



Anschluss- und Verdrahtungshandbuch Brandzentralen, Unterzentralen und Bedien- und Anzeigetableaus der Serien 1200C-2000C

Copyright
Warenzeichen und
Patente

© 2014 UTC Fire & Security. Alle Rechte vorbehalten.

Die Brandzentralen, Unterzentralen und Blackboxes der Serien 1200C-2000C Namen und Logo sind Warenzeichen von UTC Fire & Security.

Andere in diesem Dokument verwendete Markennamen können Warenzeichen oder registrierte Warenzeichen anderer Hersteller oder Zulieferanten des jeweiligen Produkts aufweisen.

Hersteller

UTC CCS Manufacturing Polska Sp. Z o.o.
Ul. Kolejowa 24. 39-100 Ropczyce, Polen

Autorisierter EU-Herstellungsrepräsentant:
UTC Fire & Security B.V.
Kelvinstraat 7, 6003 DH Weert, Niederlande

Zertifizierung



WEEE-Richtlinie 2012/19/EU (Richtlinie zu Elektro- und Elektronik-Altgeräten): Produkte, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, dürfen in der EU nicht als Restmüll entsorgt werden. Um eine ordnungsgemäße Wiederverwertung zu gewährleisten, können Sie Produkte, die mit diesem Symbol versehen sind, beim Kauf eines gleichartigen neuen Produktes zu Ihrem Händler vor Ort bringen oder diese an den geeigneten Sammelstellen entsorgen. Weitere Informationen finden Sie unter www.recyclethis.info.



Batterierichtlinie 2006/66/EC: Dieses Produkt enthält eine Batterie, die in der EU nicht als Restmüll entsorgt werden darf. Spezielle Informationen zur Batterie finden Sie in der Produktdokumentation. Die Batterie ist mit diesem Symbol gekennzeichnet. Die Kennzeichnung kann Buchstabenkombinationen enthalten, die für Kadmium, Blei oder Quecksilber stehen. Um eine ordnungsgemäße Wiederverwertung zu gewährleisten, geben Sie die Batterie bei Ihrem Händler oder einer geeigneten Sammelstelle ab. Weitere Informationen finden Sie unter www.recyclethis.info.

Kontaktinformationen

Kontaktinformationen finden Sie auf unserer Website www.utcssecurityproducts.eu.

Inhalt

Wichtige Informationen ii

- Einführung ii
- Produktkompatibilität ii
- Support ii
- Haftungsbeschränkung ii

Installation und Inbetriebnahme 1

- Gehäuselayout für Zentralen der Serie 1200C 1
- Gehäuselayout für Zentralen der Serie 2000C 2
- Layout der Türinnenseite für Zentralen der Serie 1200C-2000C 3
- Allgemeine Richtlinien für Installation und Anschluss 4
- Anschließen des Ringleitungsmoduls LC1502 5
- Anschließen des allgemeinen E/A-Moduls SD2000 6
- Anschließen der FEP-Platine FEP2000N 12
- Anschließen der Netzwerkmodule NC2011 und NC2051 13
- Anschließen des Kommunikationsmoduls LON2000 15
- Anschließen der Meldergruppen-LED-Module ZE2016 und ZE2064 16
- Anschließen der Netzstromversorgung 17
- Anschließen der Batterien 24
- Inbetriebnahme der Zentrale 26
- Grundlegende Konfigurationsoptionen 29

Wartung 30

- Wartung des Brandmeldesystems 30
- Batteriewartung 31

Technische Daten 32

Anhänge 35

- Anhang A: Module 35
- Anhang B: Größen- und Gewichtsangaben 37
- Anhang C: Höchstzahl von Meldergruppen und Ringleitungen 38
- Anhang D: Kabelspezifikationen 39
- Anhang E: Produktkonformität 41

Wichtige Informationen

Einführung

Dies ist das Installationshandbuch für adressierbare Brandzentralen, Unterzentralen und Emulatoren der Serie FP1200C-2000C von UTC Fire & Security. Lesen Sie diese Anweisungen und die gesamte Begleitdokumentation durch, bevor Sie dieses Produkt installieren oder betreiben.

Sämtliche Zentralen der Serie 1200C-2000C erfüllen die Anforderungen der europäischen Normen EN 54-2 für Brandzentralen und EN 54-4 für Energieversorgungseinrichtungen.

Weitere Informationen zur EN 54-Konformität und eine vollständige Liste CPD-konformer Zentralen in dieser Serie finden Sie in „Anhang E: Produktkonformität“ Seite 41.

Produktkompatibilität

Alle Modelle sind mit den UTC Fire & Security **Aritech** Brandmeldern und Druckknopfmeldern kompatibel. Eine Kompatibilität mit Produkten anderer Hersteller kann nicht gewährleistet werden. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Lieferanten vor Ort.

Support

Wenden Sie sich wegen der Unterstützung bei Installation, Betrieb und Wartung dieses Produkts und bei der Problemlösung an Ihren Lieferanten.

Haftungsbeschränkung

Das Produkt muss gemäß den Herstellerangaben in diesem Handbuch, den Richtlinien und geltenden Bestimmungen sowie den Anforderungen der zuständigen Behörden installiert werden. UTC Fire & Security haftet weder für zufällige Schäden noch für Folgeschäden, die sich aus Vermögensschäden oder anderen Schäden und Verlusten aufgrund fehlerhafter UTC Fire & Security-Produkte ergeben und die Kosten für die Reparatur oder den Austausch fehlerhafter Produkte übersteigen. UTC Fire & Security behält sich das Recht vor, jederzeit Produktweiterentwicklungen durchzuführen und Produktspezifikationen zu ändern.

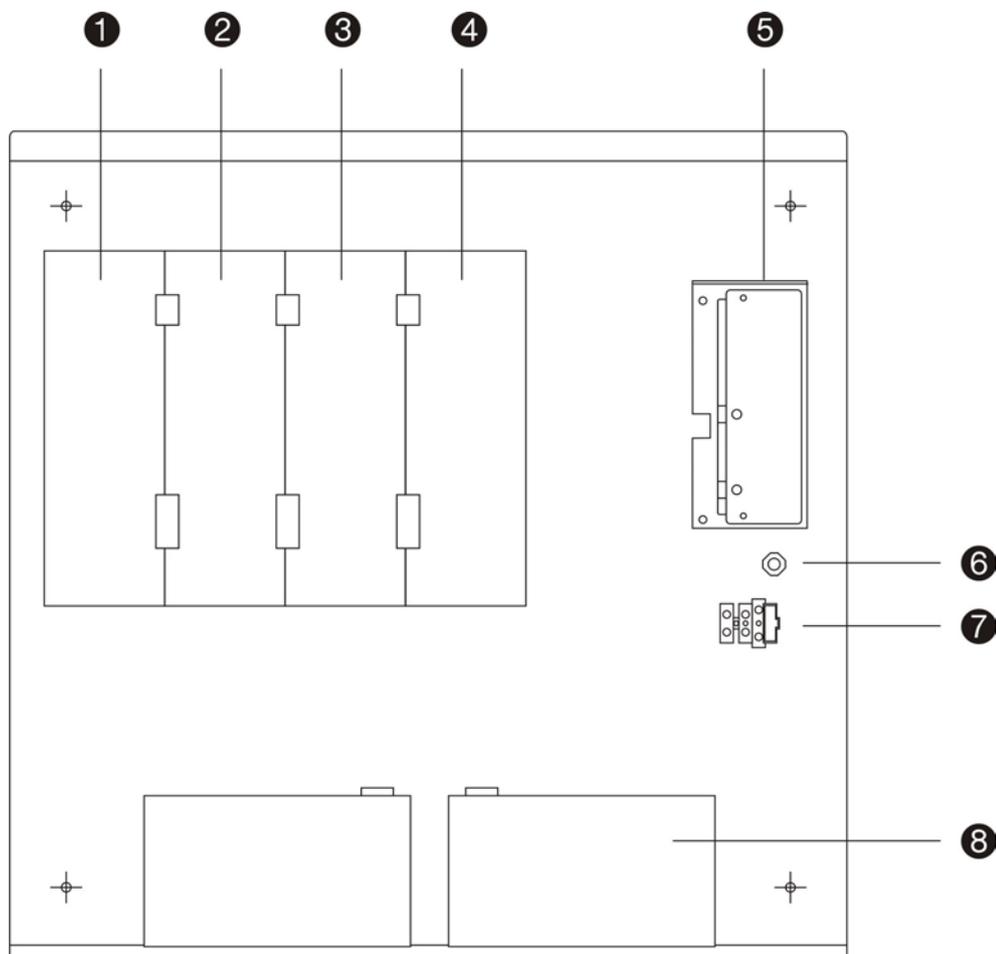
Der Inhalt dieses Handbuchs wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt, um seine Richtigkeit zu gewährleisten. UTC Fire & Security übernimmt jedoch keine Verantwortung für Ungenauigkeiten oder Auslassungen.

Installation und Inbetriebnahme

WARNUNG: Dieses Produkt muss von qualifiziertem Personal gemäß der Norm CEN/TS 54-14 (oder der jeweiligen national geltenden Norm) sowie allen anderen vor Ort geltenden gesetzlichen Bestimmungen und behördlichen Vorschriften installiert und gewartet werden.

Gehäuselayout für Zentralen der Serie 1200C

Abbildung 1: Gehäuselayout für Zentralen der Serie 1200C

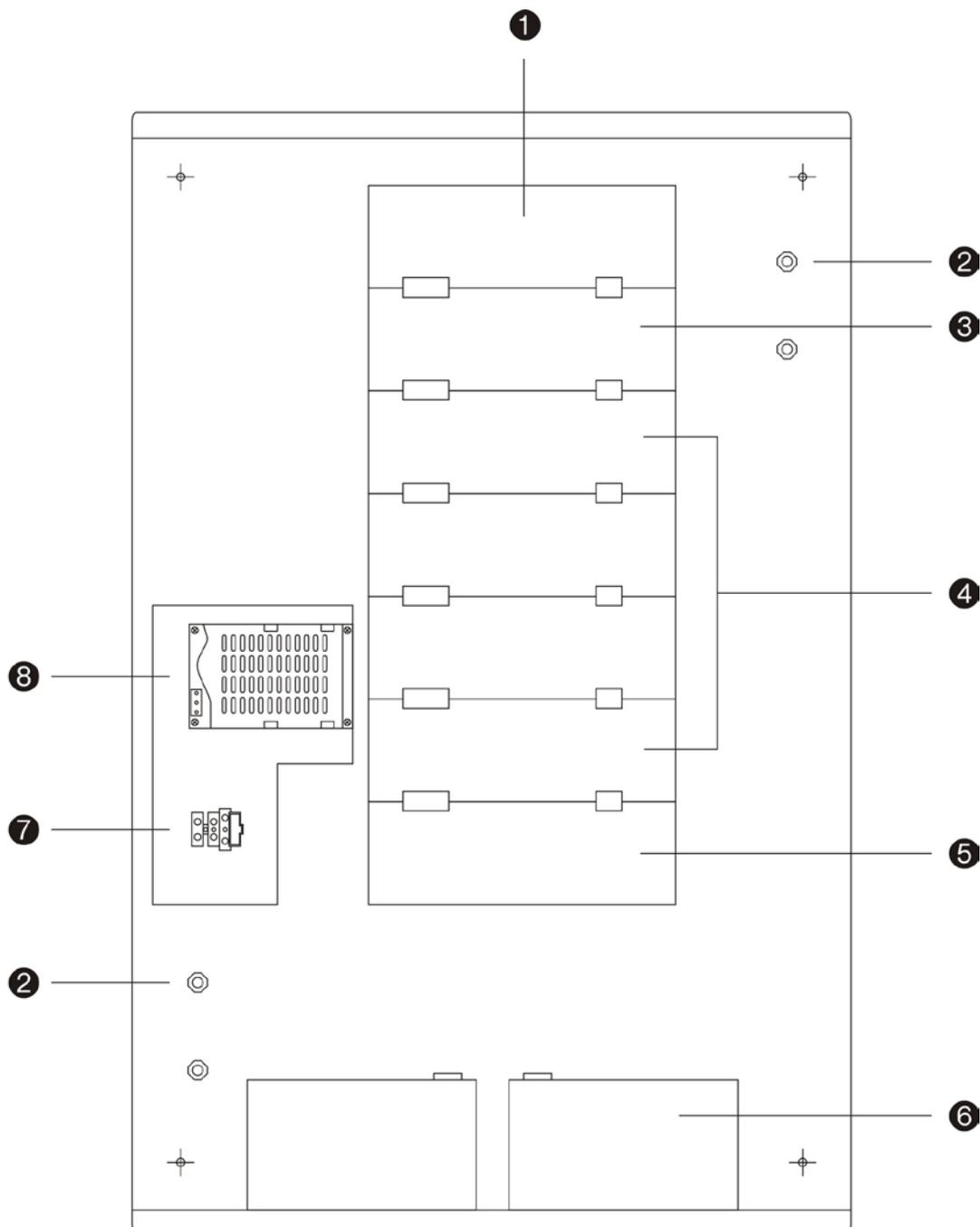


1. FEP-Platine FEP2000N
2. Netzteilmuldenmodul PS1200N
3. Ringleitungsmodul LC1502
4. Allgemeines E/A-Modul SD2000 oder VDS2000-Modul
5. Stromversorgungseinheit PS2000N
6. Erdungsklemme
7. Anschlussblock mit Sicherung
8. 12 V-Batterien

Detaillierte Modulinformationen für alle Zentralen finden Sie in „Anhang A: Module“ Seite 35.

