



## **Installationsanleitung Installation Instruction**

**19-Zoll-Einbauten und -Schränke für Brandmeldeanlagen  
19-inch installations and cabinets for fire alarm systems**

## Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Dieses Produkt darf nur für die im Katalog und in der technischen Beschreibung vorgesehenen Einsatzfälle und nur in Verbindung mit den empfohlenen bzw. zugelassenen Fremdgeräten und Komponenten verwendet werden.

## Warnung

Der einwandfreie und sichere Betrieb des Produktes setzt sachgemäßen Transport, sachgerechte Lagerung, Aufstellung und Montage sowie sorgfältige Bedienung voraus.

## Sicherheitstechnische Hinweise für den Benutzer

Diese Anleitung enthält die erforderlichen Informationen für den bestimmungsgemäßen Gebrauch der darin beschriebenen Produkte.

Qualifiziertes Personal im Sinne der sicherheitsbezogenen Hinweise in dieser Anleitung oder auf dem Produkt selbst sind Personen, die

- als Projektierungspersonal mit den Sicherheitsrichtlinien der Brandmelde- und Löschanlagen vertraut sind.
- als Wartungspersonal im Umgang mit Einrichtungen der Brandmelde- und Löschanlagen unterwiesen sind und den auf die Bedienung bezogenen Inhalt dieser Anleitung kennen.
- als Errichter- und Servicepersonal eine zur Reparatur derartiger Einrichtungen der Brandmelde- und Löschanlagen befähigende Ausbildung besitzen bzw. die Berechtigung haben, Stromkreise und Geräte/Systeme gemäß den Standards der Sicherheitstechnik in Betrieb zu nehmen, zu erden und zu kennzeichnen.

## Gefahrenhinweise

Die folgenden Hinweise dienen einerseits Ihrer persönlichen Sicherheit und andererseits der Sicherheit vor Beschädigung des beschriebenen Produktes oder angeschlossener Geräte.

Sicherheitshinweise und Warnungen zur Abwendung von Gefahren für Leben und Gesundheit von Benutzern oder Instandhaltungspersonal bzw. zur Vermeidung von Sachschäden werden in dieser Anleitung durch die hier definierten Piktogramme hervorgehoben. Die verwendeten Piktogramme haben im Sinne der Anleitung selbst folgende Bedeutung:



Bedeutet, dass schwere Körperverletzung, Tod oder erheblicher Sachschaden eintreten können, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



Ist eine wichtige Information zu dem Produkt oder einem Teil der Anleitung auf den besonders aufmerksam gemacht werden soll.



Hinweise zur Konfiguration und Inbetriebnahme gemäß den Richtlinien der VdS Schadenverhütung GmbH (VdS, Köln).

## Demontage



Gemäß Richtlinie 2002/96/EG (WEEE) wird das elektrische und elektronische Gerät nach der Demontage zur fachgerechten Entsorgung vom Hersteller zurückgenommen!

**Inhaltsverzeichnis**

1	Allgemein .....	4
1.1	Komponenten für den 19-Zoll-Schrankeinbau .....	4
1.2	Zubehör / Optionen.....	5
1.3	Normen und Richtlinien .....	6
1.4	Installationshinweise .....	8
2	PE-Verbindung und Netzanschluss.....	11
2.1	Anschluss der Nennspannung (230 V AC) .....	12
2.1.1	Notstromversorgung .....	14
3	Beispiel für 19-Zoll-Einbauten .....	15
3.1	Einbauhöhe der Bedienfelder .....	16
3.1.1	Wandausgleichselemente für Zentralengehäuse aus Kunststoff .....	16
3.2	Montagebeispiele.....	17
3.2.1	Brandmelderzentrale 8000C / IQ8Control C.....	17
3.2.2	Brandmelderzentrale 8000M / IQ8Control M.....	18
3.2.3	Brandmelderzentrale 8007 .....	19
3.2.4	Brandmelderzentrale 8008 .....	20
3.2.5	Löschmittel-Ansteuereinrichtung 8010 Serie 2 und 3.....	21
3.2.6	Löschmittel-Ansteuereinrichtung 8010 – 19-Zoll Ausführung Serie 2 und 3.....	22
3.2.7	Türkontakt .....	24

**Ergänzende und aktuelle Informationen**

Die in dieser Dokumentation beschriebenen Leistungsmerkmale, Daten und Produktangaben entsprechen dem Stand der Drucklegung dieses Dokumentes (Datum siehe Deckblatt) und können durch Produktänderungen und/oder geänderte Normen und Richtlinien bei der Projektierung, Installation und Inbetriebnahme ggf. von den hier genannten Informationen abweichen.

Aktualisierte Dokumentationen und Informationen stehen zum Abgleich auf der Internetseite [www.esser-systems.de](http://www.esser-systems.de) zur Verfügung.

# 1 Allgemein

Für den Einbau von Geräten der Brandmeldetechnik in Standschränke mit 19-Zoll Technik stehen unterschiedliche Komponenten zur Verfügung. Der Standschrank mit eingebauten 19-Zoll Geräten kann werkseitig vorkonfiguriert bezogen werden. Alternativ ist auch die Verwendung eines handelsüblichen Standschranks mit Sicherheitsscheibe und Sicherheitsschloss für den Selbstausbau möglich.

Der erhöhte mechanische Schutz des 19-Zoll-Schranks begünstigt den Einsatz in industriellen Fertigungsstätten.



Wird der 19-Zoll-Einbau / -Schrank durch die Errichterfirma im Selbstausbau montiert, wird diese automatisch, mit allen Rechten und Pflichten gemäß DIN ISO 900x sowie entsprechenden Normen und Richtlinien, zum Hersteller der Anlage!

## 1.1 Komponenten für den 19-Zoll-Schrankeinbau

Brandmeldetechnik	Höheneinheiten	Art.-Nr.
BMZ 8000C / IQ8Control C	7 HE	788091
BMZ 8000M / IQ8Control M	7 HE	788092
BMZ 8007	6 HE	788097
BMZ 8008	6 HE	768398
Löschmittel-Ansteuereinrichtung 8010 Serie 2 und 3	9 HE	788019
Einbausatz für Anzeige- u. Bedienfeld 8010	6 HE	788400
Löschmittel-Ansteuereinrichtung 8010 Serie 3 – 19-Zoll Ausführung mit Bedienteil	3 HE	788014*
Löschmittel-Ansteuereinrichtung 8010 Serie 3 – 19-Zoll Ausführung ohne Bedienteil	3 HE	788015*
Löschmittel-Ansteuereinrichtung 8010 Serie 2 – 19-Zoll Ausführung mit Bedienteil	3 HE	788024*
Löschmittel-Ansteuereinrichtung 8010 Serie 2 – 19-Zoll Ausführung ohne Bedienteil	3 HE	788025*

1 HE = 1 Höhen-Einheit = 44,45mm

\* Für den Einbau der Löschmittel-Ansteuereinrichtung 8010 Serie x – 19-Zoll Ausführung wird ein Schrank mit einer Einbautiefe von 800 mm empfohlen.

## 1.2 Zubehör / Optionen

Verfügbares Zubehör für den 19-Zoll-Einbau	Höheneinheiten	Art.-Nr.
Einbausatz für GEA 192 Meldergruppen	7 HE	788093
Blindplatte	3 HE	744027
Blindplatte	5 HE	744028
Blindplatte	9 HE	744029
Blindplatte	2 HE	744030
Türkontakt		772084
Flachkabel, max. Länge: 1200 mm Basismodul BMZ 8000C/M / IQ8Control C/M, Basiskarte BMZ 8007 ⇒ Bedienteil, Bedienteil Steuerkarte BMZ 8008 ⇒ Bedienteil		750707
Überspannungsschutz für Netz- und niederfrequente Signalleitungen		764708
Überspannungsschutz für LAN - Verbindungen		764723

Zubehör für die Löschmittel-Ansteuereinrichtung 8010 19-Zoll Ausführung		Art.-Nr.
Anschlusstechnik für Hutschiene inkl. 50-poligem D-SUB Verbindungskabel 1m	---	788653
Anschlusstechnik für Hutschiene inkl. 50-poligem D-SUB Verbindungskabel 2m	---	788654
esserb <sup>®</sup> -Kommunikationskoppler	---	808615

Akkumulatoren		Art.-Nr.
12V / 12 Ah		018011
12V / 24 Ah		018006
12V / 40 Ah		018008
Montagesatz Anschlussklemmen für Akku 018008		785753

1 HE = 1 Höhen-Einheit = 44,45mm

### 1.3 Normen und Richtlinien

Bei der Errichtung und Unterhaltung von Brandmelde- und Löschanlagen sind die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu beachten. Von den allgemein anerkannten Regeln der Technik darf abgewichen werden, soweit die gleiche Sicherheit auf andere Weise gewährleistet ist. Soweit Anlagen auf Grund von Regelungen der Europäischen Gemeinschaft dem in der Gemeinschaft gegebenen Stand der Sicherheitstechnik entsprechen müssen, ist dieser maßgebend.

In Deutschland wird die Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik oder des in der Europäischen Gemeinschaft gegebenen Standes der Sicherheitstechnik vermutet, wenn die technischen Regeln des Verbandes Deutscher Elektrotechniker (VDE) beachtet worden sind. Die Einhaltung des in der Europäischen Gemeinschaft gegebenen Standes der Sicherheitstechnik wird ebenfalls vermutet, wenn technische Regeln einer vergleichbaren Stelle in der Europäischen Gemeinschaft beachtet worden sind, die entsprechend der Richtlinie 73/23 EWG des Rates vom 19. Februar 1973 - Niederspannungsrichtlinie- (ABL. EG Nr. L 77 S. 29) Anerkennung gefunden haben. Gleiches gilt für die Anwendung von weiteren auf das Produkt zutreffenden Richtlinien, wie z.B. EMV-Richtlinie 89/336/EEC und Bauprodukten-Richtlinie 89/106/CE.

#### Dies sind zum Beispiel:

- Normen der DIN EN 54 Reihe "Brandmeldeanlagen", insbesondere DIN EN 54-2 „Brandmelderzentralen“ und DIN EN 54-4 „Energieversorgungseinrichtungen“.
- Normen der DIN VDE 0100 Reihe, insbesondere DIN EN 0100-410 „Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 Volt“, DIN VDE 0105-100 „Betrieb von elektrischen Anlagen: Allgemeine Festlegungen“ und DIN VDE 0108 „Errichten und Betreiben von Starkstromanlagen in baulichen Anlagen für Menschenansammlungen“.
- Normen der DIN VDE 0185 Reihe, insbesondere DIN VDE 0185-1 „Blitzschutz: Allgemeine Grundsätze. DIN VDE 0185-2 „Risiko-Management“, DIN VDE 0185-3 „Schutz von baulichen Anlagen und Personen“ und DIN VDE 0185-3 „Elektrische und elektronische Systeme in baulichen Anlagen“.
- DIN VDE 0701-1 „Instandsetzung, Änderung und Prüfung elektrischer Geräte: Allgemeine Anforderungen“.
- Normen der DIN VDE 0800 Reihe, insbesondere DIN VDE 0800-1 „Allgemeine Begriffe, Anforderungen und Prüfungen für die Sicherheit der Anlagen und Geräte“, DIN VDE 0800-1 „Fernmeldetechnik, Erdung und Potentialausgleich“, DIN VDE 0800-174-2 „Informationstechnik - Installation von Kommunikationsverkabelung: Installationsplanung und -praktiken in Gebäuden“.
- DIN VDE 0815 „Installationskabel und -leitungen für Fernmelde- und Informationsverarbeitungsanlagen“.
- Normen der DIN VDE 0833 Reihe Gefahrenmeldeanlagen für Brand, Einbruch und Überfall, insbesondere DIN VDE 0833-1 „Allgemeine Festlegungen“, DIN VDE 0833-2 „Festlegungen für Brandmeldeanlagen (BMA)“, DIN VDE 0833-3 „Festlegungen für Einbruch- und Überfallmeldeanlagen“ und DIN VDE 0833-4 „Festlegungen für Anlagen zur Sprachalarmierung im Brandfall“.
- Normen der DIN VDE 0845 Reihe, insbesondere DIN VDE 0645-1 „Schutz vor Fernmeldeanlagen gegen Blitzeinwirkungen, statische Aufladungen und Überspannungen aus Starkstromanlagen; Maßnahmen gegen Überspannungen“.
- DIN 14675 Brandmeldeanlagen -Aufbau und Betrieb.
- Normen der DIN EN 12094 Reihe „Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen - Bauteile für Löschanlagen mit gasförmigen Löschmitteln“, insbesondere DIN EN 12094-1 „Anforderungen und Prüfverfahren für automatische elektrische Steuer- und Verzögerungseinrichtungen“ und DIN EN 12094-3 „Anforderungen und Prüfverfahren für Handauslöseeinrichtungen und Stoptaster“

Diese Regeln der Technik müssen innerhalb der Europäischen Gemeinschaft, die technischen Regeln des VDE speziell in Deutschland, beachtet werden. In anderen Ländern (z.B.: USA: NFPA und UL – Anforderungen) ist die Beachtung länderspezifischer Normen, Richtlinien und Gesetze erforderlich.

Darüber hinaus finden, für Deutschland, die Richtlinien der VdS Schadenverhütung GmbH (VdS) Anwendung.

Dies sind zum Beispiel:

- VdS 2046 Sicherheitsvorschriften für Starkstromanlagen bis 1000 Volt.
- VdS 2015 Elektrische Geräte und Anlagen Richtlinien zur Schadenverhütung.
- VdS 2095 Planung und Einbau von Brandmeldeanlagen.
- VdS 2496 Ansteuerung von Feuerlöschanlagen.



Die gemeinsame Installation von Brandmeldeanlagen und anlagenfremden Teilen, wie z.B. ELA-Technik o. ä. , in einem Schaltschrank ist nicht zulässig.

### EMV-Schutzmaßnahmen

Die Brandmelderzentralen sind werkseitig mit einem EMV-Feinschutz ausgerüstet. Für einen zusätzlichen Mittel- oder Grobschutz von Netzanschluss- und Signalleitungen sind ausschließlich die freigegebenen Schutzbausteine einzusetzen.



#### **Gefahr – Elektrischer Schlag !**

Montage- und Installationsarbeiten sind im spannungsfreien Zustand des Brandmeldesystems auszuführen! Bei offener Schaltschranktür bzw. fehlenden Blindplatten ist der Betrieb der Anlage nicht zulässig.

#### **EMV-Schutzmaßnahmen**

Bei dem Umgang mit den Elektronikbaugruppen sind immer geeignete Maßnahmen zur Ableitung von statischer Elektrizität zu treffen.

