DESCHIS în modul ventilație

- | 0 s ... 300 s ... 720 s | Timp de funcționare în s

Automatic step ctrl | - | Comandă automată în trepte

- | Deactivated | Dezactivată
- | 1 s ... 120 s | Timp de treaptă în s

Vent period limit. | - | Limitarea duratei de ventilație

- | Off | Oprit
- | 1 min ... 720 min | Durata de ventilație în min

Alarm direct. switch | - | Direcția de alarmă pentru butonul de desfumare RWA

- | Open window | La alarmă DESCHIDE toate ferestrele
- | Close window | La alarmă ÎNCHIDE toate ferestrele *)

Alarm direction RM | - | Direcția de alarmă pentru alarma de la detectorul de fum (RM)

- | Open window | La alarmă DESCHIDE toate ferestrele
- | Close window | La alarmă ÎNCHIDE toate ferestrele *)

Alarm direction BMZ | - | Direcția de alarmă pentru intrarea BMZ

- | Open window | La alarmă DESCHIDE toate ferestrele
- | Close window | La alarmă ÎNCHIDE toate ferestrele *)

Fault detector line | - | Comportament la defect pe linia de detectoare

- | Only display | Doar afișarea defectului
- | Open window | Deschiderea tuturor ferestrelor la defect
- | Close window | Închiderea tuturor ferestrelor la defect

Fault motor line | - | Comportament la defect pe linia de motoare

- | Only display | Doar afișarea defectului
- | Open window | Deschiderea tuturor ferestrelor la defect
- | Close window | Închiderea tuturor ferestrelor la defect

Fault mains failure | - | Comportament la defect - căderea rețelei

- | Only display | Doar afișarea defectului
- | Open window | Deschiderea tuturor ferestrelor la defect
- | Close window | Închiderea tuturor ferestrelor la defect

Battery monitoring | - | Setarea monitorizării acumulatorului

- | Off, display off | Monitorizarea acumulatorului inactivă, fără afișare la defect de acumulator (funcționare fără acumulator)

- | On, only display | Monitorizarea acumulatorului activă, doar afișare

- | On, open window | Monitorizarea acumulatorului activă, DESCHIDE toate ferestrele la defect

- | On, close window | Monitorizarea acumulatorului activă, ÎNCHIDE toate ferestrele la defect

Fault internal | - | Comportament la defect intern

- | Only display | Doar afișarea defectului
- | Open window | Deschiderea tuturor ferestrelor la defect
- | Close window | Închiderea tuturor ferestrelor la defect

*) La apăsarea butonului ÎNCHIS/Resetare (CLOSE/Reset) din butonul de desfumare RWA, ferestrele se ÎNCHID de asemenea.

THZ N4/THZ Comfort N4 Service terminal ST220

Designation	Setting values	Description
RM remote reset		Smoke detector remote resetting via RWA CLOSE/RESET
	Off	Off
	On	On
Reinit. VdS-2581		Alarm reinitiation (VdS 2581)
	Off	Off
	On	On
Signal relay 1		Function Signal relay PA1
	Alarm	Alarm
	Fault (gen.)	Fault (general) **)
	Window OPEN	Window OPEN
	TimeLimit alarm	Time-limited alarm (300 s)
	TimeDelay alarm	Time-delayed alarm (10 s)
	Battery fault	Battery fault
	Detector fault	Detector line fault
	Motor line fault	Motor line fault
	Power failure	Power failure **)
	AlarmResetPulse	"Reset Alarm" as pulse (1 s)
Signal relay 2		Function Signal relay PA2
	Alarm	Alarm
	Fault (gen.)	Fault (general) **)
	Window OPEN	Window OPEN
	TimeLimit alarm	Time-limited alarm (300 s)
	TimeDelay alarm	Time-delayed alarm (10 s)
	Battery fault	Battery fault
	Detector fault	Detector line fault
	Motor line fault	Motor line fault
	Power failure	Power failure **)
	AlarmResetPulse	"Reset Alarm" as pulse (1 s)
Signal relay 3		Function Signal relay PA3
	Alarm	Alarm
	Fault (gen.)	Fault (general) **)
	Window OPEN	Window OPEN
	TimeLimit alarm	Time-limited alarm (300 s)
	TimeDelay alarm	Time-delayed alarm (10 s)
	Battery fault	Battery fault
	Detector fault	Detector line fault
	Motor line fault	Motor line fault
	Power failure	Power failure **)
	AlarmResetPulse	"Reset Alarm" as pulse (1 s)
BMZ input		BMZ input
	Latching funct.	BMZ latching function
	WithoutLatching	Without BMZ latching function
Motor runtime		Motor runtime
	0 s ... 300 s ... 720 s	Operation time in s
Int. vent switch		Internal vent switch ***)
	Off	
	On	
Illumination		Background illumination of the RWA switch
	0 % ... 100 %	Brightness as percentage ***)