Gehäuselayout für Zentralen der Serie 2000C

Abbildung 2: Gehäuselayout für Zentralen der Serie 2000C

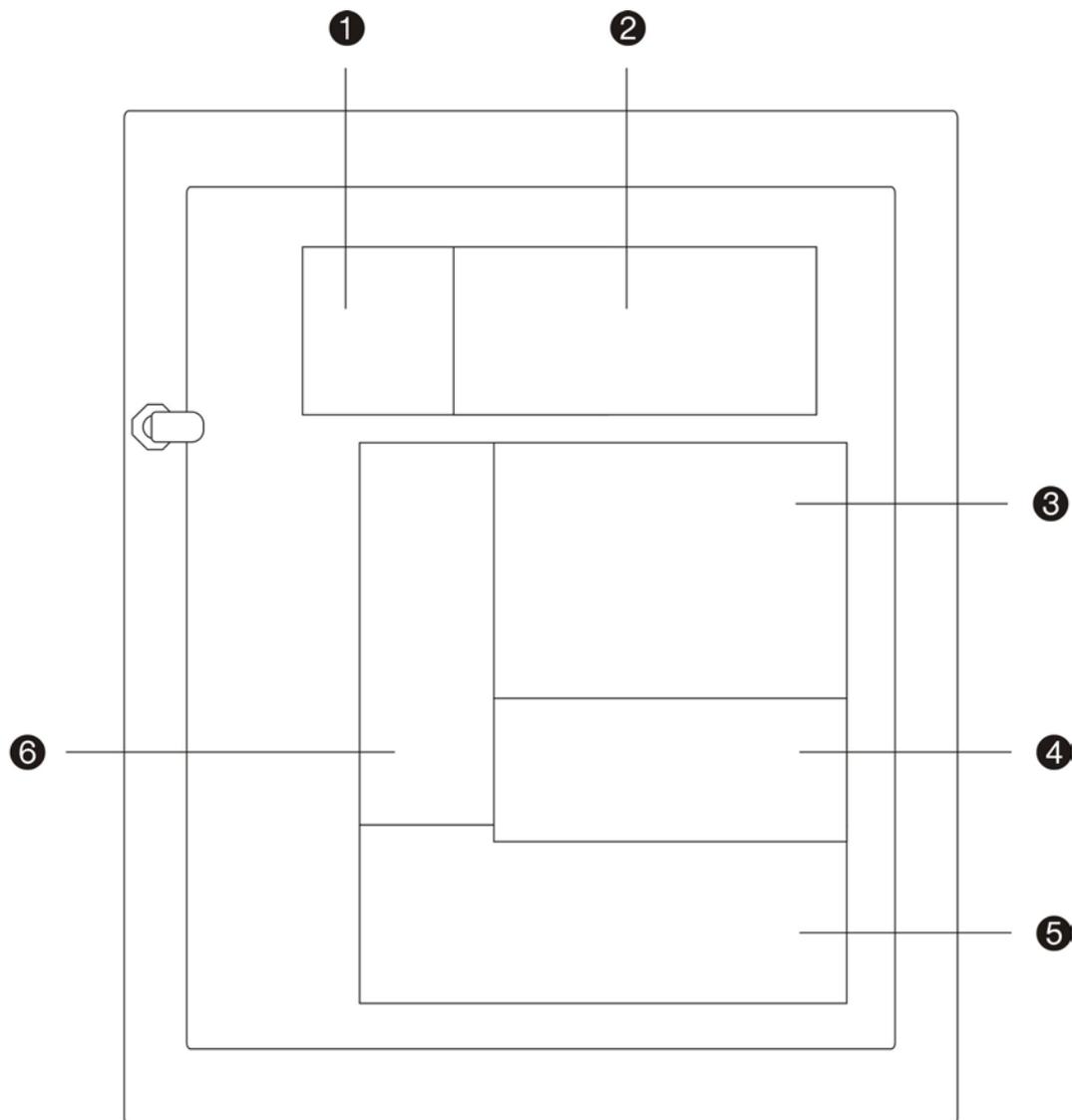


- | | |
|---------------------------------|---|
| 1. FEP-Platine FEP2000N | 5. Allgemeines E/A-Modul SD2000
oder VDS2000-Modul |
| 2. Erdungsklemmen | 6. 12 V-Batterien |
| 3. Netzteilplattenmodul PS1200N | 7. Anschlussblock mit Sicherung |
| 4. Ringleitungsmodule LC1502 | 8. Stromversorgungseinheit PS2000N |

Detaillierte Modulinformationen für alle Zentralen finden Sie in „Anhang A: Module“ Seite 35.

Layout der Türinnenseite für Zentralen der Serie 1200C-2000C

Abbildung 3: Layout der Türinnenseite für Zentralen der Serie 1200C-2000C



1. Bedienteilmodul KP2000
2. LCD-Bildschirm LCD1200
3. Host-CPU-Modul FC1200N oder FC2012
4. Netzwerkmodul NC2011 oder NC2051 (optional)
5. Meldergruppen-LED-Modul ZE2016 oder ZE2064
6. LED-Anzeige- und Bedienmodul HDIS2000N oder HDIS2000-F

Detaillierte Modulinformationen für alle Zentralen finden Sie in „Anhang A: Module“ Seite 35.

Allgemeine Richtlinien für Installation und Anschluss

Geeigneter Standort für die Zentrale

Stellen Sie sicher, dass der Installationsstandort staub- und schmutzfrei ist und weder extreme Temperaturen noch hohe Feuchtigkeit aufweist. (Weitere Spezifikationen zu Betriebstemperatur und relativer Luftfeuchtigkeit finden Sie unter „Technische Daten“ Seite 32.)

Planen Sie genügend Stell- und Wandfläche ein, damit die Zentrale bei Installation und Wartung gut zugänglich ist. Das Gehäuse sollte so angebracht werden, dass sich die Bedieneroberfläche auf Augenhöhe befindet.

Empfohlene Kabel

Die nachfolgende Tabelle listet die empfohlenen Kabel für die Brandmeldeanlage auf. Weitere Informationen zu Kabeleigenschaften und -anforderungen finden Sie in „Anhang D: Kabelspezifikationen“ Seite 39.

WARNUNG: Die Verwendung anderer Kabel kann die Systemleistung beeinträchtigen.

Tabelle 1: Empfohlene Kabel

Kabel	Beschreibung	Maximale Kabellänge
Netzkabel	3 x 1,5 mm	N/A
Ringleitungskabel	abgeschirmtes, verdrehtes Kabel	2 km
RS-485-Netzwerkkabel	CAT5	800 m
Glasfaser-Netzwerkkabel	ST-Duplex 50/125, 62,5/125 oder 100/140	1,7 km (bitte untenstehenden Hinweis beachten)
LON-Netzwerkkabel	CAT5	1,5 km
Seriell RS232-Kommunikationskabel	7-poliges RS232-Nullmodemkabel mit vollem Handshake	12 m

Hinweis: Unter Idealbedingungen beträgt die maximale Knotendistanz 1,7 km. Es sollte jedoch eine Leistungsbilanz für die Glasfaserleitungen berechnet werden, um die richtige Maximaldistanz für die jeweilige Installation zu ermitteln.

Installieren und Austauschen von Modulen der Zentrale

WARNUNG: Sichern Sie die Objektdaten vor der Installation oder dem Austausch von Modulen.

Beim Austausch von Modulen bzw. der Installation zusätzlicher Module wird die Zentrale automatisch neu konfiguriert und alle Objektdaten gehen verloren. Sichern Sie die Objektdaten vor der Installation oder dem Austausch von Modulen.

Anschließen des Ringleitungsmoduls LC1502

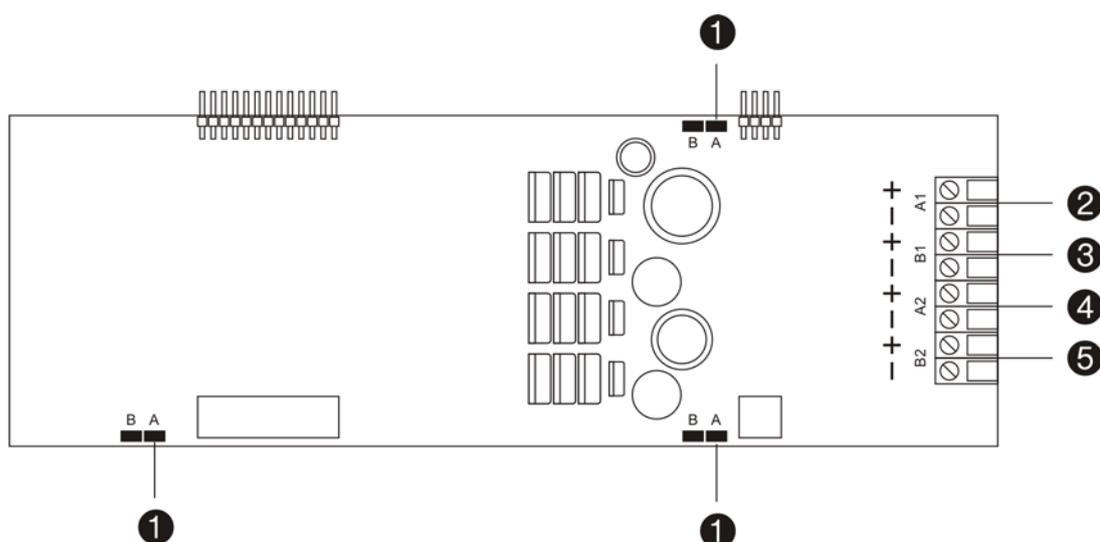
Das Ringleitungsmodul LC1502 ermöglicht den Anschluss von maximal 2 Ringleitungen der Klasse A bzw. 4 Ringleitungen der Klasse B.

Die Höchstzahl der installierbaren Ringleitungsmodule hängt vom Modell der Zentrale ab. Weitere Informationen dazu finden Sie in „Anhang C: Höchstzahl von Meldergruppen und Ringleitungen“ Seite 38.

Stellen Sie für jede Ringleitung die entsprechenden Berechnungen an, um zu gewährleisten, dass bei den erwarteten Belastungen die mindestens erforderliche Spannungsversorgung gegeben ist.

Das Modul LC1502 befindet sich im Gehäusekasten zwischen den Modulen PS1200N und SD2000 (bzw. VDS2000).

Abbildung 4: Ringleitungsmodul LC1502



1. Jumper A und B zur Konfiguration der Ringleitungsklasse
2. Ringleitung 1 (Klasse B) oder Ringleitung 1 (Klasse A) Ausgang
3. Ringleitung 2 (Klasse B) oder Ringleitung 1 (Klasse A) Rückmeldung
4. Ringleitung 3 (Klasse B) oder Ringleitung 2 (Klasse A) Ausgang
5. Ringleitung 4 (Klasse B) oder Ringleitung 2 (Klasse A) Rückmeldung

Hinweis: Zur Einhaltung der Norm EN 54 muss nach jedem 32. Gerät ein Isolator eingebaut werden.