#### **Schutz- und Funktionserde**

Zur ordnungsgemäßen Funktion des Gerätes ist die netzseitige PE-Verbindung an die dafür vorgesehene Anschlussklemme anzuschließen. Zusätzlich muss der Anschluss der Funktionserde (FE) mit der PE-Schiene verbunden werden.



Sollte die Brandmeldeanlage bereits installiert sein, dürfen Bedienungen nur von autorisierten Personen, unter Beachtung von Sicherheitsvorkehrungen und in Abstimmung mit den hilfeleistenden Diensten vorgenommen werden.



Bei der VdS-gemäßen Projektierung der Brandmeldeanlage sind die gültigen VdS-Richtlinien zu beachten !

## 1.4 Installationshinweise

### Umgebungsbedingungen

Die Umgebungsbedingungen für Montageorte und Montageflächen müssen der Klasse 3k5 nach IEC 721-3-3:1994 entsprechen.

### Montageort und Montagefläche

Die Installation der 19-Zoll-Einbauten und Schränke mit Brandmelderzentralen ist nur in trockenen, sauberen, bedingt zugänglichen und ausreichend beleuchteten Räumen zulässig. Bei der Montage von mehreren Brandmelderzentralen in einem geschlossenen 19-Zoll-Schrank ist z.B. die maximal Belastbarkeit (Kg/m<sup>2</sup>) des Bodens zu berücksichtigen (z.B. Stelzenboden).

Um eine mögliche Kopflastigkeit des 19-Zoll-Schranks bei geöffnetem Schwenkrahmen zu vermeiden, ist dieser an einer geeigneten Stellwand zu befestigen.

Die Brandmeldeanlage nicht in Betriebsstätten mit schädigenden Einwirkungen errichten. Teile der Brandmeldeanlage dürfen durch diese Betriebsstätten hindurch geführt werden, wenn die Anforderungen der Normenreihe DIN VDE 0800 erfüllt werden.

### Montagematerial

Die Zentrale muss mit geeignetem Befestigungsmaterial (Schrauben, Gewindebolzen) ohne mechanische Verspannung auf der Montagefläche des 19-Zoll-Schranks montiert werden. Die Zentrale darf erst nach fachgerechter Befestigung auf der Montagefläche mit ausreichender Tragkraft in Betrieb genommen werden.

### Montagehöhe der Bedienteile und optische Anzeigen

Bedienteile und optische Anzeigen sind bei Schrankmontage zwischen 800 mm und 1800 mm über der Standfläche des Betreibers zu montieren (siehe Seite 15).

### Energieversorgung

Die Brandmeldeanlage ist nicht zum Anschluss an IT-Spannungsversorgungssysteme geeignet.

### Störgrößen

Elektrische und mechanische Störeinflüsse sind zu vermeiden. Dies gilt insbesondere für die Montage der Zentralen, Komponenten und Installationskabel in unmittelbarer Nähe von Leuchtstofflampen oder Energiekabeln und der Befestigung auf vibrierenden, instabilen Flächen, wie z.B. dünnen Trennwänden.

### **Schrankbelüftung**

Die Umgebungsbedingungen zur Montage/Betrieb der Brandmeldeanlage müssen der Klasse 3k5 nach IEC 721-3-3:1994 entsprechen. Können diese Klimabedingungen nicht erfüllt werden, sind entsprechende Gegenmaßnahmen zu treffen.

Ist mit einer Umgebungstemperatur zu rechnen, die nicht den eingebauten Geräten entspricht, müssen entsprechende Maßnahmen zur Klimatisierung des 19-Zoll-Schranks getroffen werden.

Grundsätzlich ist ein Temperaturstau zwischen den eingebauten Geräten bzw. zwischen den Geräten und den 19-Zoll-Schrankwänden zu vermeiden. Hierbei ist besonders auf ein ausreichendes Wärmepolster zwischen der am höchsten montierten Zentrale und der 19-Zoll-Schrankdecke zu achten.

### **Türkontakt**

Der 19-Zoll-Schrank ist werkseitig mit einem auf Öffnung überwachten elektrischen Türkontakt ausgerüstet. Dieser Türkontakt kann z.B. bei Brandmelderzentralen zur Abschaltung der Übertragungseinrichtung (ÜE) einer oder mehrerer Zentralen genutzt werden.

### **Kabeleinführungen und Verlegung**

Nur die werkseitig vorgesehenen Kabeldurchführungen verwenden. Für die Netzanschluss- und Signalleitungen sind getrennte Kabeldurchführungen bzw. Kabelverschraubungen vorzusehen. Alle angeschlossenen Spannungs- und Signalleitungen sind mit geeignetem Befestigungsmaterial, wie z.B. Kabelbindern aus Kunststoff, gegen Verlagerung zu sichern.

Hierbei ist unbedingt darauf zu achten, dass die Netzanschlussleitung nicht durch Verlagerung die Signalleitungen (SELV) berühren kann. Arbeiten an der Brandmeldeanlage sind nur im spannungsfreien Zustand (Netz- und Notstromversorgung) zulässig.

Die im 19-Zoll-Schrank montierten Geräte sind vor unzulässiger Feuchtigkeit zu schützen. Hierzu sind alle Installationskabel mit geeigneten Kabelmanschetten zu versehen, bevor sie in den 19-Zoll-Schrank eingeführt werden.

### Zugänglichkeit

Der 19-Zoll-Schrank muss jederzeit für Bedienungen bzw. Wartungsarbeiten frei zugänglich sein.

### Erdung

Eine sorgfältige Ausführung bei der Erstellung von Schaltanlagen und die vorangegangene fachliche Planung kann letztlich nicht verhindern, dass es beim Betrieb der Brandmeldeanlage zu unerwünschten Kurzschlüssen kommen kann. Entsprechende Sicherungsmaßnahmen sind zu treffen, die Personen- und Sachschäden in diesen Fällen zuverlässig verhindern.



Beim Einbau von zwei oder mehr Zentralen in den 19-Zoll-Schrank sind folgende Hinweise unbedingt zu beachten:

- Jede Zentrale muss mit einer separaten PE-Leitung an die Anschlussklemmleiste angeschlossen werden (erforderlicher Leitungsquerschnitt  $< 1,5 \text{ mm}^2$ ).
- Den Hinweis zum Ableitstrom (Aufkleber siehe Beipack) in unmittelbarer Nähe der Anschlussklemmleiste anbringen.
- Weitere Hinweise zur erforderlichen typengerechten Erdung siehe Kapitel: "PE-Verbindung und Netzanschluss".

### Öffnungen und Kabeldurchführungen

Nicht genutzte Kabeldurchführungen sind mit geeignetem Material zu verschließen. Offene Einbauplätze des Schwenkrahmens müssen mit Blindplatten verschlossen werden.

### Notstromversorgung

Die Notstromversorgung der Komponenten für den Standschrankeinbau erfolgt über Akkumulatoren.

Die Akkumulatoren müssen mit geeigneten Mitteln gegen Verlagern gesichert werden. Akkumulatoren mit einer Kapazität  $\geq 24 \text{ Ah}$  sind grundsätzlich auf dem Schrankboden zu montieren. Bei der Montage der Akkumulatoren ist die Einbaulage zu beachten (siehe Akkuaufdruck).

### Löschmittelsteuerung 8010 - 19 Zoll Ausführung

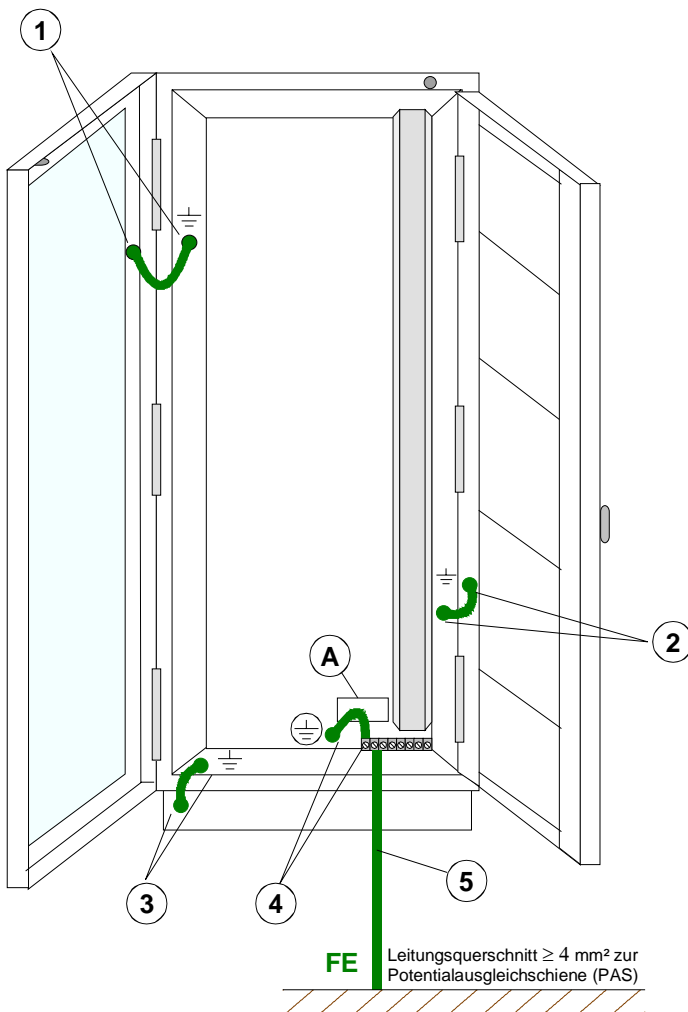
Die Akkumulatoren für die Notstromversorgung werden auf speziellen Stellplätzen in das Gehäuse der Löschmittel-Ansteuereinrichtung eingesetzt. Der Anschluss von externen Akkumulatoren (Stellplatz außerhalb des Gehäuses) sowie von Akkumulatoren mit einer Kapazität  $\geq 24 \text{ Ah}$  können ist nicht möglich.

## 2 PE-Verbindung und Netzanschluss

Zur ordnungsgemäßen Funktion der Brandmeldeanlage ist die netzseitige PE-Verbindung an die dafür vorgesehene Schraubklemme der Zentrale gemäß den Vorgaben der Installationsanleitung anzuschließen.

- Der PE- und FE-Anschluss (Funktionserde) des Zentralengehäuses ist mit der gleichen PE-Schiene der Verteilung/Unterverteilung, aus der die Zentrale mit der Betriebsspannung versorgt wird, zu verbinden (erforderlicher Leitungsquerschnitt  $\geq 4 \text{ mm}^2$ ).
- Elektrisch leitende Gehäuseteile müssen untereinander mit einer PE-Leitung verbunden sein (erforderlicher Leitungsquerschnitt  $\geq 1,5 \text{ mm}^2$ , flexibel).

### Anschlussbeispiel 19-Zoll-Schrank mit PE-Verbindungen



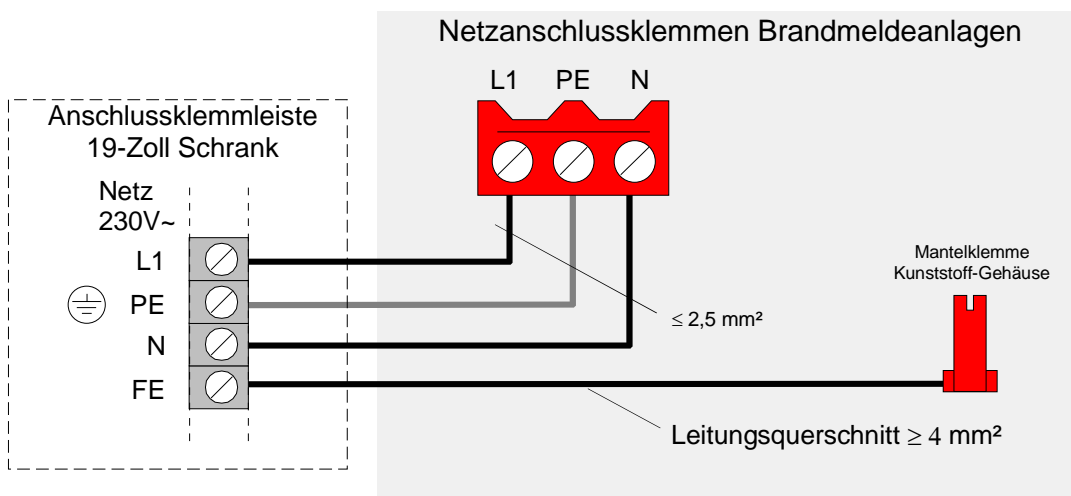
PE-Verbindungen		Leitungsquerschnitt
① Schranktür	↔ Seitenwand	1,5 mm <sup>2</sup>
② Schwenkrahmen	↔ Seitenwand	
③ Seitenwand	↔ Schranksockel	2,5 mm <sup>2</sup>
④ Anschlussklemmleiste	↔ Montageplatte	
⑤ Anschlussklemmleiste	↔ zentrale Erdungsstelle/Potentialausgleich	$\geq 4 \text{ mm}^2$
Ⓐ Positionierung Aufkleber	- Hinweis zum Ableitstrom -	

## 2.1 Anschluss der Nennspannung (230 V AC)

- Der 230 V AC-Netzanschluss ist gemäß den gültigen Bestimmungen nur durch eine Elektrofachkraft durchzuführen.
- Die Brandmelderzentrale ist über eine separate, eigene Netztrennvorrichtung oder einen entsprechend gekennzeichneten Leitungsschutzschalter an das 230 V AC Versorgungsnetz anzuschließen. Bei FI-Schutzschaltern ist eine eigene FI-Einheit einzusetzen.
- Als Kabel für die Netzanschlussleitung ist ein geeignetes Kabel, z.B. NYM 3 x 2,5mm<sup>2</sup> oder ein Kabeltyp mit gleichen Leistungsmerkmalen vorzusehen.
- Es sind die örtlichen EVU-Vorschriften zu beachten.

### Netzanschluss und PE-Verbindung einer Brandmelderzentrale im Kunststoffgehäuse

- Brandmelderzentrale 8000C / IQ8Control C
- Brandmelderzentrale 8000M / IQ8Control M



### Anforderungen

- Die Brandmelderzentrale ist über eine separate, eigene Netztrennvorrichtung oder einen entsprechend gekennzeichneten Leitungsschutzschalter an das AC-Versorgungsnetz anzuschließen. Die erforderliche Nennspannung (230 V AC) ist auf dem Typenschild der Zentrale angegeben.
- Bei FI-Schutzschaltern ist eine eigene FI-Einheit einzusetzen.
- Die Absicherung der Netzversorgung für die Brandmelderzentrale ist entsprechend zu kennzeichnen (rot markiert, beschriftet mit "BMZ").
- Schutzerde (PE) und Funktionserde (FE) müssen korrekt angeschlossen werden.
- Als Kabel für die Netzanschlussleitung ist ein geeignetes Kabel, z.B. NYM 3 x 1,5mm<sup>2</sup> (max. 2,5 mm<sup>2</sup>) oder ein Kabeltyp mit gleichen Leistungsmerkmalen vorzusehen.
- Es sind die örtlichen EVU-Vorschriften zu beachten.