**) Connections NC and NO swapped

***) adjustable only with THZ Comfort N4



69

Denumire (afișaj) | Valori de setare | Descriere

RM remote reset | - | Resetarea de la distanță a detectoarelor de fum prin RWA ÎNCHIS/RESETARE (CLOSE/RESET)

- | Off | Oprit

- | On | Pornit

Reinit. VdS-2581 | - | Reinițierea alarmei (VdS 2581)

- | Off | Oprit

- | On | Pornit

Signal relay 1 | - | Funcția releului de semnalizare PA1

- | Alarm | Alarmă

- | Fault (gen.) | Defect (general) **)

- | Window OPEN | Fereastră DESCHISĂ

- | TimeLimit alarm | Alarmă limitată în timp (300 s)

- | TimeDelay alarm | Alarmă temporizată (10 s)

- | Battery fault | Defect acumulator

- | Detector fault | Defect linie de detectoare

- | Motor line fault | Defect linie de motoare

- | Power failure | Cădere rețea **)

- | AlarmResetPulse | „Resetare alarmă” (Reset Alarm) ca impuls (1 s)

Signal relay 2 | - | Funcția releului de semnalizare PA2

- | Alarm | Alarmă

- | Fault (gen.) | Defect (general) **)

- | Window OPEN | Fereastră DESCHISĂ

- | TimeLimit alarm | Alarmă limitată în timp (300 s)

- | TimeDelay alarm | Alarmă temporizată (10 s)

- | Battery fault | Defect acumulator

- | Detector fault | Defect linie de detectoare

- | Motor line fault | Defect linie de motoare

- | Power failure | Cădere rețea **)

- | AlarmResetPulse | „Resetare alarmă” (Reset Alarm) ca impuls (1 s)

Signal relay 3 | - | Funcția releului de semnalizare PA3

- | Alarm | Alarmă

- | Fault (gen.) | Defect (general) **)

- | Window OPEN | Fereastră DESCHISĂ

- | TimeLimit alarm | Alarmă limitată în timp (300 s)

- | TimeDelay alarm | Alarmă temporizată (10 s)

- | Battery fault | Defect acumulator

- | Detector fault | Defect linie de detectoare

- | Motor line fault | Defect linie de motoare

- | Power failure | Cădere rețea **)

- | AlarmResetPulse | „Resetare alarmă” (Reset Alarm) ca impuls (1 s)

BMZ input | - | Intrare BMZ (centrala de detecție incendiu)

- | Latching funct. | BMZ cu funcție de reținere (memorare)

- | WithoutLatching | BMZ fără funcție de reținere

Motor runtime | - | Timp de funcționare motor

- | 0 s ... 300 s ... 720 s | Timp de funcționare în s

Int. vent switch | - | Buton de ventilație intern ***)

- | Off | Oprit

- | On | Pornit

Illumination | - | Iluminarea de fundal a butonului de desfumare RWA

- | 0 % ... 100 % | Luminozitate în procente ***)

**) Contactele NC și NO sunt inversate

***) reglabil numai la THZ Comfort N4

Service terminal ST220 THZ N4/THZ Comfort N4

Designation	Setting values	Description
Operating mode	Standard motor RetentionMagnet	Motor operating mode Actuation standard drive Actuation retention magnet Normal operation = Output under constant current Alarm state = Output deactivated Vent switch without function
Inhibit Direction	Not present Open Close Close and Open	Inhibiting direction for inhibiting contact
Inhibit contact	NO NC	Type of inhibiting contact
Inhibit time	Ignore contact After 10 sec. After 30 sec. After 60 sec. Not ignored	Ignore inhibiting contact with alarm****
Reset mode	Reset + close Only Reset	Reset with or without automatic closing of the window
Shortcircuit detec.	Off On	Short-circuit detection of the motor line in Close/Open end positions