Konfiguration der Ringleitungsklasse

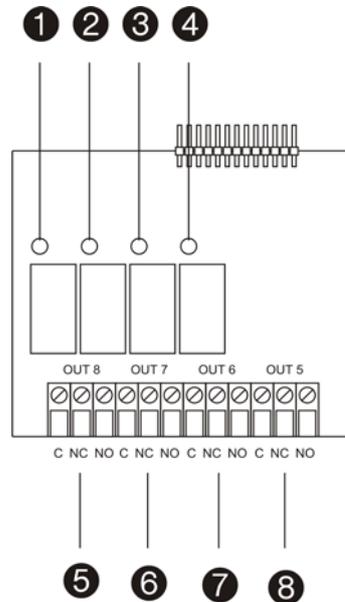
Die Ringleitungsklasse wird mit Hilfe der Jumper A und B im Ringleitungsmodul konfiguriert (Abbildung 4 oben). Für jedes Ringleitungsmodul müssen alle drei A/B-Jumper konfiguriert werden. Sind mehrere Ringleitungsmodule eingebaut, muss die Jumper-Konfiguration bei allen Modulen gleich sein.

- Setzen Sie Jumper A für bis zu zwei Ringleitungen der Klasse A pro Ringleitungsmodul
- Setzen Sie Jumper B für bis zu vier Ringleitungen der Klasse B pro Ringleitungsmodul

Programmierbare Relais

Das allgemeine E/A-Modul verfügt über vier programmierbare Relais. Jedes Relais hat drei Kontakte für den gemeinsamen Kontakt (C), den normal geschlossenen Kontakt (NC) und den normal offenen Kontakt (NO).

Abbildung 6: Programmierbare Relais des allgemeinen E/A-Moduls



1. LED für programmierbares Relais 4 an OUT8
2. LED für programmierbares Relais 3 an OUT7
3. LED für programmierbares Relais 2 an OUT6
4. LED für programmierbares Relais 1 an OUT5
5. Programmierbares Relais 4 an OUT8
6. Programmierbares Relais 3 an OUT7
7. Programmierbares Relais 2 an OUT6
8. Programmierbares Relais 1 an OUT5

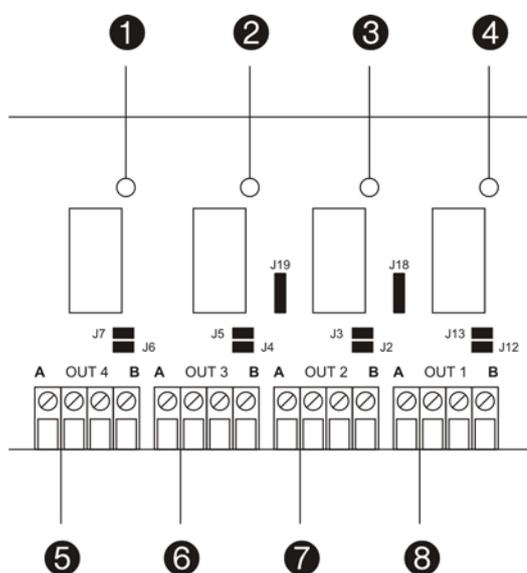
Überwachte Ausgänge bei Ringleitungen der Klasse A

Bei Ringleitungen der Klasse A stellt das allgemeine E/A-Modul vier überwachte Ausgänge zur Verfügung:

- Ausgang Brandzentrale (OUT1 A)
- Ausgang Hauptmelder (OUT2 A)
- Ausgang Löschanlage (OUT3 A)
- Ausgang Störungsmeldung (OUT4 A)

Alle Ausgänge liefern 24 V Gleichspannung, wenn sie aktiviert werden.

Abbildung 7: Überwachte Ausgänge des allgemeinen E/A-Moduls für Ringleitungen der Klasse A



1. LED für Störungsmeldungsausgang OUT4
2. LED für Hauptmelderausgang OUT2
3. LED für Löschanlagenausgang OUT3
4. LED für Brandzentralenausgang OUT1
5. OUT4: Ausgang Störungsmeldung
6. OUT3: Ausgang Löschanlage
7. OUT2: Ausgang Hauptmelder
8. OUT1: Ausgang Brandzentrale

Tabelle 2: Spezifikationen für überwachte Ausgänge für Ringleitungen der Klasse A

Ausgang	Ausgangsnummer	Abschluss	Polarität	Verhalten
Brandzentrale	OUT1	3K3 Ω	Nicht umgekehrt	
Hauptmelder	OUT2	3K3 Ω	Nicht umgekehrt	
Löschanlage	OUT3	3K3 Ω	Nicht umgekehrt	
Fehlerleitung	OUT4	3K3 Ω	Nicht umgekehrt	Aktiv in Normalposition

Relaisausgänge für Ringleitungen der Klasse B

Bei Ringleitungen der Klasse B stellt das allgemeine E/A-Modul vier Relaisausgänge zur Verfügung:

- Ausgang Signalgeber (OUT1 B)
- Ausgang Hauptmelder (OUT2 B)
- Ausgang Löschanlage (OUT3 B)
- Ausgang Störungsmeldung (OUT4 B)

Für jeden Ausgang gibt es zwei Relaiskonfigurationen. Das Relaisverhalten wird über die Jumper J2 bis J7, J12 bis J13 und J18 bis J19 auf der Modulleiterplatte konfiguriert.

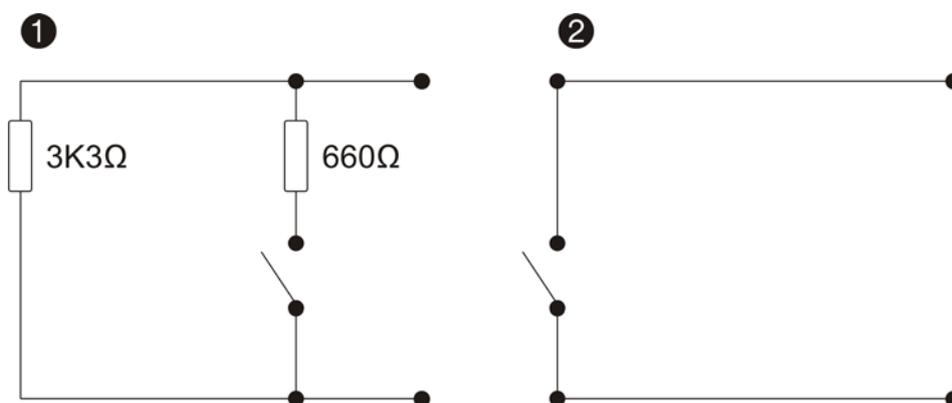
Konfiguration der Ausgänge 1 bis 3

Die folgende Tabelle zeigt Jumper-Konfigurationsoptionen für die Relaisausgänge 1 bis 3.

Jumper-Konfigurationsoptionen für die Relaisausgänge 1 bis 3 bei Ringleitungen der Klasse B

Ausgang	Ausgangsnummer	Option 1	Option 2	Anmerkungen
Signalgeber	OUT1	J12 gesetzt	J12 entfernt	J18 entfernt
		J13 entfernt	J13 gesetzt	J19 entfernt
Hauptmelder	OUT2	J2 gesetzt	J2 entfernt	J18 entfernt
		J3 entfernt	J3 gesetzt	J19 entfernt
Löschanlage	OUT3	J4 gesetzt	J4 entfernt	
		J5 entfernt	J5 gesetzt	

Abbildung 8: Jumper-Konfigurationsoptionen



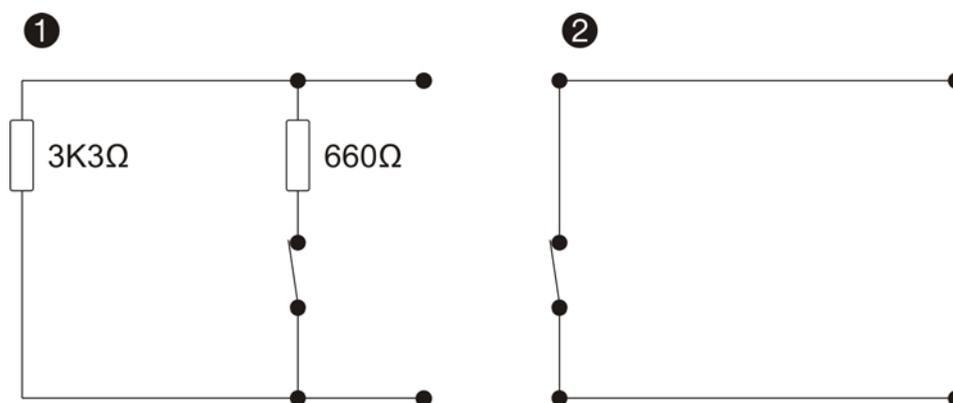
Konfiguration von Ausgang 4

Die folgende Tabelle zeigt Jumper-Konfigurationsoptionen für den Relaisausgang. Der Schalter ist bei einer Störung geschlossen. Liegt keine Störung vor, ist der Schalter geöffnet.

Jumper-Konfigurationsoptionen für Relaisausgang 4 bei Ringleitungen der Klasse B

Ausgang	Ausgangsnummer	Option 1	Option 2	Anmerkungen
Hauptmelder	OUT4	J6 gesetzt	J6 entfernt	
		J7 entfernt	J7 gesetzt	

Abbildung 9: Jumper-Konfigurationsoptionen



Überwachte Eingänge

Das allgemeine E/A-Modul verfügt über vier Eingänge.

Eingangsfunktion für die Betriebsmodi EN, NEN und EP

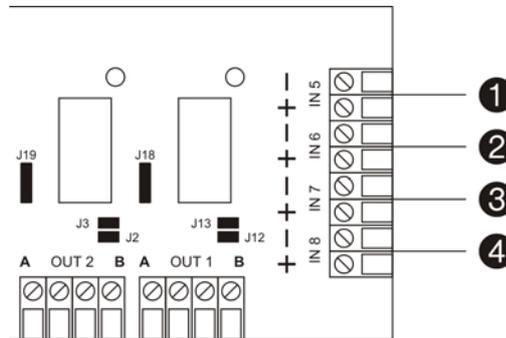
In den Betriebsmodi EN, NEN und EP haben die vier Eingänge keine besonderen Funktionen und sind über E-/A-Logik frei programmierbar.

Eingangsfunktion für den Betriebsmodus VdS

Im VdS-Betriebsmodus sind die Eingänge 5 bis 8 wie folgt zugewiesen:

- Allgemeiner Eingang (IN8)
- Eingang Störung Störungsmeldung (IN7)
- Eingang Löschanlagenstörung (IN6)
- Eingang Rückgabesignal Störungsmeldung (IN5)

Abbildung 10: Überwachte Eingänge des allgemeinen E/A-Moduls im VdS-Betrieb

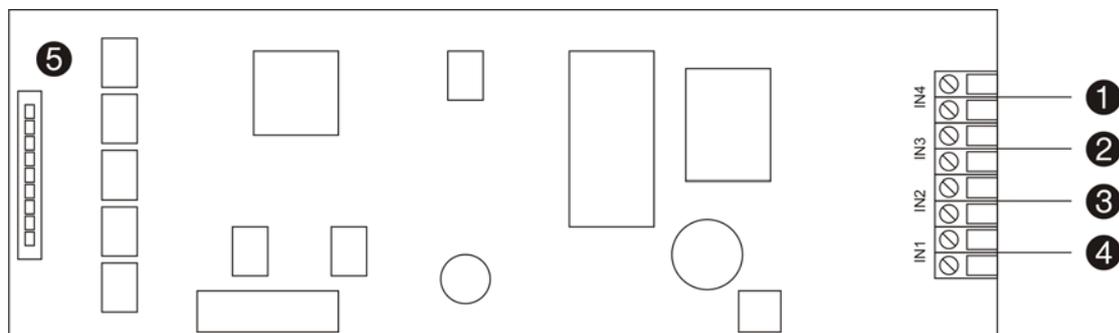


1. IN5: allgemeiner Eingang ODER Eingang Rückgabesignal Störungsmeldung (VdS-Betrieb)
2. IN6: allgemeiner Eingang ODER Eingang Störung Löschanlage (VdS-Betrieb)
3. IN7: allgemeiner Eingang ODER Eingang Störung Störungsmeldung (VdS-Betrieb)
4. IN8: allgemeiner Eingang

Anschließen der FEP-Platine FEP2000N

Das FEP-Platinenmodul (FEP=FrontEndProcessor = Zweitprozessor) FEP2000N befindet sich im hinteren Gehäuse. Es ist das erste Modul in der Gruppe und ist mit dem Modul PS1200N verbunden.

Abbildung 11: Hilfseingänge des FEP-Platinenmoduls



1. AUX-Eingang 4 (IN4)
2. AUX-Eingang 3 (IN3)
3. AUX-Eingang 2 (IN2)
4. AUX-Eingang 1 (IN1)
5. Anschluss für Host-CPU-Modul FC1200N oder FC2012

Anschließen der Netzwerkmodule NC2011 und NC2051

Die Netzwerkmodule NC2011 und NC2051 ermöglichen eine Vielzahl von Netzwerktopologien bei der Vernetzung von Melde- und Unterzentralen der Serie 1200C-2000C.