#### **Beschädigung möglich!**

Vor dem Anschluss der Nennspannung (230 V AC) die Angabe auf dem Typenschild der Zentrale beachten. Der Anschluss einer anderen Spannung als die auf dem Typenschild (Aufkleber im Zentralengehäuse) für diese Zentrale angegebene Nennspannung ist nicht zulässig!

#### **Isolierung der Anschlussleitungen**

Die äußere Kabelumhüllung (Kabelmantel) aller Anschlusskabel bis in das Zentralengehäuse hineinführen und die Isolierung erst innerhalb des Gehäuses entfernen!

#### **Netzteil**

Die Netzsicherungen der Zentrale- oder externen Netzteile können eine unerwartete Fehlfunktion in elektrischen Baugruppen nicht verhindern, vielmehr sollten diese Sicherungen den Anwender und dessen Umgebung vor Schaden bewahren.

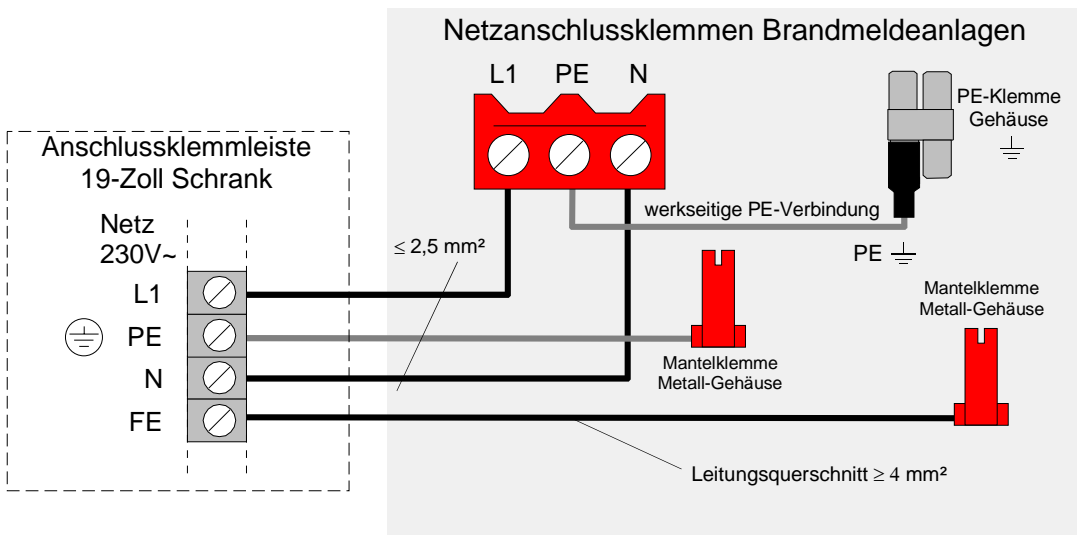
Daher niemals die werkseitig eingesetzte Netzsicherung (z.B. T1A H/250V) reparieren, überbrücken oder durch einen anderen als den angegebenen Typ ersetzen!

#### **Kabelverbindung**

Die Kabelverbindung zwischen der Anschlussklemmleiste 19-Zoll-Schrank und der Brandmelderzentrale kann mit einem max. Leitungsquerschnitt von  $\geq 2,5 \text{ mm}^2$  bzw.  $\geq 4 \text{ mm}^2$  erfolgen.

## Netzanschluss und PE-Verbindungen einer Brandmelderzentrale im Metallgehäuse

- Brandmelderzentrale 8007
- Brandmelderzentrale 8008
- Löschmittel-Ansteuereinrichtung 8010 Serie 2 / 3 und 8010 – 19-Zoll Ausführung Serie 2 / 3



### Kurzschlussgefahr

Arbeiten an der Brandmelderzentrale sind nur im spannungsfreien Zustand (Netz- und Notstromversorgung) zulässig.

Alle angeschlossenen Spannungs- und Signalleitungen sind mit geeignetem Befestigungsmaterial, wie z.B. Kabelbindern aus Kunststoff, gegen Verlagerung zu sichern. Hierbei ist unbedingt darauf zu achten, dass die Netzanschlussleitung nicht durch Verlagerung die Signalleitungen (SELV) berühren kann.

### Netzteil

Die Netzsicherungen der Zentralen- oder externen Netzteile können eine unerwartete Fehlfunktion in elektrischen Baugruppen nicht verhindern, vielmehr sollten diese Sicherungen den Anwender und dessen Umgebung vor Schaden bewahren.

Daher niemals die werkseitig eingesetzte Netzsicherung (z.B. T1A H/250V) reparieren, überbrücken oder durch einen anderen als den angegebenen Typ ersetzen!

### Kabelverbindung

Die Kabelverbindung zwischen der Anschlussklemmleiste 19-Zoll-Schrank und der Brandmelderzentrale kann mit einem max. Leitungsquerschnitt von  $\geq 2,5 \text{ mm}^2$  bzw.  $\geq 4 \text{ mm}^2$  erfolgen.

### 2.1.1 Notstromversorgung

Bei einem Ausfall der Nennspannung (230 V AC) wird die Zentrale unterbrechungslos von den angeschlossenen Akkumulatoren gespeist. Je nach eingesetzter Akkukapazität kann somit eine Notstromüberbrückungszeit von 72 Stunden und länger erreicht werden. Nach Ablauf dieser Zeit müssen im Alarmfall noch die externen Signalgeber angesteuert werden können. Diese Ansteuerung muss auch bei einer Akku-Entladeschlussspannung von 10,5 V DC gewährleistet sein.

#### Erstinbetriebnahme

Neue Akkumulatoren müssen vor der Inbetriebnahme mindestens 24 Stunden nachgeladen werden. Wenn das Herstellungsdatum (siehe Aufdruck) mehr als neun Monate zurückliegt, ist eine Nachladung von mindestens 48 Stunden erforderlich.

#### Tiefentladeschutz

Die angeschlossenen Akkumulatoren werden zyklisch vom Netzteil der jeweiligen Zentrale auf den Ladezustand überprüft. Sollte bei diesem Akkutest der Wert der gemessenen Akkuspannung im Belastungsfall unter 10,0 V DC liegen, so wird eine Akkustörung gemeldet. Die Akkuladung wird über einen temperaturabhängigen Widerstand (NTC) geführt.

Sinkt die Klemmenspannung der Akkumulatoren unter den Wert 9,5 V DC, wird die Notstromversorgung zum Schutz der Zentrale abgeschaltet. Die Zentrale ist nicht mehr betriebsbereit!

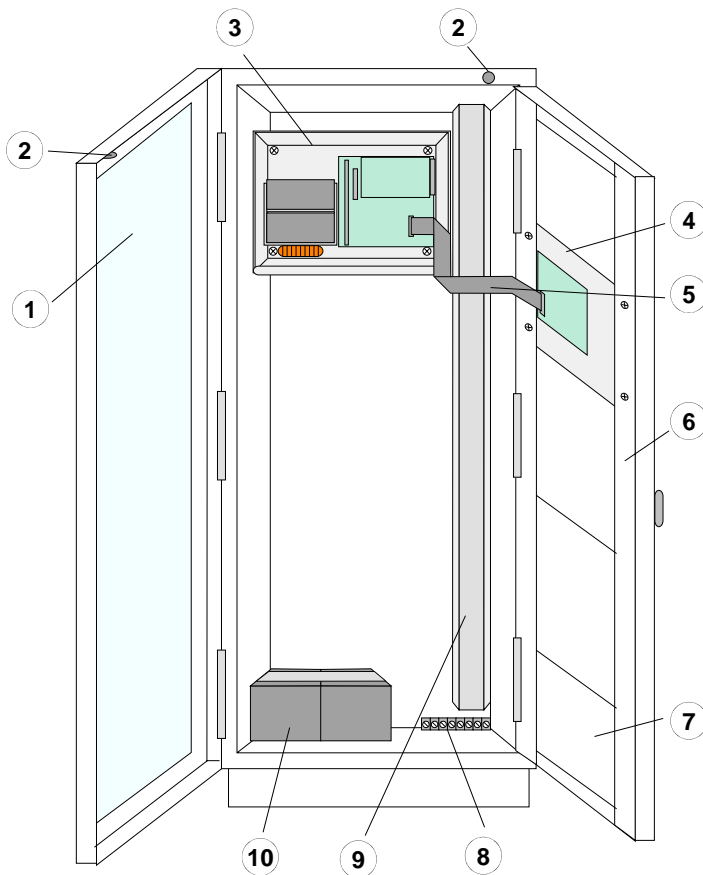
Störung der Netzversorgung beseitigen und Zentrale wieder einschalten. Die angeschlossenen Akkumulatoren werden automatisch wieder geladen, wenn sie im erholten Zustand ohne Last beim internen Akkutest wieder die Klemmenspannung von 10,5 V DC erreichen. Wird dieser Wert nicht erreicht, erfolgt eine Störungsmeldung. Die entladenen Akkumulatoren müssen ggf. extern geladen oder ersetzt werden.

Weitere Hinweise entnehmen Sie bitte der jeweiligen Zentralendokumentation!



Tiefentladene Akkumulatoren (Leerlaufspannung  $U_{\text{Akku}} < 10,0 \text{ V DC}$ ) werden nicht mehr korrekt geladen! Zur Notstromversorgung der Brandmelderzentrale sind ausschließlich die freigegebenen Akkutypen einzusetzen. Zusätzlich sind die Angaben des Akkuherstellers und die Richtlinien des VdS Schadenverhütung GmbH zur Tiefentladung von Akkumulatoren zu beachten.

### 3 Beispiel für 19-Zoll-Einbauten



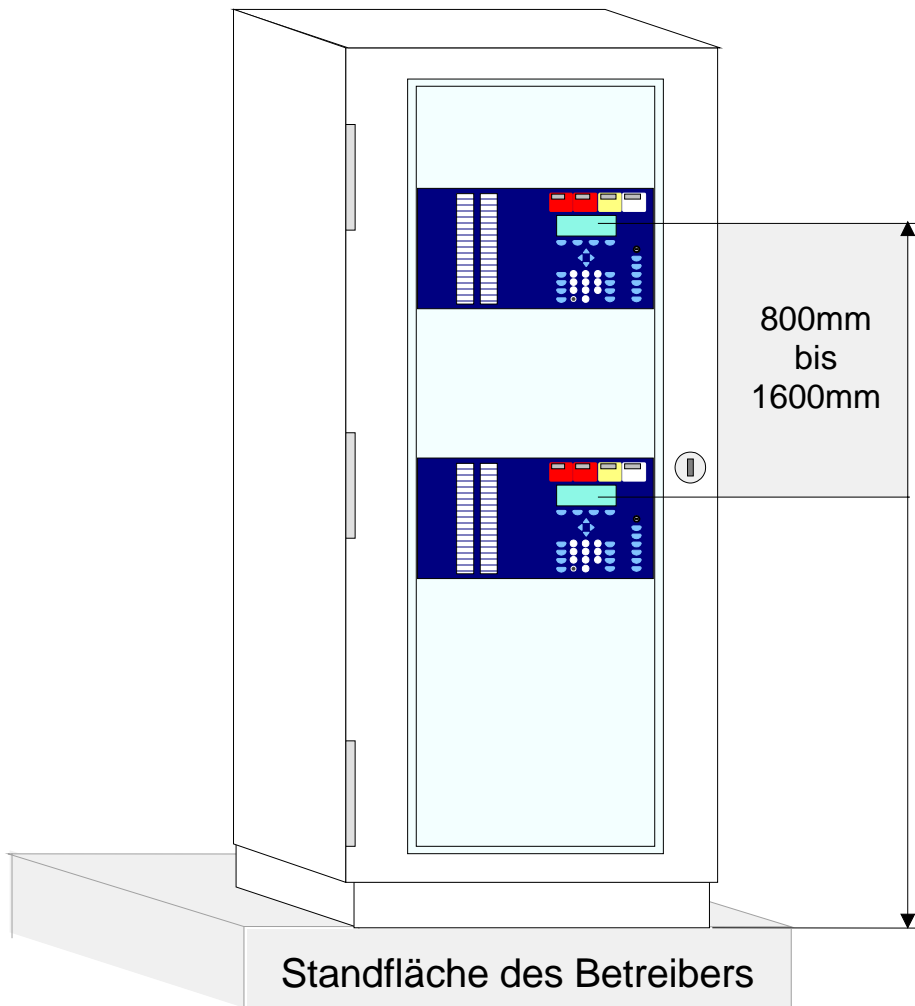
- |   |  |
|---|--|
| ① | Schranksür mit Sicherheitsschloss und Sicherheitsglas<br>(Bedienungen sind nur bei geöffneter Schranktür möglich!)                       |
| ② | Türkontakt zur Abschaltung der Übertragungseinrichtung (ÜE)  |
| ③ | Brandmelderzentrale ohne Gehäuse-/Abdeckung bzw. Bedienteilfront<br>(Akkukapazität und Einbaulage abhängig vom verwendeten Zentralentyp) |
| ④ | Abgesetztes Anzeige-/Bedienteil im 19-Zoll-Schwenkrahmen   |
| ⑤ | Flachkabel, Verbindung zwischen Zentrale und Anzeige-/Bedienteil   |
| ⑥ | 19-Zoll-Schwenkrahmen zur Aufnahme der abgesetzten Bedienfelder/-teile   |
| ⑦ | 19-Zoll-Blindplatte (2 HE, 3 HE, 5 HE, 9 HE )  |
| ⑧ | Klemmleiste für den 230 V AC-Netzanschluss   |
| ⑨ | Kabelkanal   |
| ⑩ | Akkumulatoren mit Befestigungssatz (Art.-Nr. 772071) - Akkukapazität und Einbaulage abhängig vom verwendeten Zentralentyp                |



Akkumulatoren mit einer Kapazität  $\geq 24$  Ah sind grundsätzlich auf dem Schrankboden zu montieren. Bei der Montage der Akkumulatoren ist die Einbaulage zu beachten (siehe Akkuaufdruck).

### 3.1 Einbauhöhe der Bedienfelder

Bei der VdS-gemäßen Projektierung des 19-Zoll-Schranks sind die zulässigen Einbauhöhen für Bedienfelder/-teile zu beachten. Die Montage der Anzeigen erfolgt in der Höhe von 800 mm bis 1600 mm über der Standfläche des Betreibers. Insgesamt sind pro 19-Zoll-Schrank max. 38 HE zum Einbau verfügbar.