****) Note requirements on alarm opening time

8.3.2 Diagnostics

Designation	Setting values	Description
Error memory	Clear all Displays	Error memory. Display of the last error messages (max. 15) Delete all current error messages Error code see error messages
Event memory	Clear all Displays	Event memory. Display of the last operating state messages (max. 15) Delete all current messages Alarms see operating states
MaintenancelInterval	Expired/Off Still 6 months Still 9 months Still 12 months	Display and reset maintenance interval Maintenance interval expired or inactive Maintenance interval still runs 6 months Maintenance interval still runs 9 months Maintenance interval still runs 12 months
Service info		Diverse service information
Firmware update	OK Cancel	Firmware update Firmware update is carried out Firmware update is not carried out
Test charge voltage	OK Cancel	Test charge voltage Charge voltage 10 s on Test charge voltage off
Factory settings	OK Cancel	Reset to factory setting Parameters are reset Parameters are not reset

70



Denumire (afișaj) | Valori de setare | Descriere

Operating mode | - | Mod de funcționare motor

- | Standard motor | Comandă motor (actuator) standard

- | RetentionMagnet | Comandă electromagnet de reținere: funcționare normală = ieșire sub curent constant; stare de alarmă = ieșire dezactivată; butonul de ventilație fără funcție

Inhibit Direction | Not present / Open / Close / Close and Open | Direcția de blocare pentru contactul de blocare (nu există / deschidere / închidere / închidere și deschidere)

Inhibit contact | NO / NC | Tipul contactului de blocare

Inhibit time | Ignore contact / After 10 sec. / After 30 sec. / After 60 sec. / Not ignored |

Ignorarea contactului de blocare la alarmă **** (contactul este ignorat / după 10 s / după 30 s / după 60 s / nu se ignoră)

Reset mode | Reset + close / Only Reset | Resetare cu sau fără închiderea automată a ferestrei (resetare + închidere / doar resetare)

Shortcircuit detec. | Off / On | Detecția scurtcircuitului pe linia de motoare în pozițiile finale ÎNCHIS/DESCHIS (oprit / pornit)

****) Respectați cerințele privind timpul de deschidere la alarmă

8.3.2 Diagnoză

Denumire (afișaj) | Valori de setare | Descriere

Error memory | - | Memorie de erori. Afișarea ultimelor mesaje de eroare (max. 15)

- | Clear all | Ștergerea tuturor mesajelor de eroare curente

- | Displays | Cod de eroare - vezi mesajele de eroare

Event memory | - | Memorie de evenimente. Afișarea ultimelor mesaje de stare de funcționare (max. 15)

- | Clear all | Ștergerea tuturor mesajelor curente

- | Displays | Alarmer - vezi stările de funcționare

MaintenancelInterval | - | Afișarea și resetarea intervalului de întreținere

- | Expired/Off | Interval de întreținere expirat sau inactiv

- | Still 6 months | Intervalul de întreținere mai rulează 6 luni

- | Still 9 months | Intervalul de întreținere mai rulează 9 luni

- | Still 12 months | Intervalul de întreținere mai rulează 12 luni

Service info | - | Diverse informații de service

Firmware update | - | Actualizare firmware

- | OK | Actualizarea firmware se execută

- | Cancel | Actualizarea firmware nu se execută

Test charge voltage | - | Testarea tensiunii de încărcare

- | OK | Tensiune de încărcare pornită 10 s

- | Cancel | Test tensiune de încărcare oprit

Factory settings | - | Resetare la setările din fabrică

- | OK | Parametrii sunt resetați

- | Cancel | Parametrii nu sunt resetați

THZ N4/THZ Comfort N4

Help for problems

Designation	Setting values	Description
Software version	V2.0	Display of the software version Current version
Language	German English	Selection of the menu language German English