Die Module NC2011 und NC2051 befinden sich auf der Innenseite der Gehäusetür (obere Ebene) und sind mit dem Host-CPU-Modul FC1200N oder FC2012 verbunden.

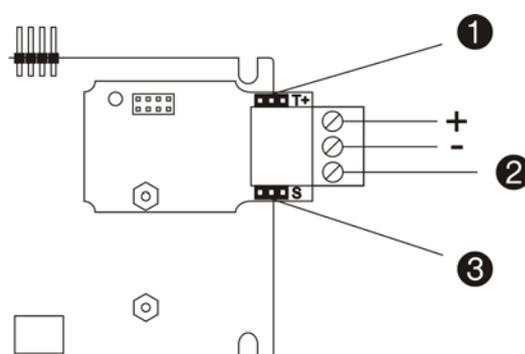
Allgemeine Informationen

Alle Netzwerkknoten verwenden das ARCNET-Protokoll. An jedem Knoten im Netzwerk muss ein Netzwerkmodul installiert werden.

Wenn die Kabel zwischen Gebäuden bzw. in einer störungsintensiven bzw. unwirtschaftlichen Umgebung verlaufen, sollte ein Glasfaser-Netzwerk verwendet werden.

Netzwerkmodul NC2011 für RS485-Netzwerke

Abbildung 12: Netzwerkmodul NC2011



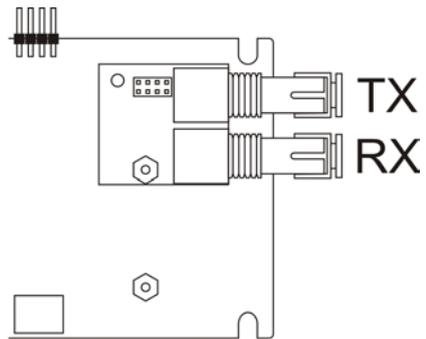
1. Abschlussjumper
2. Abschirmung
3. Erdungsjumper

Tabelle 3: Jumper-Konfiguration für NC2011

Jumper	Einstellung	Bedeutung
Abschlussjumper (T+)	A	nicht terminiert
	B	terminiert
Erdungsjumper (S)	A	nicht geerdet
	B	geerdet

Netzwerkmodul NC2051 für Glasfaser-Netzwerke

Abbildung 13: Netzwerkmodul NC2051

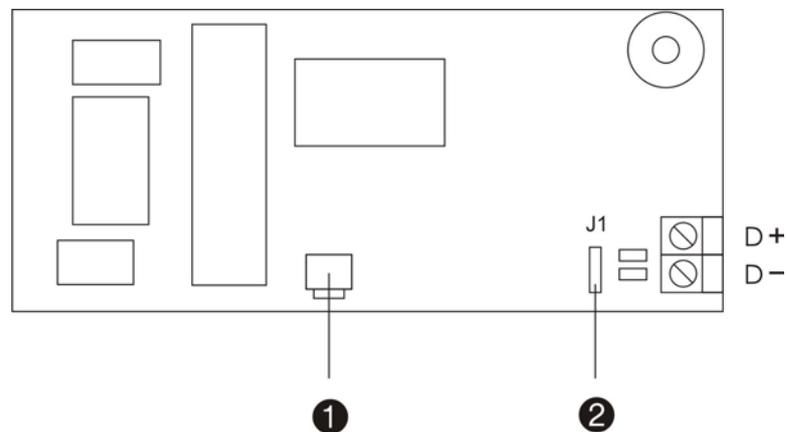


Anschließen des Kommunikationsmoduls LON2000

Das Kommunikationsmodul LON2000 ermöglicht die serielle Kommunikation zwischen adressierbaren Zentralen der Serie 1200C-2000C und konventionellen Zentralen der Serie 700. Die Verwendung für Unterzentralen ist nicht möglich.

Das Modul befindet sich auf dem 20-poligen Stecker P13 des CPU-Host-Moduls FC1200N oder FC2012, das sich auf der Innenseite der Gehäusetür befindet.

Abbildung 14: Serielles Kommunikationsmodul LON2000



1. Serviceschalter
2. Abschlussjumper (J1)

Abschluss

Wird ein Kommunikationsmodul LON2000 in die erste oder letzte Zentrale eines LON-Netzwerks eingebaut, muss der Abschlussjumper (J1) eingesetzt werden, um den Kommunikationsanschluss zu terminieren.

Abschlussjumper (J1)	Bedeutung
Eingesetzt	Der Kommunikationsanschluss ist mit 120Ω terminiert.
Nicht eingesetzt	Der Kommunikationsanschluss ist nicht terminiert.

Anschließen der Meldergruppen-LED-Module ZE2016 und ZE2064

Die Meldergruppen-LED-Module ZE2016 und ZE2064 werden verwendet, um die Anzahl sichtbarer Meldergruppen für Zentralen vom Typ 1200C und 2000C zu erhöhen.

Die Höchstzahl der installierbaren Meldergruppenmodule hängt vom Modell der Zentrale ab. Weitere Informationen dazu finden Sie in „Anhang C: Höchstzahl von Meldergruppen und Ringleitungen“ Seite 38.

Die Module ZE2016 und ZE2064 befinden sich auf der Innenseite der Gehäusetür und sind mit dem LED-Anzeige- und Bedienmodul HDIS2000N oder HDIS2000-F verbunden.

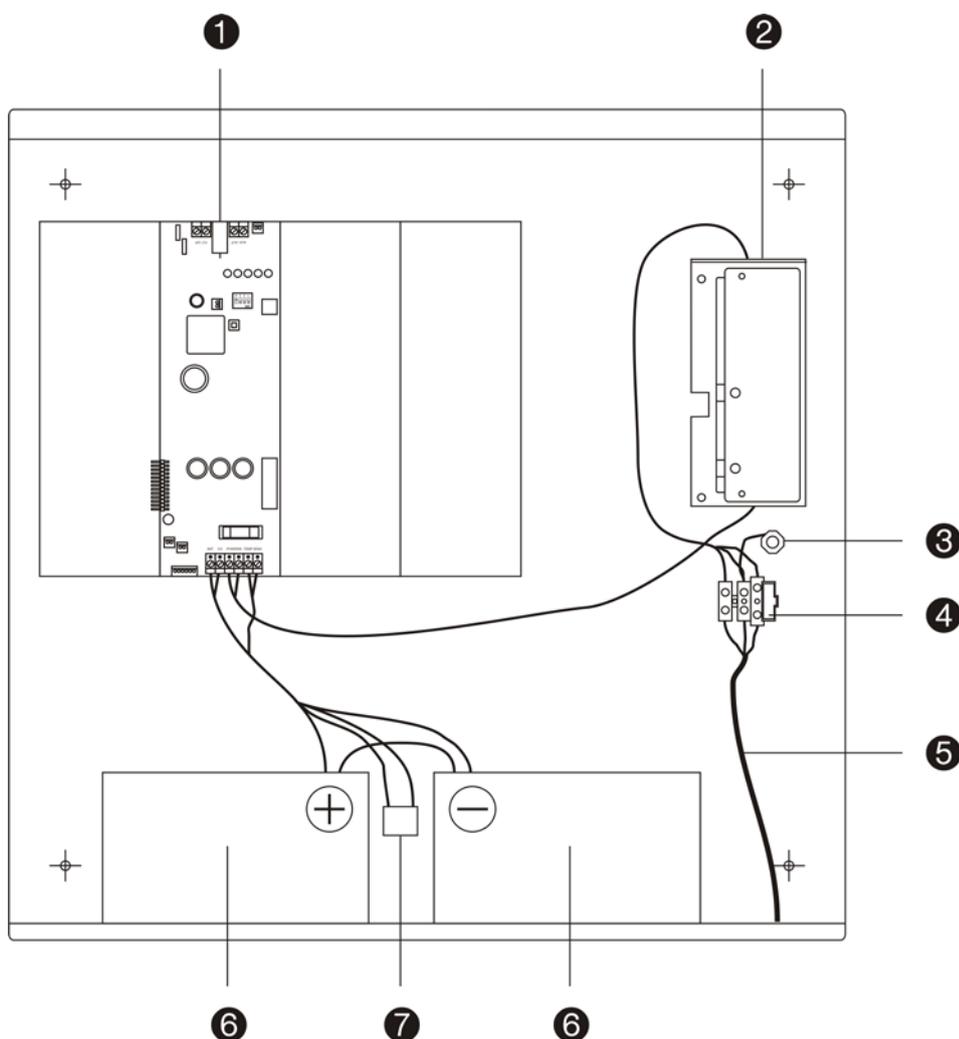
Achtung: Die Meldergruppen-LED-Module ZE2016 und ZE2064 dürfen nicht zusammen in dieselbe Zentrale eingebaut werden.

Anschließen der Netzstromversorgung

Die Netzstromversorgung sollte direkt von einem separaten Netzanschluss des elektrischen Verteilers bezogen werden. Dieser Verteiler sollte eindeutig gekennzeichnet werden, über ein bipolares Gerät zur Stromunterbrechung verfügen und nur für die Brandmeldeanlage verwendet werden.

Achtung: Das Netzkabel muss von den anderen Kabeln ferngehalten werden, um eventuelle Kurzschlüsse und Störungen zu vermeiden. Befestigen Sie das Netzkabel am Gehäuse, um es zu fixieren.

Abbildung 15: Stromversorgungsanschlüsse für Zentralen vom Typ 1200C



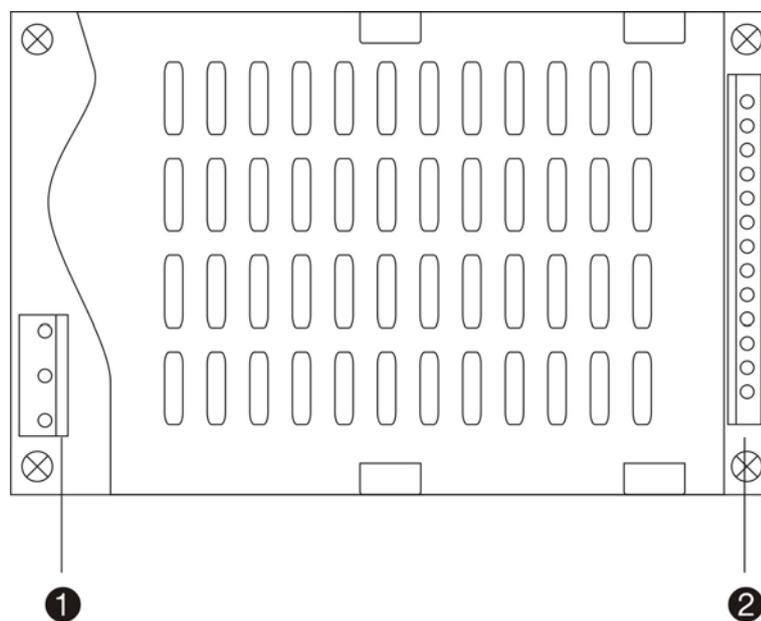
1. Netzteilplattenmodul PS1200N
2. Stromversorgungseinheit PS2000N
3. Erdungsklemme
4. Anschlussblock mit Sicherung
5. Eingehendes Netzkabel (230 V Wechselspannung)
6. 12 V-Batterien
7. Temperatormelder

Hinweis: Layout der Zentrale weicht möglicherweise von der Abbildung ab.

Anschlüsse der Stromversorgungseinheit PS2000N

Die PS2000N ist die Hauptstromversorgungseinheit für Zentralen der Serie 1200C-2000C und erfüllt bei Verwendung mit diesen Produkten sämtliche Anforderung der Norm EN 54.

Abbildung 16: Layout und Anschlüsse der Stromversorgungseinheit PS2000N

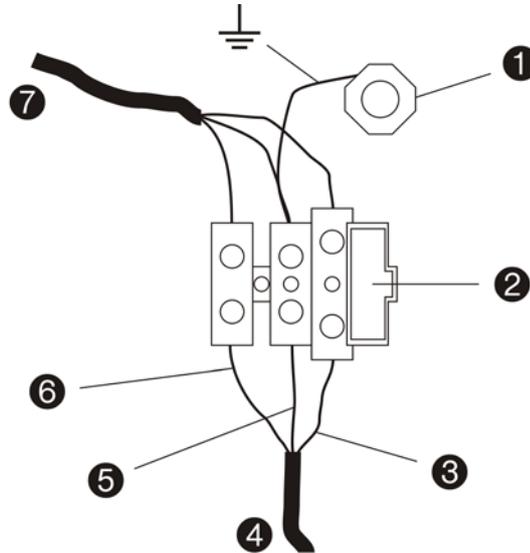


1. Anschlussblock mit Sicherung
2. PS1200N-Anschluss

Anschlüsse des Anschlussblocks mit Sicherung

Die Netzstromversorgung mit 230 V Wechselspannung wird, wie unten gezeigt, direkt an den Anschlussblock mit Sicherung angeschlossen.