#### 3.1.1 Wandausgleichselemente für Zentralgehäuse aus Kunststoff

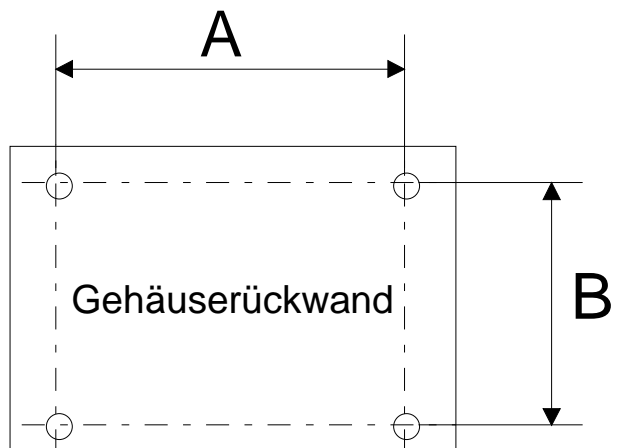
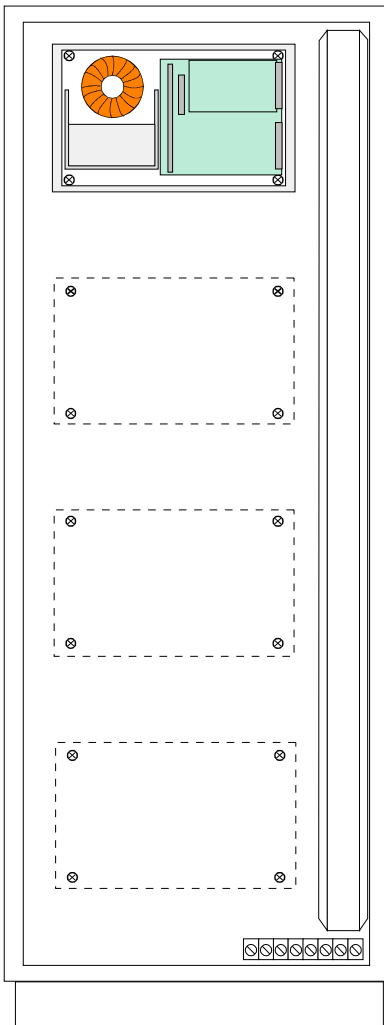
Nach dem Befestigen des Kunststoffgehäuses der Zentralen BMZ 8000C, 8000M, **IQ8Control C** und **IQ8Control M** können geringe Unebenheiten der Montagefläche mit den einstellbaren Wandausgleichselementen der Rückwand ausgeglichen werden. In jeder Gehäuseecke ist ein Wandausgleichselement integriert. Die Wandausgleichselemente können durch Drehen mit dem beiliegenden Kunststoffschlüssel eingestellt werden. Weitere Hinweise entnehmen Sie bitte der jeweiligen Zentralendokumentation.



## 3.2 Montagebeispiele

### 3.2.1 Brandmelderzentrale 8000C / IQ8Control C

Montagebeispiel:



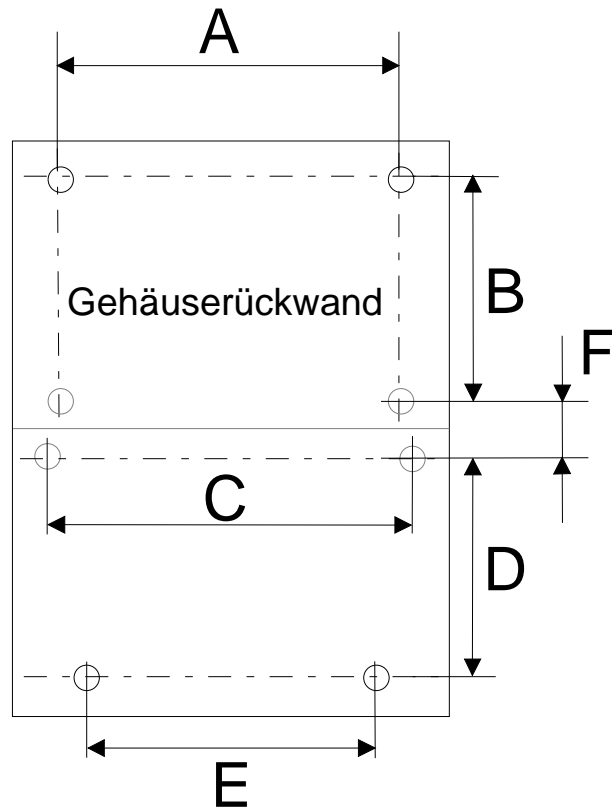
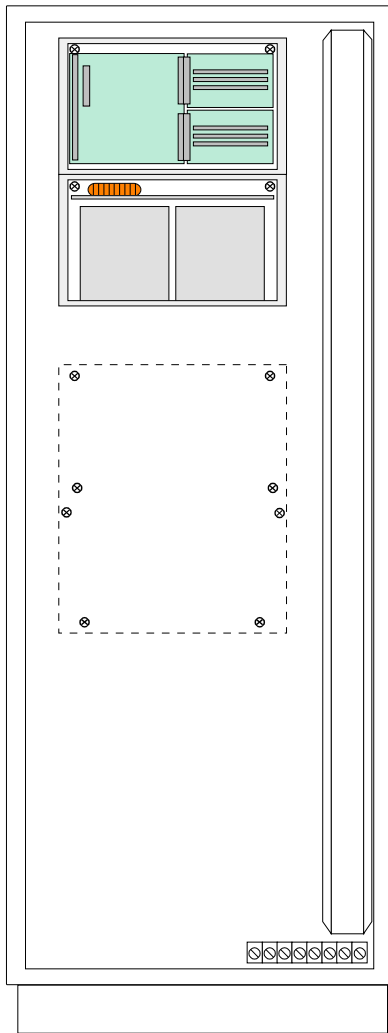
Max. Anzahl der Zentralen pro Schrank	4					
Abmessungen Zentralenrückwand (B x H x T)	442,5 x 293 x 160 mm					
Bohrmaße	A	B				
Abstand der Befestigungslöcher (mm)	376	258,6				
Befestigungsloch Zentralenrückwand	Ø 7 mm					
Befestigungsschrauben	4 x M 6 x 16					



Das Zentralengehäuse nicht als Bohrschablone verwenden!  
Die Befestigungsschrauben sind durch Federringe und Unterlegscheiben zu sichern.

### 3.2.2 Brandmelderzentrale 8000M / IQ8Control M

Montagebeispiel:



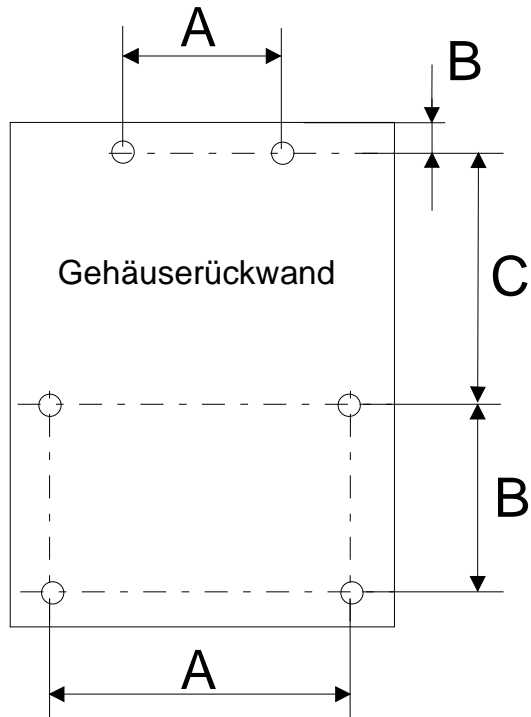
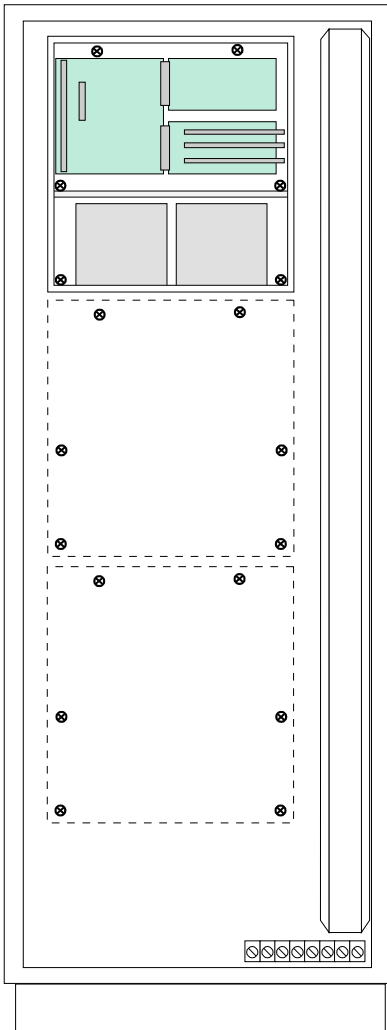
Max. Anzahl der Zentralen pro Schrank	2					
Abmessungen Zentralenrückwand (B x H x T)	442,5 x 586 x 160 mm					
Bohrmaße	A	B	C	D	E	F
Abstand der Befestigungslöcher (mm)	376	258,6	385	209,5	334	45
Befestigungsloch Zentralenrückwand	Ø 7 mm					
Befestigungsschrauben	4 x M 6 x 16					



Das Zentralengehäuse nicht als Bohrschablone verwenden!  
Die Befestigungsschrauben sind durch Federringe und Unterlegscheiben zu sichern.

### 3.2.3 Brandmelderzentrale 8007

Montagebeispiel:



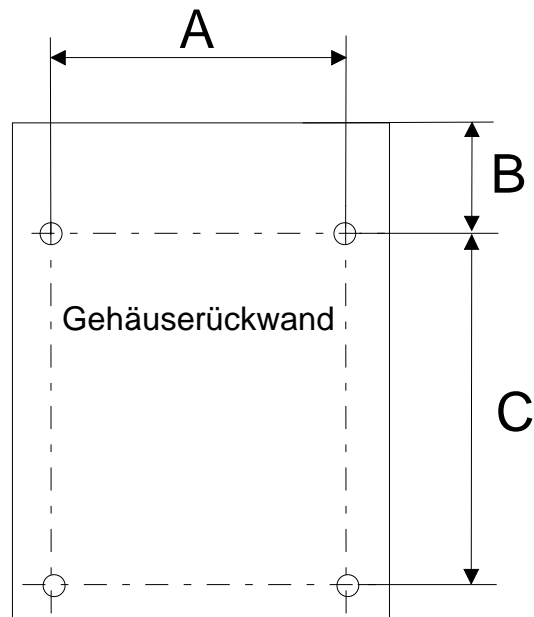
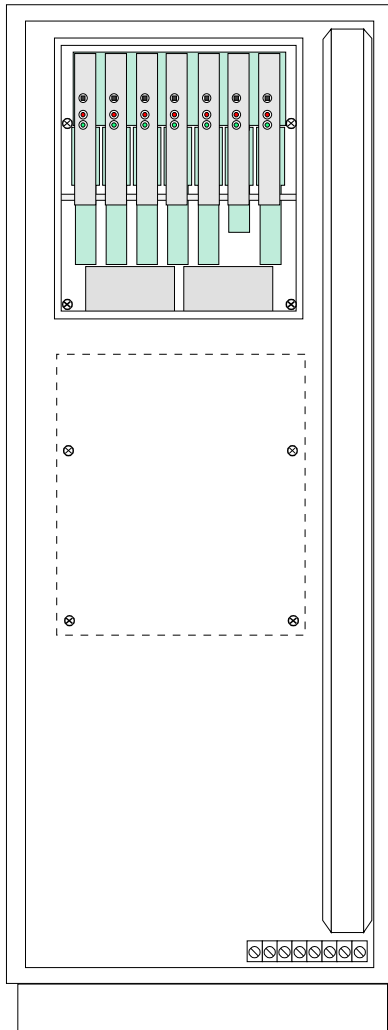
Max. Anzahl der Zentralen pro Schrank	3				
Abmessungen Zentralenrückwand (B x H x T)	479 x 512 x 170 mm				
Bohrmaße	A	B	C	D	E
Abstand der Befestigungslöcher (mm)	300	258,6	385	209,5	334
Befestigungsloch Zentralenrückwand	Ø 7 mm				
Befestigungsschrauben	4 x M 6 x 16				



Das Zentralengehäuse nicht als Bohrschablone verwenden!  
Die Befestigungsschrauben sind durch Federringe und Unterlegscheiben zu sichern.

### 3.2.4 Brandmelderzentrale 8008

Montagebeispiel:



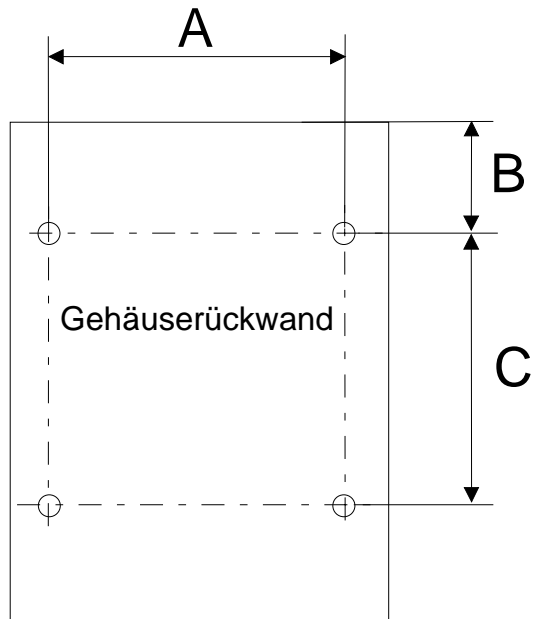
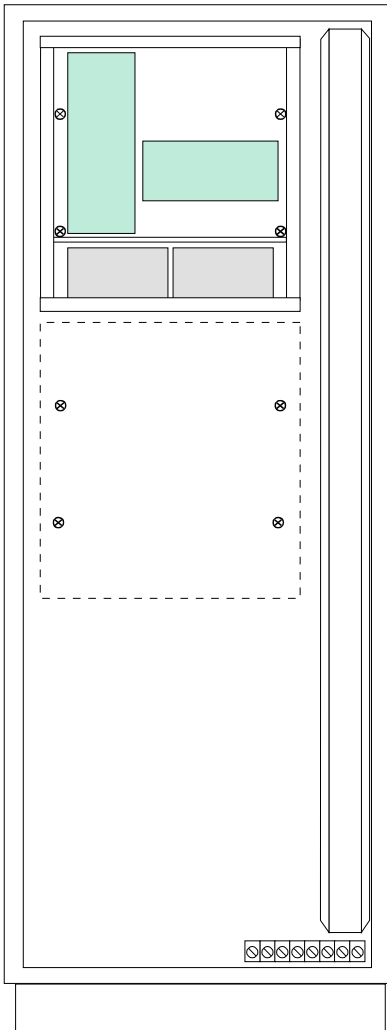
Max. Anzahl der Zentralen pro Schrank	2					
Abmessungen Zentralenrückwand (B x H x T)	477 x 596 x 280 mm					
Bohrmaße	A	B	C			
Abstand der Befestigungslöcher (mm)	448	113	449			
Befestigungsloch Zentralenrückwand	Ø 7 mm					
Befestigungsschrauben	4 x M 6 x 16					



Das Zentralengehäuse nicht als Bohrschablone verwenden!  
Die Befestigungsschrauben sind durch Federringe und Unterlegscheiben zu sichern.