9 Help for problems

Problem	Cause	Measure
Fault LED at the RWA switch lights up or flashes yellow.	Fault	► Contact a specialist authorised by GEZE.
Fault LED at the RWA switch flashes yellow/briefly (0.1 s).	Power failure	► Have the power supply to the RWA emergency power supply unit checked by a qualified electrician. ► If necessary, replace the fuse. ► In case of faults despite an intact power supply, contact a specialist authorised by GEZE.
Pressing the vent switch does not move the windows.	Power failure or other fault	► Check whether the fault LED at the RWA switch flashes or lights up (measures, see above).
	Rain/wind control active	The windows cannot be reopened until the rain and wind have diminished.
Windows can only be opened partially. Opening width restriction active		If the windows often have to be opened wider than the presetting: ► Have the opening width restriction adjusted.

10 Maintenance

The entire system has to be checked and maintained at regular intervals:

- Function check: monthly
- Maintenance: annually
- Carry out and document maintenance in accordance with the inspection book "Power-operated windows in ventilation and RWA systems as well as NRWGs".

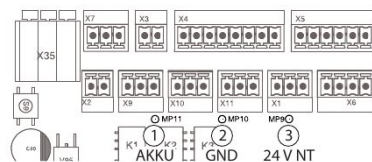


Checking and maintenance work may only be carried out by trained personnel.

10.1 Maintenance of the control unit

- Check the mains voltage (230 V AC).
- Check the firm seating and state of the terminal connections.
- Check the cables and connecting wires (for damage).
- Check the displays and switches.
- Check the fuse links.
- Check the installation date of the battery and replace it, if necessary (at the latest 4 years after installation).
 - Dispose of non-functional batteries properly.
 - Note down the installation date of the new battery.
- Check the system voltages.

Measuring points for system voltages:



- Check charging circuit, without RECHARGEABLE BATTERY.
 - Remove the BATTERY fuse F1.



71

Denumire (afișaj) | Valori de setare | Descriere

Software version | - | Afișarea versiunii software

- | V2.0 | Versiunea curentă

Language | - | Selectarea limbii meniului

- | German | Germană

- | English | Engleză

9 Remedierea problemelor

Problemă | Cauză | Măsură

LED-ul de defect de la butonul de desfumare RWA este aprins sau clipește galben. | Defect | • Contactați un specialist autorizat de GEZE.

LED-ul de defect de la butonul de desfumare RWA clipește galben/scurt (0,1 s). | Cădere rețea | • Solicitați unui electrician calificat verificarea alimentării cu energie a centralei de desfumare RWA cu alimentare de urgență. • Dacă este necesar, înlocuiți siguranța. • În caz de defecte deși alimentarea cu energie este intactă, contactați un specialist autorizat de GEZE.

Apăsarea butonului de ventilație nu pune ferestrele în mișcare. | Cădere rețea sau alt defect | • Verificați dacă LED-ul de defect de la butonul de desfumare RWA clipește sau este aprins (măsură - vezi mai sus). - | Comanda ploaie/vânt activă | Ferestrele nu pot fi redeschise decât după ce ploaia și vântul s-au diminuat.

Ferestrele se pot deschide doar parțial. | Limitarea lățimii de deschidere activă | Dacă ferestrele trebuie deschise des mai larg decât presetarea: • Solicitați reglarea limitării lățimii de deschidere.

10 Întreținere

Întregul sistem trebuie verificat și întreținut la intervale regulate:

- Verificarea funcționării: lunar
- Întreținere: anual
- Efectuați și documentați întreținerea conform registrului de inspecție „Ferestre acționate electric în sisteme de ventilație și desfumare RWA, precum și NRWG (dispozitive de evacuare naturală a fumului și căldurii)”.
Lucrările de verificare și întreținere pot fi efectuate numai de personal instruit.

10.1 Întreținerea centralei

- Verificați tensiunea de rețea (230 V AC).
- Verificați fixarea fermă și starea conexiunilor la borne.
- Verificați cablurile și conductoarele de legătură (dacă sunt deteriorate).
- Verificați afișajele și butoanele.
- Verificați siguranțele fuzibile.
- Verificați data montării acumulatorului și înlocuiți-l dacă este necesar (cel târziu la 4 ani de la montare).
- Eliminați corespunzător acumulatorii nefuncționali.
- Notați data montării noului acumulator.
- Verificați tensiunile sistemului.