Abbildung 17: Anschlüsse des Anschlussblocks mit Sicherung



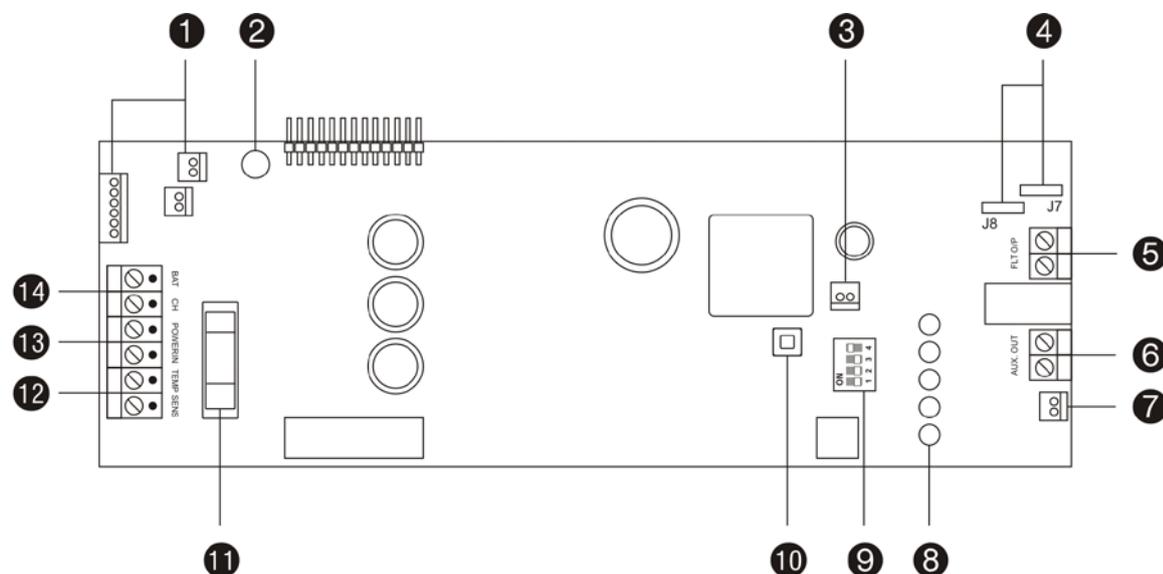
1. Erdungsklemme
2. Sicherung
3. Stromführendes Kabel/Phase
4. Eingehendes Netzkabel (230 V Wechselspannung)
5. Erdungskabel
6. Nullleiter
7. Kabelverbindung zum Eingang der Stromversorgungseinheit PS2000N

Anschlüsse des Netzteilplattenmoduls PS1200N

Das Netzteilplattenmodul PS1200N verwaltet den Stromversorgungsbedarf und die Stromverteilung für die Zentrale.

Das Modul PS1200N befindet sich im hinteren Gehäuse zwischen den Modulen FEP2000N und LC1502.

Abbildung 18: Layout und Anschlüsse des Netzteilplattenmoduls PS1200N

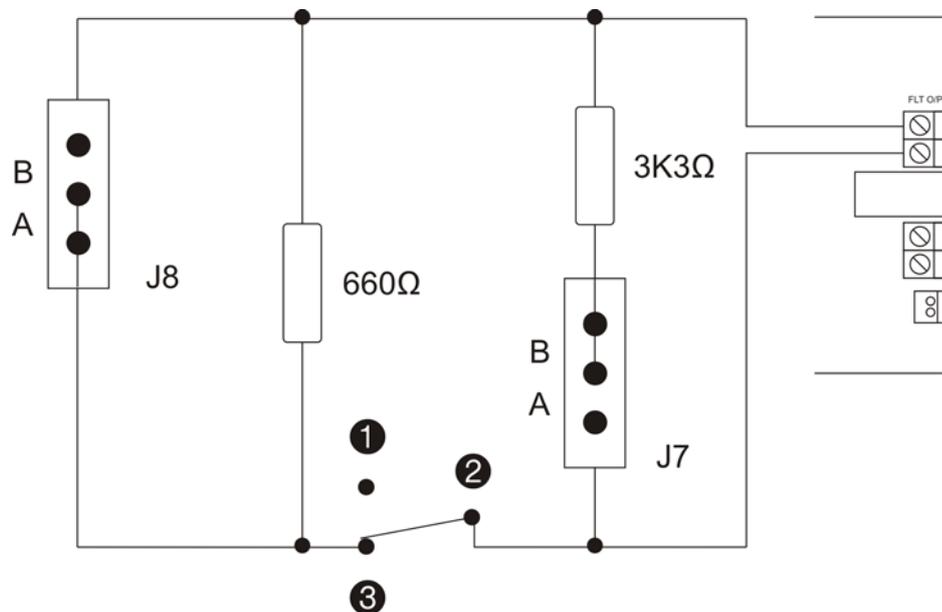


1. Anschluss für Host-CPU-Modul FC1200N oder FC2012
2. Potentiometer (LCD-Bildschirmkontrast)
3. Stromversorgungsanschluss für Modem
4. Jumper J7 und J8 zur Konfiguration des Ausgangs für das Stromversorgungs-Störungsmelderrelais
5. Ausgang für das Störungsmelderrelais der Stromversorgung
6. 24 V DC-AUX-Ausgang
7. Stromversorgungsanschluss für eingebauten Drucker
8. Stromversorgungs- und Störungsüberwachungs-LEDS
9. DIP-Schalter für Batterieauswahl
10. Drucktaster für Batteriestart
11. 5-A-Batteriesicherung
12. Anschluss Temperaturmelder
13. PS2000N PSU-Anschluss
14. Batterieanschluss

Störungsmelderelais des Moduls PS1200N

Die Stromversorgungs-Störungsmelderelais werden mit Hilfe der Jumper J7 und J8 neben dem Störungsausgang konfiguriert (siehe Abbildung 18 Seite 20).

Abbildung 19: Konfigurationen der Störungsmelderelais-Jumper des Moduls PS1200N



1. NO (normalerweise offen)
2. C (gemeinsamer Anschluss)
3. NC (normalerweise geschlossen)

Hinweis: Die gezeigten Komponenten sind auf der Leiterplatte des Moduls PS1200N montiert und stellen keine Verkabelung dar.

Der Störungsausgang ist normalerweise geschlossen. Die Standardeinstellung für die Jumper J7 und J8 lautet A. Die Konfigurationsoptionen lauten wie folgt:

J7 (Pins für Position B verbunden mit Leiterplatte)

- Position A = 3K3 Ω
- Position B = 0 Ω

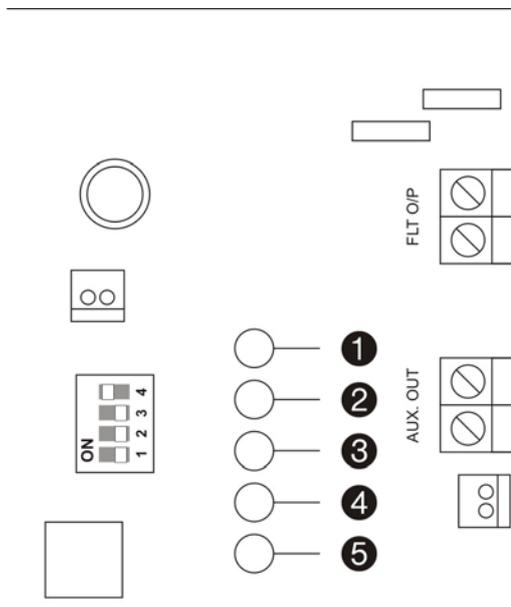
J8 (Pins für Position A verbunden mit Leiterplatte)

- Position A = 660 Ω
- Position B = 0 Ω

Stromversorgungs- und Störungsüberwachungs-LEDS auf dem Modul PS1200N

Das Modul PS1200N verfügt über fünf LEDs zur Stromversorgungs- und Störungsüberwachung.

Abbildung 20: Stromversorgungs- und Störungsüberwachungs-LEDS des Moduls PS1200N



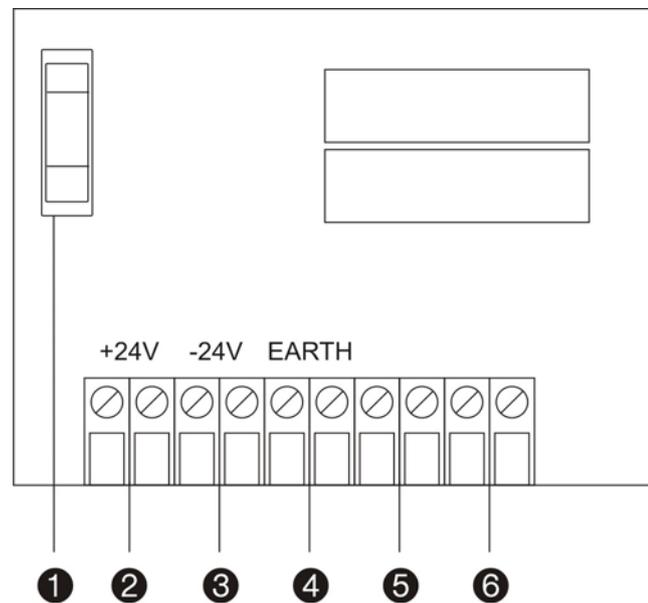
1. Netz-LED
2. LED „Erdschluss“
3. LED „Störung bei Batterieladung“
4. LED „Störung der Batteriespannung“
5. LED „Störung Batterieschaltkreis-Widerstand“

LED	Farbe	Bedeutung
Netz	Grün	Gibt den Stromversorgungsstatus und die Stromquelle an. Wenn die LED leuchtet, erfolgt die Stromversorgung über die Stromversorgungseinheit PS2000N. Leuchtet die LED nicht, erfolgt die Stromversorgung über Batterien oder das Modul wird nicht mit Strom versorgt.
Erdschluss	Gelb	Zeigt Erdungsstörungen der Zentrale an. Wenn die LED leuchtet, wurde ein Erdschluss festgestellt.
Störung bei Batterieladung	Gelb	Zeigt den allgemeinen Status der Batterieladeeinrichtung an. Wenn die LED leuchtet, liegt eine Störung der Batterieladung vor (falsche Spannung, Verbindungsstörung des Temperaturmelders, Fehler des Mikrocontrollers etc.).
Störung der Batteriespannung	Gelb	Zeigt Störungen der Batteriespannung an. Wenn die LED leuchtet, liegt die Batteriespannung unter 21 V, es sind keine Batterien angeschlossen oder es liegt ein Kurzschluss an den Batterieanschlüssen vor.
Störung Batterieschaltkreis-Widerstand	Gelb	Zeigt das Ergebnis der Überprüfung des Batterieschaltkreis-Widerstands an. Wenn die LED leuchtet, ist der Batteriewiderstand zu hoch.

24 V-Gleichspannungsanschlüsse für Unterzentralen

Die 24 V-Gleichspannungsanschlüsse für Unterzentralen befinden sich auf der Abschlusskarte.

Abbildung 21: 24 V-Gleichspannungsanschlüsse



1. Sicherung
2. +24 V-Anschluss
3. -24V-Anschluss
4. Erdungsanschluss
5. Ladestörung (normalerweise kurzgeschlossen)
6. Netzausfall (normalerweise kurzgeschlossen)

Anschließen der Batterien

Die Zentrale benötigt zwei wieder aufladbare, versiegelte 12 V-Bleigel-Batterien mit 7 bis 45 Ah (siehe folgende Tabelle).

Die Batterien müssen mit Hilfe des mitgelieferten Überbrückungskabels in Reihe geschaltet und mit den BAT CH-Anschlüssen auf dem Netzteilplattenmodul PS1200N verbunden werden (siehe Abbildung 15 Seite 17). Achten Sie auf die richtige Polung. An den Batterieanschlüssen dürfen keine anderen Geräte angeschlossen werden.