### 3.2.5 Löschmittel-Ansteuereinrichtung 8010 Serie 2 und 3

Montagebeispiel:



Max. Anzahl der Zentralen pro Schrank	2					
Abmessungen Zentralenrückwand (B x H x T)	485 x 625 x 210 mm					
Bohrmaße	A	B	C			
Abstand der Befestigungslöcher (mm)	459	98	412			
Befestigungsloch Zentralenrückwand	Ø 7 mm					
Befestigungsschrauben	4 x M 6 x 16					



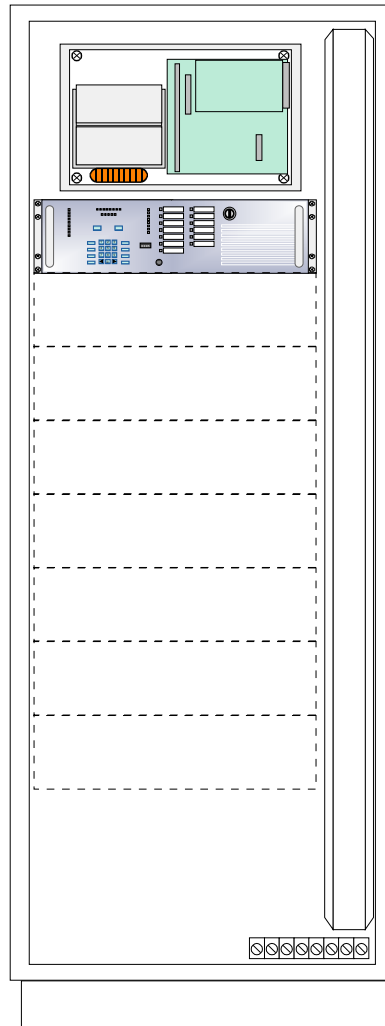
Das Zentralengehäuse nicht als Bohrschablone verwenden!  
Die Befestigungsschrauben sind durch Federringe und Unterlegscheiben zu sichern.

### 3.2.6 Löschmittel-Ansteuereinrichtung 8010 – 19-Zoll Ausführung Serie 2 und 3

Diese Löschmittel-Ansteuereinrichtung 8010 ist für den direkten Einbau in eine 19-Zoll Aufnahme, wie z.B. einem Standschrank vorbereitet. Die Bedienelemente und die notwendigen Anschlüsse sind so ausgelegt, dass ein Öffnen des Gehäuses hierzu nicht erforderlich ist.

#### Montagebeispiel:

Einbau der Löschmittel-Ansteuereinrichtung in Verbindung mit einer Brandmelderzentrale in einem gemeinsamen Standschrank.



Max. Anzahl der LMST 8010 -19 Zoll Ausführung pro Schrank: → 8

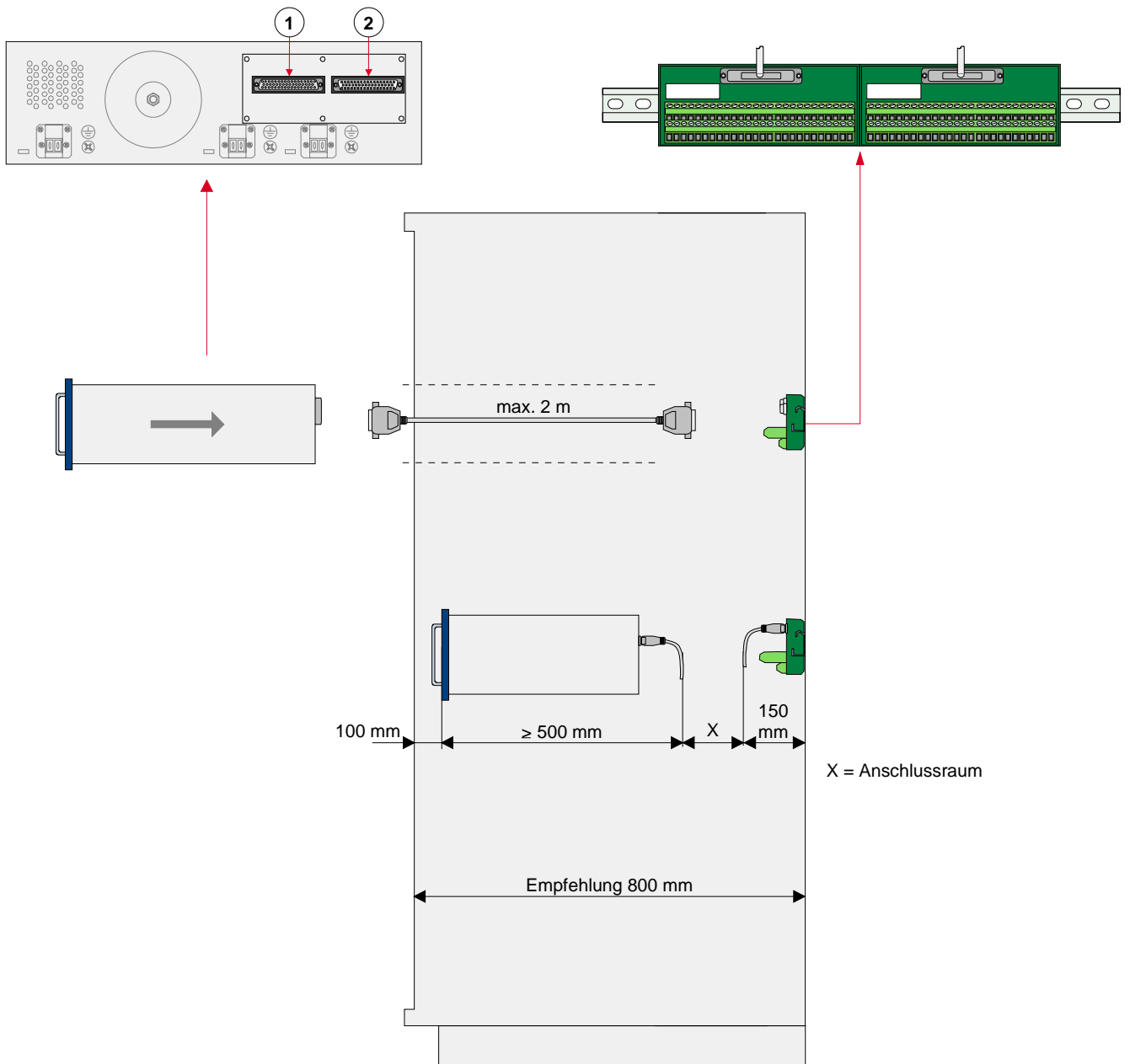


#### Anforderungen an den Schrank

Für den Einbau der Löschmittel-Ansteuereinrichtung wird ein Schrank mit einer Einbautiefe von 800 mm empfohlen. Durch die Griffe an der Frontseite des 19-Zoll Gehäuses ist ein Abstand von mindestens 100 mm zur Schranktür erforderlich. Auf ausreichend Platz im hinteren Anschlussraum für die Anschlussstechnik auf der C-Schiene achten. Um eine Beschädigung der Anschlusskabel zu vermeiden, ist ein geeigneter Biegeradius vorzusehen.

Akkumulatoren sind grundsätzlich auf den vorgesehenen Stellplätzen in das Gehäuse der Löschmittel-Ansteuereinrichtung einzusetzen. Bei der Montage der Akkumulatoren die Einbaulage zu beachten (siehe Akkuaufruck). Der Einbau von abgesetzten Akkumulatoren, z.B. auf dem Stellplatz des Schrankbodens, ist nicht zulässig.

Das Gehäuse der Löschmittel-Ansteuereinrichtung wird in die 19-Zoll Aufnahme des Schrankes eingeschoben und mit den vier Gewindeschrauben (auf der Frontseite des Gehäuses) von Vorne festgeschraubt. Zum Anschluss der Gruppen und Relais wird jeweils eine eigene 50-polige Anschlussstechnik eingesetzt. Diese Anschlussstechnik wird auf der C-Schiene im Schrank montiert und über ein D-Sub-Kabel mit den Anschlusskontakten auf der Rückseite der Löschmittel-Ansteuereinrichtung verbunden.

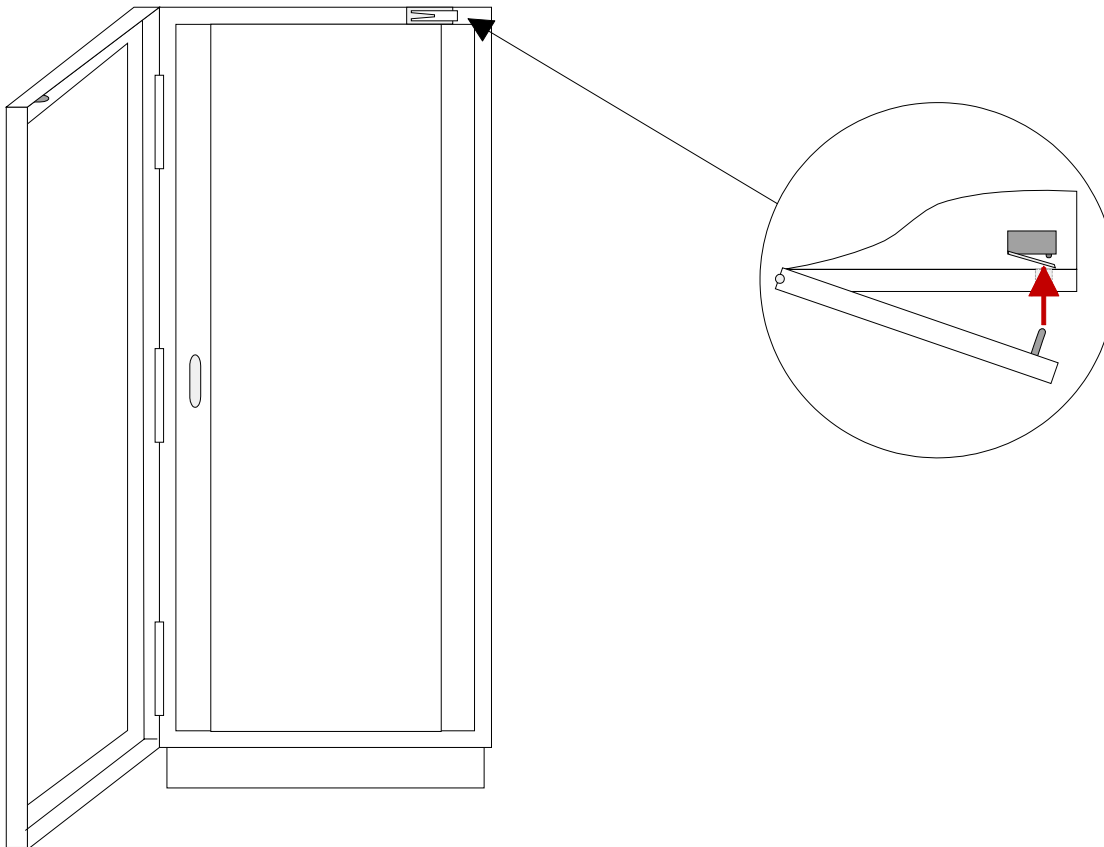


### 3.2.7 Türkontakt

In den Kundendaten muss der Türkontakt so programmiert werden, dass beim Öffnen des Schrankes die Übertragungseinrichtung (ÜE) nicht aktiviert wird.

Weitere Hinweise entnehmen Sie bitte der jeweiligen Zentralendokumentation.

#### Beispiel: Türkontakt des Schrankes





# ESSER

by Honeywell



## Installation Instruction

**19-inch installations and cabinets for fire alarm systems**

### Intended purpose

This product must only be used for the applications outlined in the catalogue and the technical description and in combination with external components and systems which have been approved.

### Warning

In order to ensure correct and safe operation of the product, all guidelines concerning its transport, storage, installation, and mounting must be observed. This includes the necessary care in operating the product.

### Safety-relevant user information

This manual includes all information required for the proper use of the products described.

The term 'qualified personnel' in the context of the safety information included in this manual or on the product itself designates:

- project engineers who are familiar with the safety guidelines concerning fire alarm and extinguishing systems.
- trained service engineers who are familiar with the components of fire alarm and extinguishing systems and the information on their operation as included in this manual.
- trained installation or service personnel with the necessary qualification for carrying out repairs on fire alarm and extinguishing systems or who are authorised to operate, ground and label electrical circuits and/or safety equipment/systems.

### Safety warnings

The following information is given in the interest of your personal safety and to prevent damage to the product described in this manual and all equipment connected to it.

Safety information and warnings for the prevention of dangers putting at risk the life and health of user and maintenance personnel as well as causing damage to the equipment itself are marked by the following pictograms. Within the context of this manual, these pictograms have the following meanings:



#### Warning sign

Designates risks for man and/or machine. Non-compliance will create risks to man and/or machine. The level of risk is indicated by the word of warning:



Important information on a topic or a procedure and other important information!



This is an important guideline issued by VdS Schadenverhütung GmbH, Cologne.

If the hazard alarm system is programmed in compliance with VdS, this section must be read very carefully and all instructions must be adhered to.

### Dismantling



In accordance with Directive 2002/96/EG (WEEE), after being dismantled, electrical and electronic equipment is taken back by the manufacturer for proper disposal.