Puncte de măsurare pentru tensiunile sistemului:

- Tensiunea ACUMULATORULUI/tensiunea de încărcare
 - GND potențial de referință
 - Tensiunea sursei de alimentare
- Verificați circuitul de încărcare, fără ACUMULATOR.
 - Scoateți siguranța ACUMULATORULUI F1.

Storage

THZ N4/THZ Comfort N4

- Activate the "Test load voltage" parameter.
The load voltage is switched on for 10 s (LEDs 2 and 3 flash).
- Measure voltage at measuring point (1). A test voltage of 24 V can be measured.
No short-circuit may be generated during the measurement!
- Insert the BATTERY fuse again after completing measuring.
- Check maintenance charge voltage with fully charged RECHARGEABLE BATTERY:
 - Measure charging current (with full RECHARGEABLE BATTERY = charging current < 10 mA)
 - Measure RECHARGEABLE BATTERY voltage at measuring point (1) (Reference: 27.0 ... 27.6 V at 20 °C)
- If applicable, reset the maintenance interval, see Chapter 7.1.4, Parameter No. 3.

11 Storage

RWA emergency power supply unit

- Store the RWA emergency power supply unit in a protected location.
- If the system has already been in operation: Disconnect the RWA emergency power supply unit from the mains and from the battery.

Lead batteries

The lead batteries discharge automatically during the storage. Therefore observe the following points:

- Keep the storage time as short as possible.
- Store the batteries or packed RWA emergency power supply unit against heat at temperatures below 30 °C.
- If the system is not taken into operation, recharge the batteries at the latest every 7 months.

Recharging batteries

There are 2 possibilities for recharging the batteries:

- Recharge the batteries with a common charging device.
- or –
- Connect the batteries to the RWA emergency power supply unit.
- Insert the battery fuse.
- Connect the control unit to the mains.
- Charge the batteries for approx. 36 hours.



- Note down the charging date on the batteries.

12 Disposal



All the components of the RWA emergency power supply unit have to be disposed of in accordance with the statutory regulations for hazardous waste.
Batteries contain highly toxic substances and may therefore only be disposed of at the collection centres specified by the legislator.

Information regarding the battery directive

(Applicable in Germany and in all other Member States of the European Union as well as in other European countries, together with the countries' own provisions for a separate waste battery collection system.)

In accordance with the Battery Directive, we are obligated to inform you of the following in connection with the sale of batteries or accumulators resp. in connection with the delivery of devices containing batteries or accumulators: accumulators and batteries may not be disposed of with household waste. Disposal with household waste is expressly forbidden according to the Battery Directive. As the final consumer, you are bound by law to return spent batteries. Please return waste batteries to a communal collection site or retail collection location. Following use, you may return by mail any batteries received from us. The address is: GEZE GmbH, Wareneingang, Reinhold-Vöster-Str. 21–29, 71229 Leonberg.

Batteries which contain harmful substances are identified by a symbol of a crossed-out rubbish bin. The chemical designation of the harmful substance is specified underneath the rubbish-bin symbol: Cd for Cadmium, Pb for lead, Hg for mercury.

- Activați parametrul „Test tensiune de încărcare”. Tensiunea de încărcare este pornită timp de 10 s (LED-urile 2 și 3 clipește).
- Măsurați tensiunea la punctul de măsurare (1). Se poate măsura o tensiune de test de 24 V. În timpul măsurării nu trebuie produs niciun scurtcircuit!
- Reintroduceți siguranța ACUMULATORULUI după terminarea măsurării.
- Verificați tensiunea de încărcare de menținere cu ACUMULATORUL complet încărcat:
- Măsurați curentul de încărcare (cu ACUMULATORUL plin = curent de încărcare < 10 mA)
- Măsurați tensiunea ACUMULATORULUI la punctul de măsurare (1) (referință: 27,0 ... 27,6 V la 20 °C)
- Dacă este cazul, resetați intervalul de întreținere, vezi capitolul 7.1.4, parametrul nr. 3.