Tabelle 4: Batterie und Batterieeinbau

Batterie	Position
12 V, 7 Ah	Die Batterien werden im Gehäuse der Zentrale eingebaut.
12 V, 7.2 Ah	Die Batterien werden im Gehäuse der Zentrale eingebaut.
12 V, 12 Ah	Die Batterien werden im Gehäuse der Zentrale eingebaut.
12 V, 17 Ah	Die Batterien werden im Gehäuse der Zentrale eingebaut.
12 V, 18 Ah	Die Batterien werden im Gehäuse der Zentrale eingebaut.
12 V, 24 Ah	Die Batterien müssen extern angebracht werden.
12 V, 26 Ah	Die Batterien müssen extern angebracht werden.
12 V, 45 Ah	Die Batterien müssen extern angebracht werden.

Hinweis: 45 Ah-Batterien dürfen bei Zentralen vom FR1200N und FR2000N nicht verwendet werden.

Nach dem Einbau der Batterien muss der Batterietyp über den DIP-Schalter für die Batterieauswahl eingestellt werden. Siehe „Laden der Batterien“ unten.

Laden der Batterien

Gemäß EN 54-4 dürfen eingebaute Batterien von der Zentrale geladen werden. Damit die Batterien korrekt geladen werden, muss der Batterietyp über den DIP-Schalter für die Batterieauswahl auf dem Modul PS1200N eingestellt werden (siehe Abbildung 16 Seite 18). Die folgende Tabelle zeigt die DIP-Schalterstellungen.

Achtung: Die Batterien können beschädigt werden, wenn eine falsche Laderate gewählt wird.

Tabelle 5: Konfiguration des DIP-Schalters für die Batterieauswahl

1	2	3	4	Batterietyp	Laderate bei 27,3 V Gleichspannung
AUS	AUS	AUS	EIN	7 und 7,2 Ah	0,5 A
AUS	AUS	EIN	AUS	12, 17 und 18 Ah	1 A
AUS	EIN	AUS	AUS	24 und 26 Ah	1,5 A
EIN	AUS	AUS	AUS	45 Ah	3 A

Hinweis: Sind mehrere DIP-Schalter auf EIN gestellt, wird die niedrigste Laderate verwendet.

Wenn die Zentrale das Fehlschlagen des Batterietests anzeigt, müssen die Batterien eventuell ausgetauscht werden. Weitere Informationen finden Sie unter „Batteriewartung“ Seite 31. Berechnungen zur Lebensdauer der Batterien finden Sie unter „Berechnung der Batteriekapazität“ Seite 34.

Starten mit Batteriestrom

Wenn keine Netzstromversorgung zur Verfügung steht, kann die Zentrale auch mit Hilfe von Batteriestrom gestartet werden. Drücken Sie dazu den Drucktaster für den Batteriestart am Netzteilplattenmodul PS1200N (siehe Abbildung 18 Seite 20).

Spannungsversorgung über eine dritte Spannungsquelle

Als dritte Spannungsquelle kann optional eine weitere Batterie (9 V, PP3) eingebaut werden. Diese Batterie wird an das Host-CPU-Modul FC1200N oder FC2012 angeschlossen.

Inbetriebnahme der Zentrale

Konfiguration des Host-CPU-Moduls FC1200N oder FC2012

Vor dem Starten der Zentrale muss das Host-CPU-Modul FC1200N oder FC2012 wie folgt konfiguriert werden:

- Schreibschutzschalter: GESPERRT
- Servicemodusschalter: AUS

Sie sollten die Speichersperre (Schreibschutz) nur aufheben, wenn Sie beim ersten Start dazu aufgefordert werden.

Checkliste für die Inbetriebnahme

Prüfen Sie Folgendes, bevor Sie die Zentrale zum ersten Mal starten:

- Prüfen Sie, ob im Gehäuse der Zentrale Kabel lose sind oder eventuell sonstige Schäden durch die Installation verursacht wurden.
- Überprüfen Sie, ob alle Kabelbäume sicher an ihren korrekten Steckplätzen angeschlossen sind.
- Vergewissern Sie sich, dass der Netzschalter und der Batterieschalter auf AUS gestellt sind.
- Stellen Sie sicher, dass alle Netz- und Batteriekabel richtig angeschlossen sind und die Polarität beachtet wurde.
- Vergewissern Sie sich, dass die Lithium-Batterie des Host-CPU-Moduls aktiviert ist (Jumper J5 oberhalb der Batterie ist eingesetzt), und heben Sie die Speichersperre auf.
- Stellen Sie sicher, dass die Zentrale an den Erdungsklemmen richtig geerdet ist. Die Erdung muss direkt mit der Erdung des Verteilers verkabelt sein. Dies ist aus Gründen der Sicherheit und der Störungsunterdrückung erforderlich.
- Prüfen Sie, ob alle Unterzentralen, Netzwerkmodule und Zusatzgeräte angeschlossen sind und ihre Adressen richtig eingestellt wurden (sofern zutreffend).
- Stellen Sie sicher, dass der Servicemodusschalter des Host-CPU-Moduls FC1200-FC2012 auf AUS gestellt und der Speicher gesperrt ist.
- Prüfen Sie, ob alle eingebauten Ringleitungsisolatoren die richtige Polarität aufweisen.
- Verwenden Sie ein Multimeter, um sämtliche Verkabelungen auf Kurzschlüsse, Beschädigungen und Erdschlüsse zu überprüfen. Wurden Isolatoren in der Ringleitungsverkabelung verwendet, ist ein Draht der Ringleitung nicht durchgängig. Zwischen jedem Isolator müssen Durchgang, Erdschluss und Kurzschluss geprüft werden.

WARNUNG: Verwenden Sie innerhalb der Ringleitungen kein Megaohmometer, da dies zu Schäden an den angeschlossenen Geräten führen könnte.

Verfahren zur Inbetriebnahme

Nachdem Sie alle abschließenden Überprüfungen durchgeführt haben, können Sie die Zentrale in Betrieb nehmen. Gehen Sie hierfür folgendermaßen vor:

1. Schalten Sie die Netzstromversorgung an der Brandzentrale ein oder legen Sie 24 V an die 24 V-Netzteilkarte an.
2. Der eingebaute Summer ertönt und im LCD-Display werden Produktcode, Versionsnummer der Host-Firmware, Firmware-Code und Erstellungsdatum der Firmware angezeigt. Fahren Sie nicht fort, wenn dies nicht der Fall ist. Überprüfen Sie, dass die Stromversorgung gegeben ist und alle Sicherungen richtig sind.
3. Stellen Sie den Batterieschalter auf EIN (nur 230 V-Modell).
4. Prüfen Sie mit einem Voltmeter, ob die Batteriespannung zwischen 27 und 28 V beträgt. (Die Spannung muss ca. 5 Minuten lang stabil bleiben.) Ist die Spannung deutlich niedriger, prüfen Sie den Batteriestand und mögliche Überlastungen im Feld.
5. Wenn sichtbare Anzeichen dafür vorhanden sind, dass die Stromversorgung überhitzt ist, fahren Sie nicht fort. Trennen Sie die gesamte Verkabelung und die Batterien und suchen Sie die Ursache des Problems.
6. Es werden interne Überprüfungen der Zentrale durchgeführt und festgestellte Störungen werden auf dem LCD-Bildschirm angezeigt. In Zeile 8 wird die Gesamtzahl der Störungen angegeben. Zeigen Sie die Störungen mit Hilfe der Bildlaufaste an. In Tabelle 6 unten finden Sie eine Liste aller möglichen Störungen, die gemeldet werden können.
7. Beheben Sie die gemeldeten Störungen, bevor Sie fortfahren. Aktualisieren Sie den Störungsbericht durch Drücken der Taste reset.
8. Aktivieren Sie alle Geräte an der Ringleitung (über das Setup-Menü oder über einen PC mit Konfigurationssoftware).
9. Beheben Sie alle gemeldeten Alarme und stellen Sie sicher, dass keine Geräte aktiv sind, deren Status als deaktiviert angegeben wird.
10. Überprüfen Sie, ob alle Ausgangsrelais richtig schalten.
11. Konfigurieren Sie Ihre Zentralen-ID.

Tabelle 6: Häufige Störungen beim ersten Start

Störungsart	Maßnahme
Überlastung der Ringleitung	Überprüfen Sie die angegebene Ringleitung auf Kurzschlüsse.
Erdschluss	Überprüfen Sie alle Erdungsanschlüsse.
Batteriestörung	Prüfen Sie den Ladezustand der Batterien.
Kurzschluss oder Unterbrechung bei Signalgebern oder Hauptmelder	Überprüfen Sie, ob alle überwachten Eingänge korrekt mit einem 3K3Ω-Abschlusswiderstand terminiert sind.
Gerätестörung	Überprüfen Sie alle Geräte und Verbindungen.
Doppelte Adresse	Überprüfen Sie alle Geräteadressen.

Inbetriebnahme von Netzwerken

Nach der korrekten Inbetriebnahme der Zentrale führen Sie die folgenden Schritte durch, um ein Netzwerk zu initialisieren und zu konfigurieren.

1. Konfigurieren Sie die Netzwerkeinrichtung (über das Setup-Menü oder einen PC)
2. Untersuchen und beheben Sie alle gemeldeten Störungen.
3. Prüfen Sie den Status der Systeme im ARCNET-Netzwerk, die für die Kommunikation mit der Unterzentrale konfiguriert sind. Störungen im Zusammenhang mit der ID-Adresse des Unterzentralenknotens sollten behoben sein, sobald das ARCNET-Netzwerk funktionsfähig ist.
4. Überprüfen Sie sämtliche Verbindungen zu Zentralen, indem Sie sie emulieren.
5. Prüfen Sie die Störungsmeldung, indem Sie jede Zentrale einzeln ausschalten und kontrollieren, ob die fehlende Zentrale von den anderen Zentralen im Netzwerk gemeldet wird.
6. Prüfen Sie die Feuer- und Störungsmeldung.
7. Prüfen Sie, ob alle Ein- und Ausgabegeräte im Netzwerk richtig funktionieren.
8. Setzen Sie alle Melde- und Unterzentralen zurück.

Grundlegende Konfigurationsoptionen

Die Einstellungen für Protokoll, Betriebsmodus und Sprache werden über das Menü Systemeinstellung am LCD-Bildschirm der Zentrale ausgewählt (System > Konfiguration > Systemeinstellung).

Protokoll und Betriebsmodus

Folgende Protokolle werden unterstützt:

- Serie 900
- Serie 2000

Folgende Betriebsmodi werden unterstützt:

- Betriebsmodus EN
- Betriebsmodus VdS
- Betriebsmodus NEN
- Betriebsmodus EP
- Betriebsmodus BS

Hinweis: Der Betriebsmodus VdS steht nur bei Zentralen mit eingebautem VDS2000-Modul zur Verfügung.

Sprachgruppen

Jede Zentrale wird mit einer Sprachgruppe geliefert. Eine Sprachgruppe kann bis zu fünf Sprachen umfassen.

Tabelle 7: Sprachgruppen der Serie 1200C-2000C

Gruppe 0	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3	Gruppe 4	Gruppe 5
Englisch	Englisch	Englisch	Englisch	Englisch	Englisch
Niederländisch (Niederlande)	Polnisch	Dänisch	Litauisch	Italienisch	Rumänisch
Niederländisch (Belgien)	Ungarisch	Schwedisch	Estnisch	Spanisch	Griechisch
Französisch	Tschechisch	Norwegisch	Lettisch	Portugiesisch	Luxemburgisch
Deutsch	Slowakisch	Finnisch	Russisch	Brasilianisch	Englisch

LCD-Kontrast

Der Kontrast des LCD-Bildschirms kann über das Potentiometer auf dem Netzteilplattenmodul PS1200N angepasst werden (siehe „Anschlüsse des Netzteilplattenmoduls PS1200N“ Seite 20).

Wartung

Die folgenden Wartungsabläufe sollten von qualifiziertem Personal gemäß der Norm CEN/TS 54-14 sowie aller anderen vor Ort geltenden gesetzlichen Bestimmungen und behördlichen Vorschriften durchgeführt werden.

Wartung des Brandmeldesystems

Um einen zuverlässigen Betrieb zu gewährleisten, muss Ihre Brandmeldeanlage regelmäßig geprüft und gewartet werden. Die folgende routinemäßige Wartung wird empfohlen:

Tägliche Überprüfung

- Prüfen Sie, ob die Zentrale im Normalbetrieb arbeitet. Ist dies nicht der Fall, überprüfen Sie, dass alle angezeigten Störungen im Protokoll vermerkt und dem Service gemeldet werden.
- Prüfen Sie, ob allen Störungsmeldungen vom Vortag nachgegangen worden ist.