**Table of Contents**

5 General ..... 29

5.1 Standards and guidelines ..... 31

5.2 Installation information..... 33

6 PE connection and power supply ..... 36

6.1 230 V AC Mains connection ..... 37

6.1.1 Emergency power supply ..... 39

7 Example of 19-inch installations ..... 40

7.1 Installation height for the operating panels ..... 41

7.1.1 Wall levelling elements for plastic panel housing ..... 41

7.2 Installation examples ..... 42

7.2.1 Fire Alarm Control Panel 8000C / IQ8Control C..... 42

7.2.2 Fire Alarm Control Panel 8000M / IQ8Control M..... 43

7.2.3 Fire Alarm Control Panel 8007 ..... 44

7.2.4 Fire Alarm Control Panel 8008 ..... 45

7.2.5 Extinguishing control computer 8010 Series 2 and 3 ..... 46

7.2.6 Extinguishing control computer 8010 – 19-Inch Design Series 2 and 3..... 47

7.2.7 Door contact..... 49



**Additional and updated Informations**

The described features, specifications and product related informations in this manual correspond to the date of issue (refer to date on the front page) and may differ due to modifications and/or amended Standards and Regulations of the System design, Installation and Commissioning.

Updated documentations and informations are available for comparison on the [www.esser-systems.de](http://www.esser-systems.de) homepage.

## 4 General

For the installation of Fire alarm systems with 19" design for cabinets a wide range of different components is available. A pre-configured, customized cabinet with 19" equipment may be ordered by factory. Alternatively a 19-inch cabinet with safety glass and safety lock can be purchased without installations for self-assembly.

The increased mechanical protection of the 19-inch cabinet also makes it suitable for use in industrial production facilities.



If the installer assembles the 19-inch installation/cabinet, the installer automatically becomes the manufacturer of the systems with all rights and obligations according to DIN ISO 900x and all the relevant standards and guidelines.

### Available components for the 19-inch cabinet installation

Fire detection technology	Height units	Part No.
FACP 8000C / IQ8Control C	7 HU	788091
FACP 8000M / IQ8Control M	7 HU	788092
FACP 8007	6 HU	788097
FACP 8008	6 HU	768398
Extinguishing control computer 8010 Series 2 and 3	9 HU	788019
Installation kit for display and operating panel 8010	6 HU	788400
Extinguishing Control Computer 8010 series 3 – 19-inch design with operating panel	3 HU	788014*
Extinguishing Control Computer 8010 series 3 – 19-inch design without operating panel	3 HU	788015*
Extinguishing Control Computer 8010 series 2 – 19-inch design with operating panel	3 HU	788024*
Extinguishing Control Computer 8010 series 2 – 19-inch design without operating panel	3 HU	788025*

1 HU = 1 Height Unit = 44,45mm

- \* It is highly recommended to use a Extinguishing Control Computer 8010 series x – 19-inch design with a mounting depth of 800 mm.

**Options/accessories**

Available accessories for the 19-inch installation	Height units	Part No.
Installation kit for ILI 192 detector zones	7 HU	788093
Filler panel	3 HU	744027
Filler panel	5 HU	744028
Filler panel	9 HU	744029
Filler panel	2 HU	744030
Door contact		772084
Flat band cable, max length: 1200 mm Basic module FACP 8000C/M / <b>IQ8</b> Control C/M, Basic card FACP 8007 ⇔ operating module, Operating module control card FACP 8008 ⇔ Operating module		750707
Overvoltage protection for network and low frequency signal lines		764708
Overvoltage protection for LAN connections		764723

Accessories for the Extinguishing Control Computer 8010 – 19-inch design		Part No.
Terminal card for C-mounting rail incl. 50-pole D-SUB cable, length 2m	---	788653
Terminal card for C-mounting rail incl. 50-pole D-SUB cable, length 2m	---	788654
esserbus <sup>®</sup> communication transponder	---	808615

Batteries		Part No.
12V / 12 Ah		018011
12V / 24 Ah		018006
12V / 40 Ah		018008
Assembly kit for terminals for battery 018008		785753

1 HU = 1 Height Unit = 44,45mm

## 4.1 Standards and guidelines

The general technical rules must be observed when installing fire alarm systems. Any deviation from those rules is only admissible if the same degree of safety can be ensured with different means. Installations within the European Community are primarily subject to all EU regulations defining the current standards for security systems.

In Germany, systems are considered to be in compliance with the general technical rules or the standards of the EU for security systems if they meet the technical guidelines of the VDE (Verband Deutscher Elektrotechniker, Association of German Electrical Engineers). They may also be considered to be in compliance with the standards of the EU for security systems if they meet the technical guidelines of another comparable institution within the European Community which have been accepted in accordance with directive 73/23 EEC of the Council dd. 19 February 1973 – directive on low-voltage systems- (ABL. EG No. L 77 page 29). The same must be applied for all applications of additional, product relating guidelines, e.g. EMI-Guideline 89/336/EEC and the Construction Products Directive (CPD) 89/106/CE.

These are examples:

- Standards of the DIN EN 54 "Fire alarm systems", particularly DIN EN 54-2 „Fire alarm control panels" and DIN EN 54-4 „Power supply units".
- Standards of the DIN VDE 0100 issue, particularly DIN EN 0100-410 „Installation of high-voltage systems with rated voltage up to 1000 V“, DIN VDE 0105-100 „Operation of electrical system: General commitments“ and DIN VDE 0108 „Installation and Operation of high-voltage systems in buildings for public gathering“.
- Standards of the DIN VDE 0185 issue, particularly DIN VDE 0185-1 „Lightning protection: General standards. DIN VDE 0185-2 „Risk-Management“, DIN VDE 0185-3 „Protection of buildings and persons“ and DIN VDE 0185-3 „Electrical and electronic systems in buildings“.
- DIN VDE 0701-1 „Maintenance, Modification and Test of electrical devices: General commitments“.
- Standards of the DIN VDE 0800 issue, particularly DIN VDE 0800-1 „General commitments, Requirements and Tests for system security“, DIN VDE 0800-1 „Communication systems, Earthing and potential compensation“, DIN VDE 0800-174-2 „Information systems – design and installation of communication cabling in buildings“.
- DIN VDE 0815 „Cables for communication and information systems“.
- Standards of the DIN VDE 0833 issue Hazard alarm systems for Fire, Intruder and Hold-up, particularly DIN VDE 0833-1 „General commitments“, DIN VDE 0833-2 „Commitments for fire alarm systems (FAS)“, DIN VDE 0833-3 „Commitments for Intruder and Hold-up systems“ and DIN VDE 0833-4 „Commitments for Voice alarm systems within fire protection“.
- Standards of the DIN VDE 0845 issue, particularly DIN VDE 0645-1 „Protection of Communication systems against Lightning, electrostatic charge and overvoltage from high-voltage systems; Actions to avoid over-voltage“.
- DIN 14675 Fire alarm systems – Design and Commissioning.
- Standards of the DIN EN 12094 issue, localized fire fighting systems – components of extinguishing systems with gaseous extinguishing agents“, particularly DIN EN 12094-1 „Requirements and test procedures for automatic electrical Control- and Delay systems“ and DIN EN 12094-3 „Requirements and test procedures for Manual release systems and Stop units.

These technical guidelines must be observed within the European Community. The VDE guidelines must be observed within Germany. In other countries (e.g. U.S.A.: NFPA and UL requirements), the relevant national standards, guidelines and legislation must be observed.

In addition to the above, the guidelines of the German VdS Schadenverhütung GmbH (VdS) may apply for systems installed in Germany.

These are examples:

- VdS 2046 Safety rules for electrical power systems with voltages up to 1000 V
- VdS 2015 Electrical appliances and systems – rules for damage prevention
- VdS 2095 Design and installation of fire alarm systems
- VdS 2496 Triggering of fire extinguishing systems.



Fire alarm systems and other system components such as ELA technology o. ä. must not be installed together in one cabinet.

### EMC protection

As default the Fire Alarm Control Panels are fitted with an EMC fine protection system. Use only protection modules for any additional medium or coarse protection for power supply and signal lines.



#### **Danger – Electric shock!**

Assembly and installation work may be carried out only when the fire alarm system is voltage free. The system must not be operated with the cabinet door open or with missing filler panels.

#### **EMC protection**

When handling electronic modules always take suitable measures to prevent static electricity.

#### **Protective and function earth**

For the device to function properly the network side PE connection must be connected to the correct terminal. The function earth (FE) must also be connected to the PE rail.



If the fire alarm system is already installed, it may be operated only by authorised persons who take suitable safety precautions and in agreement with the assisting services.



You must comply with the relevant VdS guidelines if the fire alarm system is planned according to VdS standards.

## 4.2 Installation information

### Ambient conditions

The ambient conditions for the assembly location and surfaces must comply with Class 3k5 according to IEC 721-3-3:1994.

### Assembly location and assembly surface

The 19-inch installations and cabinets with Fire Alarm Control Panels may be installed only in dry, clean, conditionally accessible and adequately lit rooms. If several Fire Alarm Control Panels are to be assembled in one enclosed 19-inch cabinet, the maximum bearing strength (Kg/m<sup>2</sup>) of the floor may have to be considered (e.g. pile floors).

To prevent the 19-inch cabinet becoming top heavy when the pivot frame is open, fix it to a suitable wall.

The fire alarm system must not be installed in facilities with damaging influences. Parts of the fire alarm system may be fed through these facilities if the requirements of the DIN VDE 0800 series are fulfilled.

### Assembly material

The panel must be installed with suitable fixing material (screws, threaded bolts) with no mechanical stress on the assembly surface of the 19-inch cabinet. The panel may be operated only when it has been properly installed on the surface with sufficient bearing power.

### Installation height of the operating modules and optical displays

Operating modules and optical displays should be installed between 800mm and 1,800mm above the place where the operator stands.

### Energy supply

The fire alarm system is not suitable for connection to an IT voltage supply system.

### Disturbance variables

Avoid electrical and mechanical disturbance variables. This applies especially to the installation of panels, components and installation cables in the direct vicinity of fluorescent lamps or energy cables and mounting on vibrating, unstable surfaces such as thin partition walls.

### **Cabinet ventilation**

The ambient conditions for the assembly/operation of the fire alarm system must comply with Class 3k5 according to IEC 721-3-3:1994. If these climatic conditions cannot be fulfilled, appropriate countermeasures must be taken.

If you believe that the ambient temperature is unsuitable for the installed devices, you must take appropriate measures to air-condition the 19-inch cabinet.

In principle you must prevent heat accumulation between the installed devices and between the devices and the walls of the 19-inch cabinet. Especially ensure that there is an adequate heat buffer between the highest installed panel and the top of the 19-inch cabinet.

### **Door contact**

The 19-inch cabinet is fitted with an electrical door contact that monitors when the door is opened. This door contact may be used in Fire Alarm Control Panels to switch off the master box (MB) of one or more panels.

### **Cable entry and installation**

Use only the proper cable entries. Use separate cable entries and cable glands for the power supply and signal lines. All connected voltage and signal lines must be installed with suitable fixing material, such as plastic cable fasteners so that they cannot move around.

It is important that the power supply line cannot touch the signal lines (SELV). Work may be carried out on the fire alarm system only when it is voltage free (network and emergency power supply).

The devices installed in the 19-inch cabinet must be protected against inadmissible moisture. To ensure this, all installation cables must have suitable cable packing before they are fed into the 19-inch cabinet.

### Accessibility

The 19-inch cabinet must be accessible at all times for operation and maintenance work.

### Ground

Even when switchgear is installed carefully and properly planned in advance this cannot completely prevent undesired short circuits during operation of the fire alarm system. The corresponding safety measures must be taken to reliably prevent damage to life and property in such cases.



If two or more panels are installed in the 19-inch cabinet, the following instructions must be complied with:

- Each panel must be connected to the terminal strip with a separate PE cable (required cable cross-section  $\geq 1.5 \text{ mm}^2$ ).
- Place the reference to leak current (see package for label) next to the terminal strip.
- You will find further information about the required type-relevant grounding in the section "PE connection and power supply".

### Openings and cable entries

Unused cable entries must be closed with suitable material. Open installation spaces in the pivot frame must be closed with filler plates.

### Emergency power supply

Batteries provide the emergency power supply for the fire alarm system. The batteries must always be protected against movement. Batteries with a capacity of  $\geq 24 \text{ Ah}$  must be mounted on the base of the cabinet. When installing the batteries pay attention to the installation position (see battery label).

#### Extinguishing Control Computer 8010 – 19-Inch Design

The batteries must be mounted in the appropriate place inside the housing of the Extinguishing Control Computer. The connection of external batteries (outside the housing) as well as batteries with a capacity of  $\geq 24 \text{ Ah}$  is not permitted.

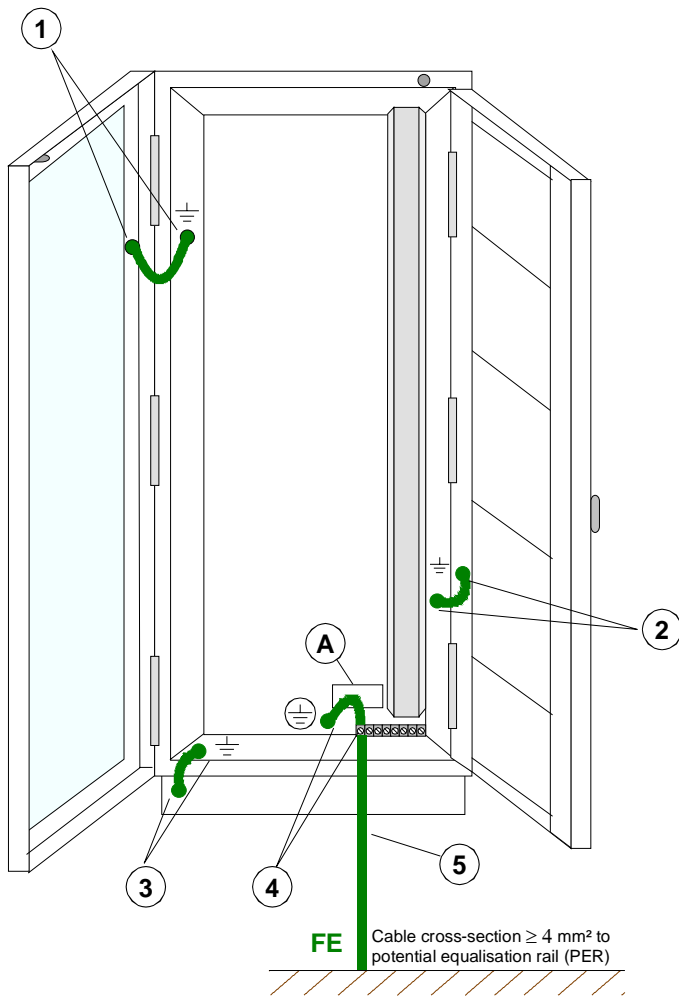
The batteries must be mounted in the appropriate place inside the housing of the Extinguishing Control Computer.

## 5 PE connection and power supply

To ensure that the fire alarm system functions as intended, the power supply-side PE connection must be connected to the screw terminal on the panel according to the specifications in the installation instructions.