11 Depozitare

Centrala de desfumare RWA cu alimentare de urgență

- Depozitați centrala de desfumare RWA cu alimentare de urgență într-un loc protejat.
- Dacă sistemul a fost deja în funcțiune: deconectați centrala de desfumare RWA cu alimentare de urgență de la rețea și de la acumulator.

Acumulatori cu plumb

Acumulatorii cu plumb se descarcă singuri în timpul depozitării. De aceea, respectați următoarele:

- Mențineți durata de depozitare cât mai scurtă posibil.
- Depozitați acumulatorii sau centrala de desfumare RWA ambalată ferit de căldură, la temperaturi sub 30 °C.
- Dacă sistemul nu este pus în funcțiune, reîncărcați acumulatorii cel târziu la fiecare 7 luni.

Reîncărcarea acumulatorilor

Există 2 posibilități de reîncărcare a acumulatorilor:

- Reîncărcați acumulatorii cu un încărcător obișnuit.
- sau –
- Conectați acumulatorii la centrala de desfumare RWA cu alimentare de urgență.
- Introduceți siguranța acumulatorului.
- Conectați centrala la rețea.
- Încărcați acumulatorii aproximativ 36 de ore.
- Notați data încărcării pe acumulatori.

12 Eliminare

Toate componentele centralei de desfumare RWA cu alimentare de urgență trebuie eliminate conform prevederilor legale pentru deșeuri periculoase.

Acumulatorii conțin substanțe foarte toxice și, de aceea, pot fi predați numai la centrele de colectare stabilite de legiuitor.

Informații privind directiva privind bateriile

(Aplicabilă în Germania și în toate celelalte state membre ale Uniunii Europene, precum și în alte țări europene, împreună cu prevederile proprii ale țărilor privind un sistem separat de colectare a bateriilor uzate.) Conform Directivei privind bateriile, suntem obligați să vă informăm despre următoarele în legătură cu vânzarea de baterii sau acumulatori, respectiv în legătură cu livrarea de aparate care conțin baterii sau acumulatori: acumulatorii și bateriile nu pot fi eliminați împreună cu deșeurile menajere. Eliminarea împreună cu deșeurile menajere este interzisă în mod expres conform Directivei privind bateriile. În calitate de consumator final, sunteți obligat prin lege să returnați bateriile uzate. Vă rugăm să returnați bateriile uzate la un punct de colectare comunal sau la un punct de colectare din comerț. După utilizare, puteți returna prin poștă bateriile primite de la noi. Adresa este: GEZE GmbH, Wareneingang, Reinhold-Vöster-Str. 21–29, 71229 Leonberg.

Bateriile care conțin substanțe nocive sunt marcate cu simbolul unei pubele tăiate. Denumirea chimică a substanței nocive este indicată sub simbolul pubelei: Cd pentru cadmiu, Pb pentru plumb, Hg pentru mercur.

THZ N4/THZ Comfort N4

Technical data

13 Technical data

Electrical data and connection values		
Operating voltage (primary)		230 V AC
Frequency		50...60 Hz
Power		120 W
Pre-fuse		6.3 A
Output voltage for drives		24 V DC $\pm 5\%$; battery operation $\pm 15\%$
Switching current of the drive line		4.5 A (max.) (30 % load factor)
Emergency power supply		72 h (max.)
Battery voltage (charge voltage temperature-compensated)		2 x 12 V
Nominal capacity		2.1 to 2.3 Ah
Vent switch		5 piece
Detectors per detector line	Manual (switch)	8 units (max.)
	Automatic (RM or WM)	10 units (max.)
Terminal cross-section (mm)	Power cable	1.5 mm ²
	Motor line	2.5 mm ²
	Signal lines	1.5 mm ²
	Drives	20 V
Minimum output voltages in accordance with EN 12101-10 Tab. 5	Message lines	19.5 V

! The internal emergency power supply (batteries) ensures that the RWA emergency power supply unit can still open the connected drives at least 2x and close them at least 1x after 72 hours of mains power failure in case of regular maintenance.