Vierteljährliche Überprüfung

- Prüfen Sie alle Einträge im Protokoll daraufhin, ob ihnen entsprechend nachgegangen worden ist.
- Prüfen Sie den Zustand der Batterien und ihrer Anschlüsse.
- Nehmen Sie eine Sichtprüfung der Brandzentrale auf eingedrungene Feuchtigkeit und sonstige Schäden vor.
- Prüfen Sie Alarm, Störungsmeldung und Zusatzfunktionen der Brandzentrale.

Jährliche Überprüfung

- Führen Sie die empfohlenen täglichen und vierteljährlichen Untersuchungen und Prüfungen durch.
- Prüfen Sie jeden Melder auf ordnungsgemäßen Betrieb entsprechend den Empfehlungen des Herstellers.
- Nehmen Sie eine Sichtprüfung aller Kabelverbindungen und Geräte auf mögliche Schäden vor.
- Es muss eine visuelle Überprüfung der elektrischen Leitungen durchgeführt und sichergestellt werden, dass diese fest angeschlossen, nicht beschädigt und entsprechend geschützt sind.
- Nehmen Sie eine Sichtprüfung aller Druckknopfmelder, Melder und Signalgeber vor, um zu gewährleisten, dass deren Funktion nicht durch zwischenzeitlich erfolgte Änderungen am Gebäude oder seiner Nutzung beeinträchtigt wird.

Reinigen der Zentrale

Halten Sie die Zentrale außen und innen sauber. Reinigen Sie die Außenflächen in regelmäßigen Abständen mit einem feuchten Tuch.

Verwenden Sie keine lösungsmittelhaltigen Reiniger zum Säubern des Geräts. Reinigen Sie das Geräteinnere nicht mit flüssigen Reinigern.

Batteriewartung

Die Batterien müssen regelmäßig gemäß den Empfehlungen des Herstellers ersetzt werden. Die Nutzungsdauer der Batterie beträgt ca. 4 Jahre. Vermeiden Sie die vollständige Entladung der Batterien.

Batterietestfehler

Wenn die Brandzentrale anzeigt, dass der Batterietest fehlgeschlagen ist, prüfen Sie Folgendes:

- Sind die Batteriekabel in einwandfreiem Zustand?
- Sind die Batteriekabel richtig und fest an der Batterie und der Zentrale angeschlossen?
- Zeigt das Ereignisprotokoll der Zentrale eine Netzstörung innerhalb der letzten 24 Stunden?

Wenn die Batteriekabel in einwandfreiem Zustand sind, alle Anschlüsse korrekt sind und die Zentrale 24 Stunden nach der letzten Netzstörung weiterhin das Fehlschlagen des Batterietests meldet, sollten die Batterien umgehend ersetzt werden.

Ersetzen der Batterien

Gehen Sie zum Ersetzen der Batterien folgendermaßen vor:

1. Trennen Sie die vorhandenen Batterien von den Anschlüssen und nehmen Sie sie aus dem Gehäuse.
2. Setzen Sie die neuen Batterien ein und schließen Sie sie mit Hilfe des Überbrückungskabels an. Beachten Sie die richtigen Polaritäten.

Verwenden Sie nur empfohlene Batterien (siehe „Anschließen der Batterien“ Seite 24).

Entsorgen Sie verbrauchte Batterien gemäß den EU-Richtlinien und/oder den geltenden Vorschriften.

Technische Daten

Daten zu Maßen und Umgebungsbedingungen

Maße (B x H x T)	
Kleines Gehäuse	445 x 445 x 120 mm
Großes Gehäuse	810 x 445 x 120 mm
Farbe	Weiß vom Typ RAL9016 Traffic White
IP-Schutzklasse	IP54
Betriebstemperatur	-5°C bis +40°C
Lagertemperatur	-20°C bis +60°C

Daten zu Ringleitungen (Protokoll 2000)

Maximale Anzahl von Ringleitungen je Zentrale	Siehe „Anhang C: Höchstzahl von Meldergruppen und Ringleitungen“ Seite 38
Überlaststrom der Ringleitung	>500 mA
Betriebslast der Ringleitung	Max. 100 mA
Maximale Anzahl adressierbarer Geräte je Ringleitung	128 pro 2 km Kabel
Höchstzahl adressierbarer Geräte pro Zentrale (E/A-Geräte, Melder und Druckknopfmelder eingeschlossen)	1024
Höchstzahl adressierbarer Melder und/oder Druckknopfmelder pro Zentrale	512 (gemäß EN 54-2)

Daten zu Ringleitungen (Protokoll 900)

Maximale Anzahl von Ringleitungen je Zentrale	Siehe „Anhang C: Höchstzahl von Meldergruppen und Ringleitungen“ Seite 38
Überlaststrom der Ringleitung	>500 mA
Betriebslast der Ringleitung	Max. 100 mA
Maximale Anzahl adressierbarer Geräte je Ringleitung	126 pro 2 km Kabel
Höchstzahl adressierbarer Geräte pro Zentrale (E/A-Geräte, Melder und Druckknopfmelder eingeschlossen)	1008
Höchstzahl adressierbarer Melder und/oder Druckknopfmelder pro Zentrale	512 (gemäß EN 54-2)

Daten für Ein- und Ausgänge (SD2000/FEP2000N)

SD2000 IN1 bis IN4	3K3Ω-Abschlusswiderstand
SD2000 OUT1 und OUT2 (Ringleitung der Klasse A)	24 V / 0,8 A (Supervision max. bei 5 V)
SD2000 OUT3 und OUT4 (Ringleitung der Klasse A)	24 V / 0,1 A (Supervision max. bei 5 V)*
SD2000 OUT1 bis OUT4 (Ringleitung der Klasse B)	3K3Ω / 680Ω, geschaltet

SD2000 OUT5 bis OUT8, max. Schaltstrom	2 A bei 24 V Gleichspannung
SD2000 OUT5 bis OUT8, max. Kontaktbelastung	60 W DC
FEP2000N IN1 bis IN4	15 V AC bzw. 20-28 V DC / 3 A

Stromversorgung0

	FR1216C	FR2064C	Alle übrigen Zentralen
Eingang	230 V AC (+10%, -15%), 50 Hz ($\pm 10\%$)	21 bis 28 V Gleichspannung	230 V AC (+10%, -15%), 47 bis 63 Hz
	50 VA	24 V-Batterie zur Notstrom- versorgung	200 VA
	21 bis 28 V Gleichspannung		21 bis 28 V Gleichspannung
	24 V-Batterie zur Notstromversorgung		24 V-Batterie zur Notstromversorgung
Ausgang	Zusatzversorgung: 19 bis 28,8 V DC 100 mA (max.)		Zusatzversorgung: 19 bis 28,8 V DC 1 A (max.)
	Modem: 5 V DC ($\pm 0,1$ V) 75 mA (max.)		Batterieladung: 27,3 V DC bei 20°C, 36 mV/°C
	Batterieladung: 27,6 V DC ($\pm 0,2$ V) bei 25°C, 300 mA (max.)		
Überwacht	Netzausfall Batterie nicht angeschlossen Batterie entladen Tiefentladungsschutz Erdschluss Störung der Zusatzversorgung	Netzausfall Ladestörung	Eingangsspannung Erdschluss Ladestörung Batterieausfall Batteriestörung
Netzsicherung	T 0,8 A 250 V	T 1 A 250 V	T 2 A 250 V
Maximale Stromaufnahme, primärseitig	250 mA	0,3 A (ohne Zusatzgeräte)	1 A
Maximale Brummspannung	± 300 mV		± 300 mV
Störungsrelais (abhängig von Jumper-Konfiguration)	Maximaler Schaltstrom: 2 A bei 24 V Gleichspannung Maximale Kontaktbelastung: 50 W		Maximaler Schaltstrom: 2 A bei 24 V Gleichspannung Maximale Kontaktbelastung: 50 W

Stromanforderungen

Status	System	AUX	Drucker	Modem	Ringleitungen*	Signalgeber	Gesamt
Standby	200 mA	1 A	100 mA	200 mA	340µA pro Gerät	0	< I max a. 1 A
Alarm	200 mA + 10 mA pro Melder- gruppen-Karte	1 A	100 mA	200 mA	340µA pro Gerät plus 80 mA pro Ringleitung	200 mA	< I max b. 4 A

* 250 mA pro Ringleitung darf nicht überstiegen werden.

Ergänzende elektrische Spezifikationen

	FR1200C-2000C	FP1200C-2000C
I min	250 mA	250 mA
I max a.	1 A	1 A
I max b.	3,5 A	4 A
RI max	0.5Ω	0.5Ω
Batteriespannung (Endspannung)	21 V	21 V
Batteriespannung (voll geladen)	27,3 V bei 20°C (36 mV/°C)	27,3 V bei 20°C (36 mV/°C)
Batterien	7 Ah bis 26Ah	7 Ah bis 45 Ah

Berechnung der Batteriekapazität

Die Batteriekapazität wird mit Hilfe folgender Formel berechnet:

$$C = (\text{Bereitschaftsstrom} \times \text{Standby-Zeit}) + (\text{Alarmstrom} \times \text{Alarmzeit})$$

Berechnungsbeispiel für 24 Stunden Standby-Zeit und 30 Minuten Alarmzeit:

Systemdaten:

- 1 Meldergruppenmodul
- 250 mA am AUX-Ausgang von FEP2000N
- 1 eingebauter Drucker (nicht im Lieferumfang)
- Kein Modem
- 2 Ringleitungen mit je 100 Geräten
- 100 mA an Signalgeberausgang von SD2000

Status	System	AUX	Drucker	Modem	Ringleitungen*	Signalgeber	Gesamt
Standby	200 mA	0,25 A	100 mA	0	$340\mu\text{A} \times 100 \times 2$ = 68 mA	0	618 mA
Alarm	200 mA + 100 mA = 300 mA	0,25 A	100 mA	0	$340\mu\text{A} \times 100 \times 2$ + $(80 \text{ mA} \times 2) =$ 228 mA	100 mA	978 mA

$$C = (0,618 \text{ A} \times 24 \text{ Std}) + (0,978 \text{ A} \times 0,5 \text{ Std}) = 15,312 \text{ Ah.}$$

Der nächstliegende Wert ist 18 Ah.

Anhänge

Anhang A: Module

Die eingebauten Module variieren abhängig vom Modell der Zentrale und der geographischen Region. Eine vollständige Liste der Zentralen-/Modulkonfigurationen finden Sie auf Seite 36.

Standardmodule

Folgende Module werden in alle Zentralen eingebaut:

- LED-Anzeige- und Bedienmodul HDIS2000N oder HDIS2000-F
- Host-CPU-Modul FC1200N oder FC2012
- Bedienteilmodul KP2000 (außer bei Blackboxes)
- LCD-Bildschirm LCD1200

Eventuell ist auch eine Auswahl der folgenden Module eingebaut:

- Meldergruppen-LED-Modul ZE2016 oder ZE2064
- FEP-Platine FEP2000N
- Ringleitungsmodul LC1502 (außer bei Unterzentralen)
- Allgemeines E/A-Modul SD2000 oder VdS-Schnittstellenmodul VDS2000
- Netzteilplatinenmodul PS1200N
- Stromversorgungseinheit PS2000N
- Netzteilplatinenmodul PS1200N
- RS485-Netzwerkmodul NC2011
- RS485-Netzwerkerweiterungsmodul NE2011
- Kommunikationsmodul LON2000

Optionale Module

Zusätzlich können bei Bedarf auch die folgenden optionalen Module eingebaut werden:

- Glasfaser-Netzwerkmodul NC2051
- Glasfaser-Netzwerkerweiterungsmodul NE2051
- Modem MOD2000
- Relaismodul RB2016

Einbauort der Module

In der folgenden Tabelle werden Einbauorte der einzelnen Module angegeben.

Tabelle 8: Moduleinbauorte für die Serie 1200C-2000C

Modul	Einbauort
HDIS2000N oder HDIS2000-F	Innenseite der Gehäusetür (untere Ebene)
FC1200N oder FC2012	Innenseite der Gehäusetür (obere Ebene)
KP2000	Innenseite der Gehäusetür (untere Ebene)
LCD1200	Innenseite der Gehäusetür (obere Ebene)

Modul	Einbauort
ZE2016 oder ZE2064	Innenseite der Gehäusetür (untere Ebene)
FEP2000N	Innenseite der Gehäusetür
LC1502	Innenseite der Gehäusetür
SD2000	Innenseite der Gehäusetür
PS1200N	Innenseite der Gehäusetür
NC2011	Innenseite der Gehäusetür (obere Ebene)
NC2051	Innenseite der Gehäusetür (obere Ebene)
LON2000	Innenseite der Gehäusetür (obere Ebene)
RB2016	Innenseite der Gehäusetür

Eingebaute Module für Brandzentralen, Unterzentralen und Blackboxes

In den nachfolgenden Tabellen werden die Module aufgeführt, die in den einzelnen Zentralen eingebaut sind. Bei diesen Listen wurden die Module HDIS2000, FC1200-FC2012, KPD2000 und LCD1200 nicht berücksichtigt.