- Connect the PE and FE connection (function earth) of the panel housing with the same PE rail of the distribution box from which the panel is supplied with operating voltage (required cable cross section  $\geq 4 \text{ mm}^2$ ).
- Connect electrically conductive parts of the housing with each other using a PE cable (required cable cross section  $\geq 1.5 \text{ mm}^2$  flexible).

### Example of 19-inch cabinet with PE connections



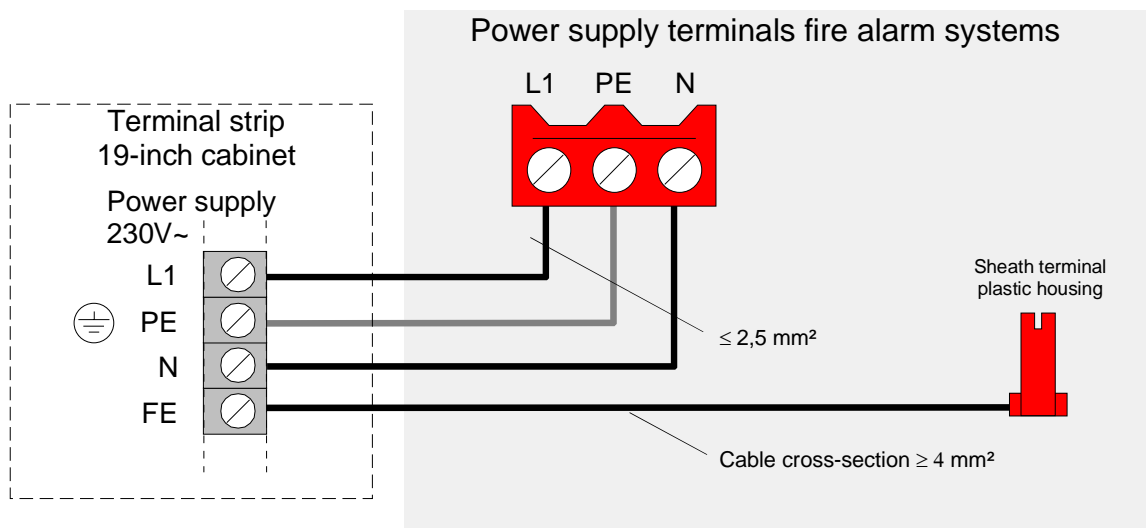
PE connections		Cable cross-section
① Cabinet door	↔ Side wall	1.5 mm <sup>2</sup>
② Pivot frame	↔ Side wall	
③ Side wall	↔ Cabinet base	2.5 mm <sup>2</sup>
④ Terminal strip	↔ Mounting plate	
⑤ Terminal strip	↔ Central grounding point/potential equalisation	$\geq 4 \text{ mm}^2$
Ⓐ Position of label – reference to leak current		

## 5.1 230 V AC Mains connection

- The mains supply must be installed in accordance with local regulations by a qualified technician.
- Connect the Fire Alarm Control Panel to the 230 V AC supply network via a separate network isolator or a suitably marked circuit breaker. Use a separate FI unit if FI circuit breakers are used.
- Use a suitable cable such as NYM 3 x 2.5mm<sup>2</sup> or similar to connect the power supply.
- The regulations from the local electrical utility must be complied with.

### Power supply and PE connection of a Fire Alarm Control Panel in plastic housing

- Fire Alarm Control Panel 8000C / IQ8Control C
- Fire Alarm Control Panel 8000M / IQ8Control M



### Requirements

- The Fire Alarm Control Panel must be supplied from the 230 V mains through a separate isolator or an appropriately labelled safety switch. The required mains voltage (230 V AC) is given on the panels nameplate.
- In buildings fitted with earth fault devices (FI protection), a separate device must be installed for the fire alarm system.
- The fuse for the power supply of the Fire Alarm Control Panel must be clearly labelled with the red marking 'FACP'.
- The protective earth conductor of the mains cable must be connected to the corresponding screw terminal at the fire alarm panel.
- Use an appropriate mains cable, e.g. NYM 3 x 1.5 mm<sup>2</sup> or a cable type with similar specifications. The installation must comply with local regulations on electrical safety.



#### Damage to the system!

Before connecting the alternating voltage (230V AC) read the panel's identification plate. It is not permitted to connect a voltage other than that shown on the identification plate (sticker in the panel housing).

#### Cable insulation

Make sure to lead all cables complete with their outer sheaths intact into the cabinet. Only remove the insulation from those sections which are inside the cabinet!

#### Power supply

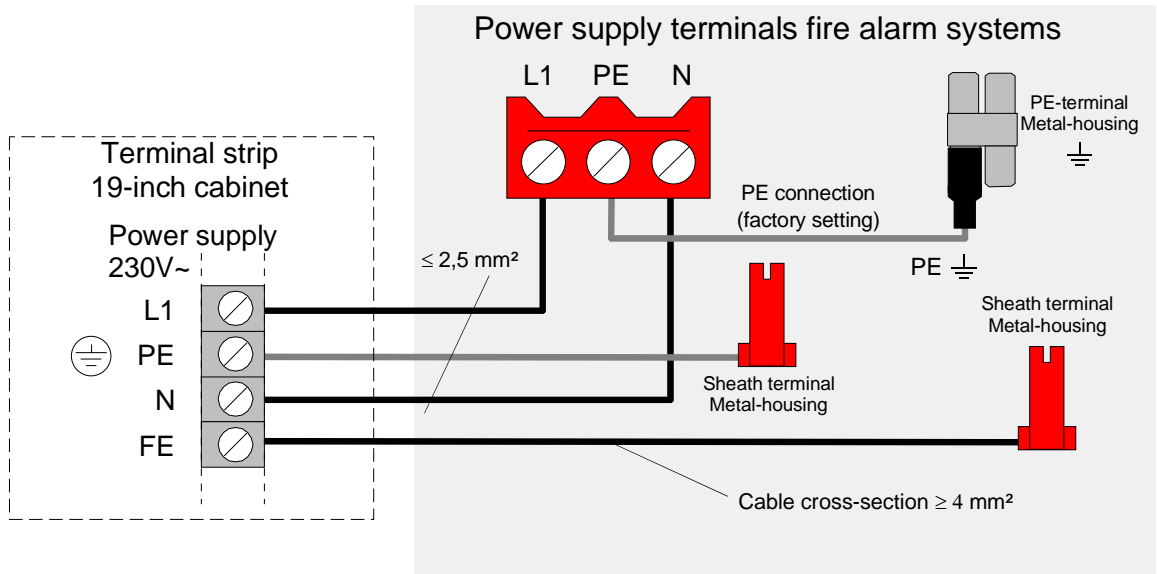
The fuses of the Panel or external power supply units cannot prevent an unexpected fault in electrical modules; rather, these fuses are intended to protect users and their surroundings from damage. Therefore, never repair or bridge the fuse that is installed (e.g. T1A H/250V) or replace it with anything other than the stated type!

#### Cable connection

The maximum cable cross-section for the cable connection between the terminal strip of the 19-inch cabinet and the Fire Alarm Control Panel should be  $\geq 2.5 \text{ mm}^2$  or  $\geq 4 \text{ mm}^2$ .

**Power supply and PE connection of a Fire Alarm Control Panel in metal housing**

- Fire Alarm Control Panel 8007
- Fire Alarm Control Panel 8008
- Extinguishing control computer 8010 Series 02 and 03
- Extinguishing control computer 8010 – 19-Inch Design Series 2 and 3



**Short circuits**

Work may be carried out on the Fire Alarm Control Panel only when it is voltage free (network and emergency power supply). All connected voltage and signal lines must be installed with suitable fixing material, such as plastic cable fasteners so that they cannot move around. It is important that the power supply line cannot touch the signal lines (SELV).

**Power supply**

The fuses of the panel or external power supply units cannot prevent an unexpected fault in electrical modules; rather, these fuses are intended to protect users and their surroundings from damage. Therefore, never repair or bridge the fuse that is installed (e.g. T1A H/250V) or replace it with anything other than the stated type!

**Cable connection**

The maximum cable cross-section for the cable connection between the terminal strip of the 19-inch cabinet and the Fire Alarm Control Panel should be  $\ge 2.5 \text{ mm}^2$  or  $\ge 4 \text{ mm}^2$ .

### 5.1.1 Emergency power supply

In case of loss of the mains voltage the control panel will be powered without a interruption by the connected battery. Depending on the capacity of the battery a backup time of up to 72 hours can be realised. After that time the external alarm devices must be still operable in an alarm condition. The activation of these devices must be still possible with a minimum battery voltage of 10.5V DC.

#### First Commissioning

New batteries must be charged at least 24 hours before operation. If the date of manufacturing is dated back about more than 9 month a battery charge time of min. 48 hours is required.

#### Deep discharging

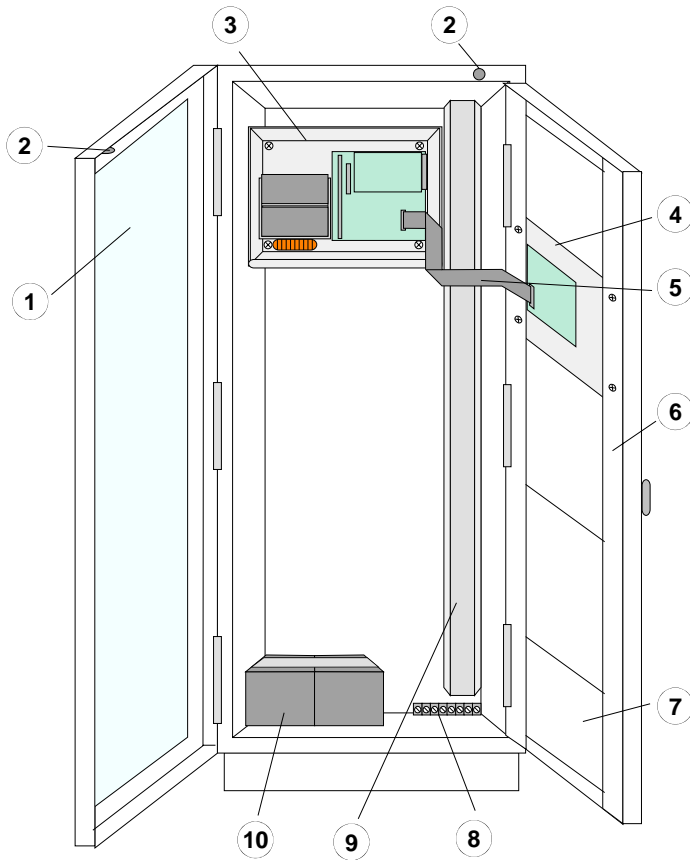
The power supply unit periodically monitors the charge of the batteries connected. If this battery test reveals a battery voltage of below 10.0 V DC under load, battery trouble will be signalled. The battery charge is controlled by means of a temperature-dependent resistor (NTC). As soon as the voltage of the batteries goes below 9.5V the battery backup will get disconnected to protect the control panel. The control panel is no longer operational!

Eliminate the trouble condition of the mains power supply and turn/switch on the control panel. The connected batteries will get charged automatically if the voltage of the batteries during the battery test without external load is higher than 10.5V DC. A battery failure will be indicated if the voltage of the batteries does not exceed this level. Discharged batteries have to be recharged with an external power supply or need to be replaced. You will find more information in the respective panel documentation.



Exhausted batteries (off-load voltage  $U_{\text{battery}} < 10,0\text{V DC}$ ) will not charge correctly!  
Only approved battery types may be used for supplying the Fire Alarm Control Panels with backup power. Observe the information and technical specifications of the battery manufacturer and the VdS-guidelines for deep charged batteries.

## 6 Example of 19-inch installations



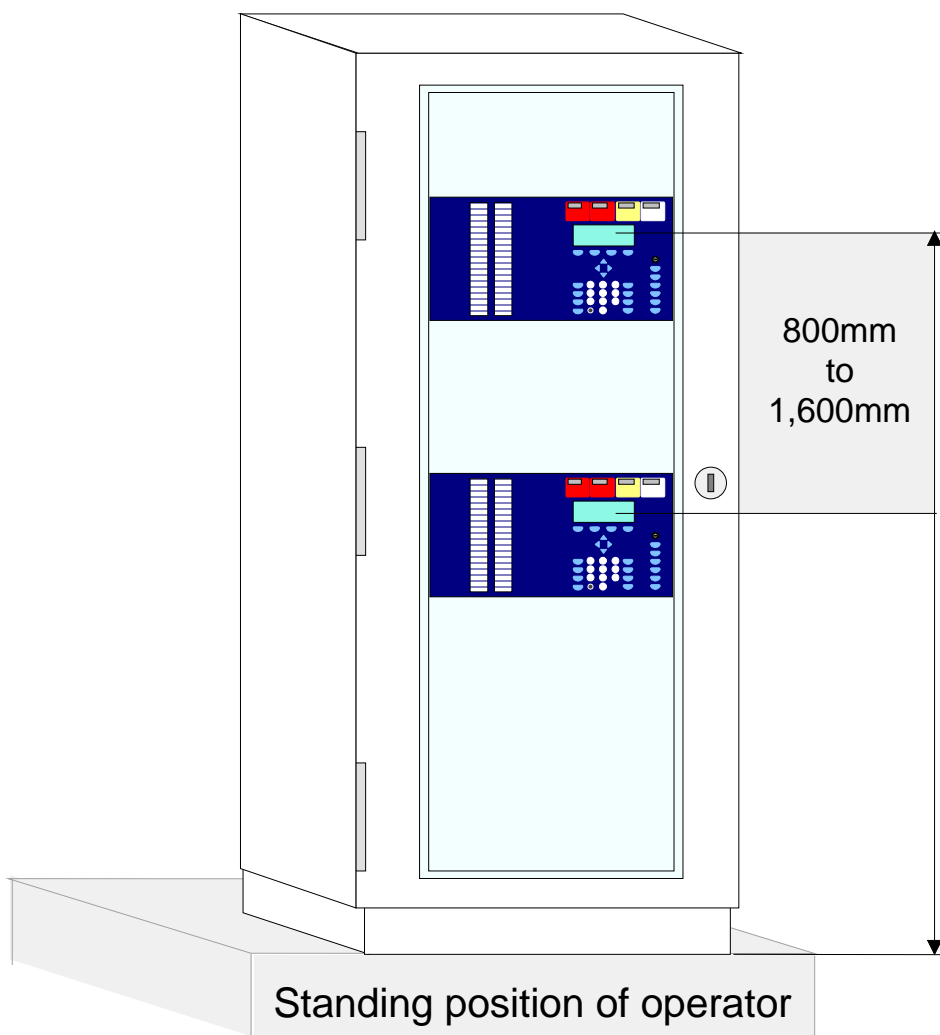
- |   |   |
|---|---|
| ① | Cabinet door with safety lock and safety glass<br>(Operation possible only when cabinet door is open!)  |
| ② | Door contact to switch off the master box (MB)  |
| ③ | Fire Alarm Control Panel with no housing/cover or operating module front<br>(battery capacity and installation position depends on the panel type that is used) |
| ④ | Offset display/keyboard in 19-inch pivot frame  |
| ⑤ | Flat band cable, connection between the panel and the display/keyboard  |
| ⑥ | 19-inch pivot frame to take the offset keyboards/operating panels   |
| ⑦ | 19-inch filler plate (2 HU, 3 HU, 5 HU, 9 HU)   |
| ⑧ | Terminal for 230 V AC power supply  |
| ⑨ | Cable duct  |
| ⑩ | Batteries with fixing kit (Part No. 772071) - battery capacity and installation position depends on the panel type that is used                                 |



Batteries with a capacity of  $\geq 24$  Ah must be mounted on the base of the cabinet. When installing the batteries pay attention to the installation position (see battery label).