Ambient conditions	
Ambient temperature range (to EN 12101 Class 1)	-5 ... +40 °C
Relative humidity	75 % (mean value across entire service life) 90 % (max. 96 h continuous operation at +40 °C)

Mechanical data THZ Comfort N4	
Surface-mounted housing	Aluminium diecast housing
Colour	Lower section: Grey, RAL 7035 Cover: Orange, RAL 2011 or depending on version (VdS certification only for orange)
Protection type	IP 30
Housing dimensions W x H x D	140 x 248 x 85
Line-feed	From above, surface or concealed mounting possible

Mechanical data THZ N4	
Surface-mounted housing	Plastic, white
Protection type	IP 30
Housing dimensions W x H x D	193 x 285 x 89

13.1 Fuses

Type	Fuse
Battery	F1 = 5 A (flat-type automobile fuse ISO 8820-3)
Power supply (secondary)	F2 = 5 A (flat-type automobile fuse ISO 8820-3)

13.2 Tests

- DIN EN 12101-10
- VdS 2581
- VdS 2593
- Declarations of performance for the products at www.geze.com



73

13 Date tehnice

Date electrice și valori de racordare

Tensiune de funcționare (primar) – 230 V AC

Frecvență – 50...60 Hz

Putere – 120 W

Siguranță în amonte – 6,3 A

Tensiune de ieșire pentru motoare (actuatoare) – 24 V DC $\pm 5\%$; funcționare pe acumulator $\pm 15\%$

Curent de comutare al liniei de motoare – 4,5 A (max.) (30 % durată relativă de conectare)

Alimentare de urgență – 72 h (max.)

Tensiune acumulator (tensiune de încărcare compensată în funcție de temperatură) – 2 x 12 V

Capacitate nominală – 2,1 până la 2,3 Ah

Butoane de ventilație – 5 bucăți

Detectoare pe linia de detectoare: manuale (butoane) – 8 buc. (max.)

Detectoare pe linia de detectoare: automate (RM sau WM – detectoare de fum sau de căldură) – 10 buc. (max.)

Secțiune bornă (mm): cablu de alimentare – 1,5 mm²

Secțiune bornă (mm): linie de motoare – 2,5 mm²

Secțiune bornă (mm): linii de semnal – 1,5 mm²

Tensiuni minime de ieșire conform EN 12101-10 tab. 5: motoare – 20 V

Tensiuni minime de ieșire conform EN 12101-10 tab. 5: linii de semnalizare – 19,5 V

Alimentarea internă de urgență (acumulatori) asigură, în cazul unei întrețineri regulate, că centrala de desfumare RWA cu alimentare de urgență poate încă deschide motoarele conectate de cel puțin 2 ori și le poate închide cel puțin o dată după 72 de ore de cădere a rețelei.

Condiții de mediu

Domeniu de temperatură ambiantă (conform EN 12101 clasa 1) – -5 ... +40 °C

Umiditate relativă – 75 % (valoare medie pe întreaga durată de viață); 90 % (max. 96 h funcționare continuă la +40 °C)

Date mecanice THZ Comfort N4

Carcasă aplicată – carcasă din aluminiu turnat sub presiune

Culoare – partea inferioară: gri, RAL 7035; capac: portocaliu, RAL 2011 sau în funcție de variantă (certificare VdS numai pentru portocaliu)

Grad de protecție – IP 30

Dimensiuni carcasă L x Î x A – 140 x 248 x 85

Intrare cabluri – de sus, montaj aparent sau îngropat posibil

Date mecanice THZ N4

Carcasă aplicată – plastic, alb

Grad de protecție – IP 30

Dimensiuni carcasă L x Î x A – 193 x 285 x 89

13.1 Siguranțe

Tip - Siguranță

Acumulator – F1 = 5 A (siguranță auto plată ISO 8820-3)

Alimentare (secundar) – F2 = 5 A (siguranță auto plată ISO 8820-3)

13.2 Încercări

- DIN EN 12101-10
- VdS 2581
- VdS 2593
- Declarațiile de performanță pentru produse la www.geze.com

Datele de contact GEZE – vezi pagina originală.

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: gezesia@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 Kapi 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