Tabelle 9: Module in Brandzentralen

Zentrale	Module					
FP1216N	ZE2016	FEP2000N	PS1200N	LC1502	SD2000	PS2000N
FP1264N	ZE2064	FEP2000N	PS1200N	LC1502	SD2000	PS2000N
FP28255C	ZE2064	FEP2000N	PS1200N	LC1502	SD2000	PS2000N
FP2864C	ZE2016	FEP2000N	PS1200N	LC1502	SD2000	PS2000N

Regionale Varianten:

- Deutsche Zentralen enthalten ein VDS2000-Modul, anstelle des Moduls SD2000.
- Französische Zentralen verfügen nicht über das Modul SD2000.
- Dänische und schwedische Zentralen sind mit dem Modul LON2000 ausgerüstet.

Tabelle 10: Module in Unterzentralen und globalen Unterzentralen

Zentrale	Module					
FR1216N	ZE2016	---	PS1200	---	NC2011	NE2011
FR1264N	ZE2064	---	PS1200	---	NC2011	NE2011
FR20255N	ZE2064	---	PSH2000	PSDC2000	NC2011	NE2011
FR2064N	ZE2016	---	PSH2000	PSDC2000	NC2011	NE2011
FRG20255N	ZE2064	FEP2000N	PS1200N	PS2000N	NC2011	NE2011
GR2064C	ZE2016	---	PS1200N	PS2000N	NC2011	NE2011

Tabelle 11: Module in Blackboxen

Zentrale	Module					
FB2800C	FEP2000N	PS1200N	LC1502	PS2000N	NC2011	NE2011

Anhang B: Größen- und Gewichtsangaben

Das Gehäuse ist in zwei Größen erhältlich:

Gehäusegröße	Abmessungen (mm)	Farbe
Klein	445 x 445 x 120	RAL9016 (Traffic White)
Groß	810 x 445 x 120	RAL9016 (Traffic White)

Die folgende Tabelle gibt die passende Gehäusegröße für die verschiedenen Zentralen an:

Tabelle 12: Gewicht und Abmessungen der Serie 1200C-2000C

Zentrale	Gehäusegröße	Gewicht (kg)
FP1216C	Klein	9
FP1264C	Klein	9
FR1216C	Klein	9
FR1264C	Klein	9
FP2864C	Groß	15
FP28255C	Groß	15
FR2064N	Groß	15
FR20255N	Groß	15
FRG20255C	Groß	15
GR2064C	Groß	15

Hinweis: Bei den Gewichtsangaben handelt es sich um ungefähre Angaben ohne Berücksichtigung der Batterien.

Anhang C: Höchstzahl von Meldergruppen und Ringleitungen

Die nachfolgende Tabelle gibt die maximale Anzahl von Meldergruppen und Meldergruppenmodulen, Ringleitungen und Ringleitungsmodulen für die einzelnen Zentralen an.

Tabelle 13: Höchstzahl von Meldergruppen und Ringleitungen in Serie 1200C-2000C

Zentrale	Maximale Anzahl der Meldergruppen	Maximale Anzahl von Meldergruppenmodulen	Maximale Anzahl von Ringleitungen	Maximale Anzahl von Ringleitungsmodulen
FP1216C	16	1 x ZE2016	4 A / 8 B	2 x LC1502
FP1264C	64	1 x ZE2064	4 A / 8 B	2 x LC1502
FR1216N	16	1 x ZE2016	N/A	N/A
FR1264N	64	1 x ZE2064	N/A	N/A
FP2864C	64	4 x ZE2016	8 A / 8 B	4 x LC1502
FP28255C	255	4 x ZE2064	8 A / 8 B	4 x LC1502
FR2064N	64	4 x ZE2016	N/A	N/A
FR20255N	255	4 x ZE2064	N/A	N/A
FRG20255C	255	4 x ZE2064	N/A	N/A
GR2064C	64	4 x ZE2016	N/A	N/A

Hinweis: Das absolute Maximum an Meldergruppen zu Kontrollzwecken beträgt 255.

Anhang D: Kabelspezifikationen

Netzkabel

Als Netzkabel wird ein Kabel mit 3 x 1,5 mm² (Phase, Null, Erde) empfohlen.

Ringleitungskabel

Es ist ein verdrehtes Kabel erforderlich, um die Datenintegrität sicherzustellen. Die Verwendung eines abgeschirmten, feuerbeständigen Kabels wird empfohlen. Bei Verwendung eines abgeschirmten Kabels muss darauf geachtet werden, dass die Kabelabschirmung nicht unterbrochen wird.

Maximale Kabellänge	2 km (Kabeldurchmesser 1 mm)
Maximale Kabelkapazität	300 nF / km
Maximaler Gesamtwiderstand	100 Ω

RS485-Netzwerkkabel

Empfohlen wird ein CAT5-Kabel mit einem Wellenwiderstand von 100 Ω.

Hinweis: Wenn die Gesamtkabellänge des Netzwerks 800 m und/oder 32 Knoten übersteigt, empfehlen wir die Verwendung von Glasfaserkabeln.

Um Rückstrahlung zu vermeiden, müssen Sie eventuell Abschlusswiderstände verwenden, um den Wellenwiderstand des Kabels abzugleichen.

Maximale Kabellänge (Bus- und Doppel-Bus-Topologie)	800 m
Maximale Knotenanzahl (Bus- und Doppel-Bus-Topologie)	32

Bei der Verwendung abgeschirmter Kabel muss die Abschirmung nur an einem Punkt geerdet werden. Die Kabelabschirmung darf zwischen den Knoten nicht unterbrochen werden. Stellen Sie dies mit Hilfe der Klemme auf der Karte sicher.

Glasfaser-Netzwerkkabel

Als Glasfaserkabel wird ein ST-Duplex-Kabel mit einer Faserstärke von 50/125, 62,5/125 oder 100/140 μm empfohlen.

In Glasfaser-Netzwerken können mehr als 32 Knoten verwendet werden. Unter Idealbedingungen beträgt die maximale Knotendistanz 1,7 km. Es sollte jedoch eine Leistungsbilanz für die Glasfaserleitungen berechnet werden, um die richtige Maximaldistanz für die jeweilige Installation zu ermitteln.

LON-Netzwerkkabel

Empfohlen wird ein CAT5-Kabel mit einem Wellenwiderstand von 100 Ω .

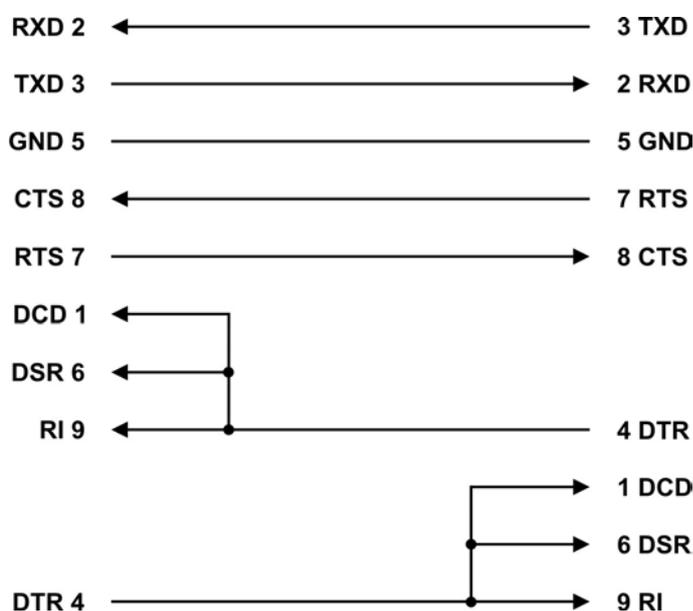
Die maximale Kabellänge zwischen den Knoten ist begrenzt. Um Rückstrahlung zu vermeiden, müssen Sie eventuell Abschlusswiderstände verwenden, um den Wellenwiderstand des Kabels abzugleichen. Die Verwendung von Blindleitungen wird nicht empfohlen.

Maximale Kabellänge (Bus-Topologie)	1,5 km
Maximale Knotenanzahl (Bus-Topologie)	32

RS232-Nullmodemkabel

Für die Verbindung der Zentralen mit einem PC wird ein 7-poliges Nullmodemkabel mit vollem Handshake verwendet. Die nachfolgende Abbildung zeigt die erforderliche Kabelkonfiguration zwischen der DB9-Buchse der Zentrale und dem PC (Buchse-zu-Buchse). Die Kabellänge darf höchstens 12 m betragen.

Abbildung 22: Konfiguration des Nullmodemkabels



Ausgangsanschlüsse von adressierbaren, überwachten Einheiten

Wir empfehlen die Verwendung abgeschirmter Kabel für alle Ausgangsanschlüsse von adressierbaren, überwachten Einheiten. Die Kabeleigenschaften lauten wie folgt:

Maximaler Ausgangswiderstand	30 Ω
Maximale Ausgangskapazität	120 nF
Maximal empfohlene Kabellänge	500 m

Anhang E: Produktkonformität

Konformität mit Norm EN 54-2 für Zentralen der Serie 1200C-2000C mit dem SD2000-Modul

Mit dem SD2000-Modul ausgerüstete Zentralen verfügen über folgende Optionen mit Anforderungen gemäß EN 54-2:

Tabelle 14: EN 54-2-Anforderungen für Optionen von Zentralen mit dem SD2000-Modul

Klausel	Bedeutung
7.8	Ausgang zu Brandalarmgeräten
7.9	Ausgang zum Hauptmelder
7.10	Ausgang zur Löschanlage
7.11	Ausgangsverzögerung
7.12	Abhängigkeit von mehreren Alarmsignalen
7.13	Alarmzähler
8.4	Komplettausfall der Stromversorgung
9.5	Abschaltung adressierbarer Melder
10	Test

Konformität mit Norm EN 54-2 für Zentralen der Serie 1200C-2000C mit dem VDS2000-Modul

Mit dem VDS2000-Modul ausgerüstete Zentralen verfügen über folgende Optionen mit Anforderungen gemäß EN 54-2:

Tabelle 15: EN 54-2-Anforderungen für Optionen von Zentralen mit dem VDS2000-Modul

Klausel	Bedeutung
7.8	Ausgang zu Brandalarmgeräten
7.9	Ausgang zum Hauptmelder (+ VDE 0833)
7.10	Ausgang zur Löschanlage (+ VdS-Anforderungen)
7.11	Ausgangsverzögerung
7.12	Abhängigkeit von mehreren Alarmsignalen (+ VDE 0833)
7.13	Alarmzähler
8.4	Komplettausfall der Stromversorgung
8.9	Ausgang zum Störungsmelder
9.5	Abschaltung adressierbarer Melder
10	Test

Mit dem VDS2000-Modul ausgerüstete Zentralen ermöglichen zudem:

- Schnittstelle zu FBF
- Schnittstelle zu FAT
- Schnittstelle zu FSK
- Schnittstelle zum Hauptmelder
- Schnittstelle zu EMZ

Europäische Richtlinie für Bauprodukte

Dieser Abschnitt beinhaltet sowohl regulatorische Informationen und eine Zusammenfassung der erklärten Leistung nach der Bauproduktenrichtlinie Verordnung 305/2011. Ausführliche Informationen finden Sie auf der Produkt-Erklärung der Leistung.

Tabell 16:

Zertifikat	CE
Zertifizierungsstelle	0786
Hersteller	UTC CCS Manufacturing Polska Sp. Z o.o. Ul. Kolejowa 24. 39-100 Ropczyce, Polen Autorisierter EU-Herstellungsrepräsentant: UTC Fire & Security B.V. Kelvinstraat 7, 6003 DH Weert, Niederlande
Jahr der ersten CE-Kennzeichnung	09
Erklärung der Performance-Nummer	360-3315-0199
EN 54	EN 54-2:1997+A1:2006 EN 54-4:1997+A1:2002+A2:2006
Produktidentifikation	Siehe Modelnummer auf dem Produkt-Identifikationaufkleber
Beabsichtigte Verwendung	Siehe Punkt 3 in der Erklärung
Wesentlichen Merkmale	Siehe Punkt 9 in der Erklärung