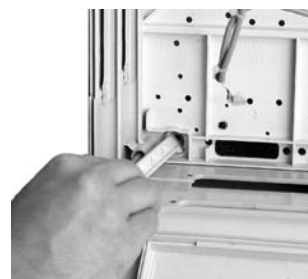
## 6.1 Installation height for the operating panels

If VdS standards are used for the planning of the 19-inch cabinet, pay attention to the permissible installation heights for operating modules. The displays are installed at a height of 800mm to 1,600mm above the place where the operator stands. Up to 38 HUs are available for the 19-inch cabinet.



### 6.1.1 Wall levelling elements for plastic panel housing

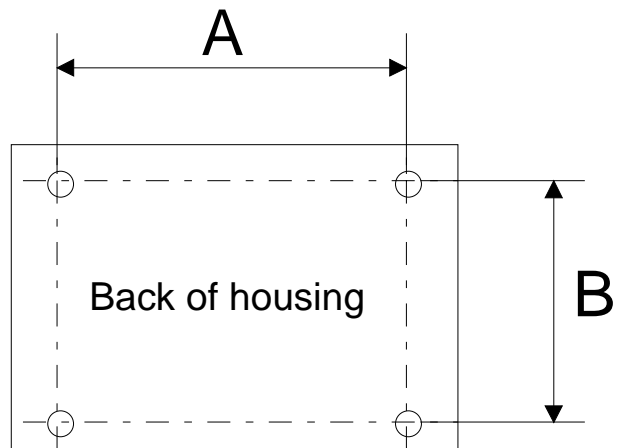
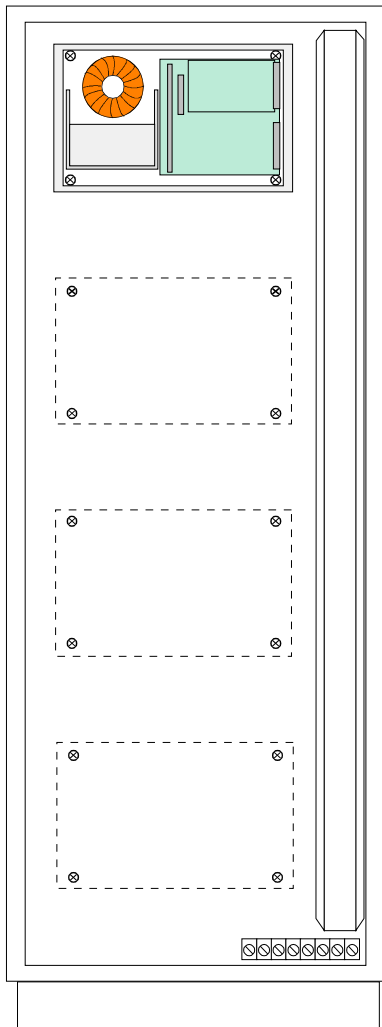
After fixing the plastic housing of the FACP 8000C, 8000M, **IQ8Control C** and **IQ8Control M** panel you can level out minor unevenness in the assembly surface with the adjustable wall levelling elements on the back wall. A wall-levelling element is integrated into every corner of the housing. The wall levelling elements can be adjusted by turning the enclosed plastic key. You will find more information in the respective panel documentation.



## 6.2 Installation examples

### 6.2.1 Fire Alarm Control Panel 8000C / IQ8Control C

Installation example:



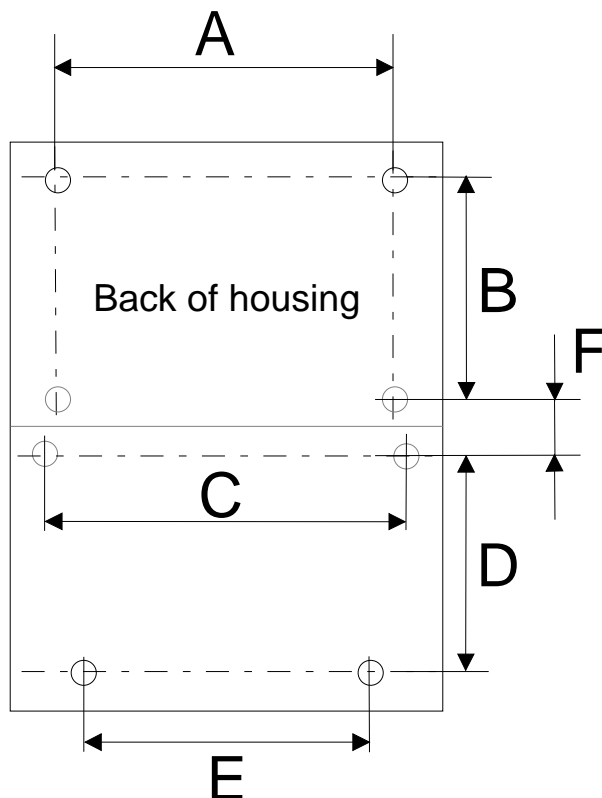
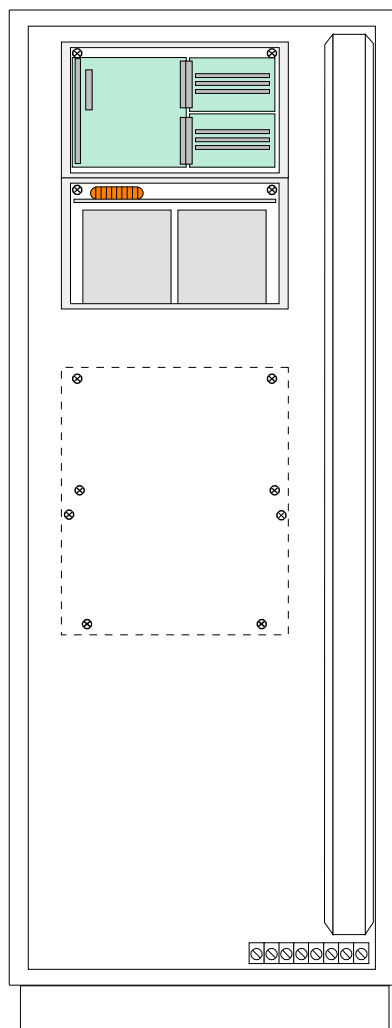
Max. number of panels per cabinet	4					
Dimensions of the back wall of the panel (W x H x D)	442.5 x 293 x 160 mm					
Drilling sizes	A	B				
Distance between the mounting holes (mm)	376	258.6				
Mounting hole in back wall of panel	Ø 7 mm					
Mounting screws	4 x M 6 x 16					



Do not use the panel housing as a drilling template!  
Secure the mounting screws with spring washers and washers.

## 6.2.2 Fire Alarm Control Panel 8000M / IQ8Control M

Installation example:



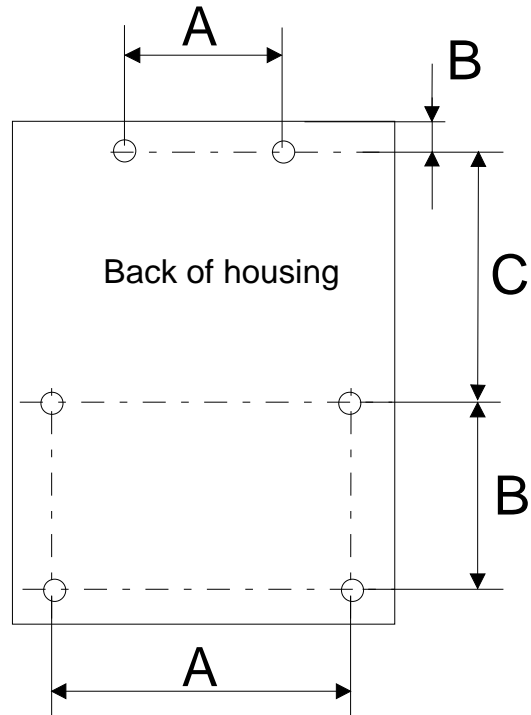
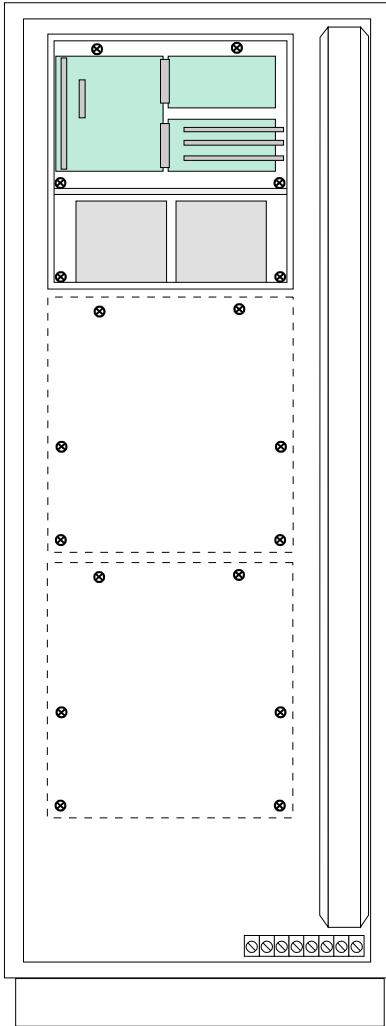
Max. number of panels per cabinet	2					
Dimensions of the back wall of the panel (W x H x D)	442.5 x 586 x 160 mm					
Drilling sizes	A	B	C	D	E	F
Distance between the fixing holes (mm)	376	258.6	385	209.5	334	45
Mounting hole in back wall of panel	Ø 7 mm					
Mounting screws	4 x M 6 x 16					



Do not use the panel housing as a drilling template!  
Secure the mounting screws with spring washers and washers.

### 6.2.3 Fire Alarm Control Panel 8007

Installation example:



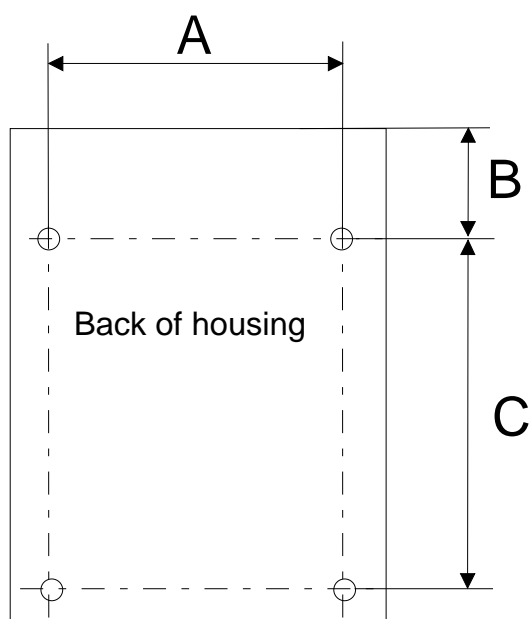
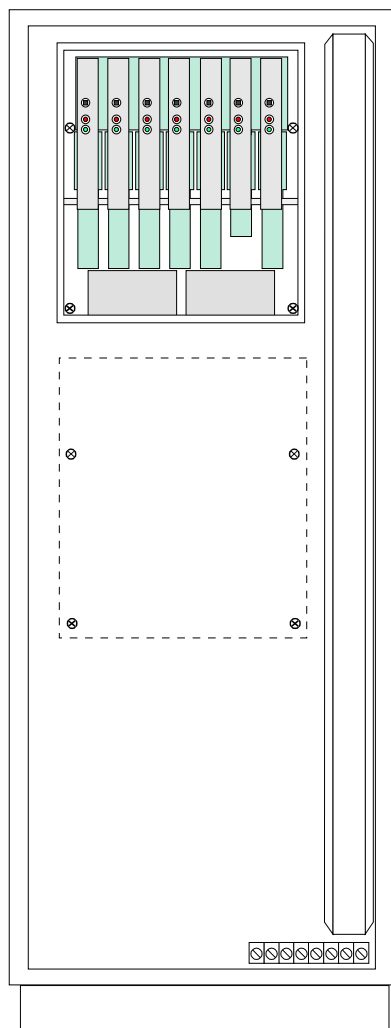
Max. number of panels per cabinet	3					
Dimensions of the back wall of the panel (W x H x D)	479 x 512 x 170 mm					
Drilling sizes	A	B	C	D	E	
Distance between the fixing holes (mm)	300	258,6	385	209,5	334	
Mounting hole in back wall of panel	Ø 7 mm					
Mounting screws	4 x M 6 x 16					



Do not use the panel housing as a drilling template!  
Secure the mounting screws with spring washers and washers.

### 6.2.4 Fire Alarm Control Panel 8008

Installation example:



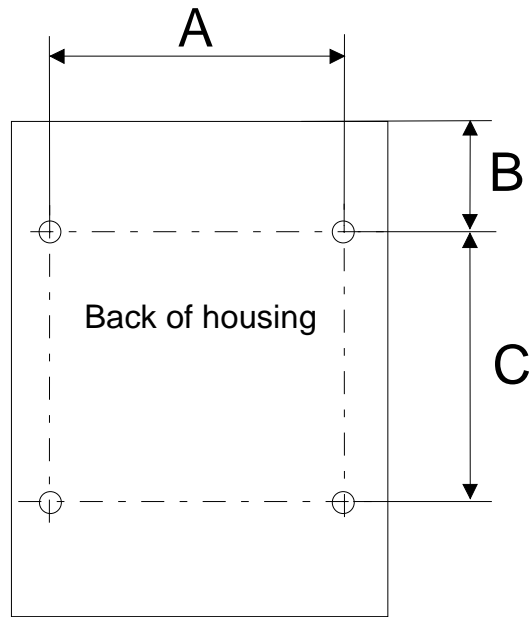
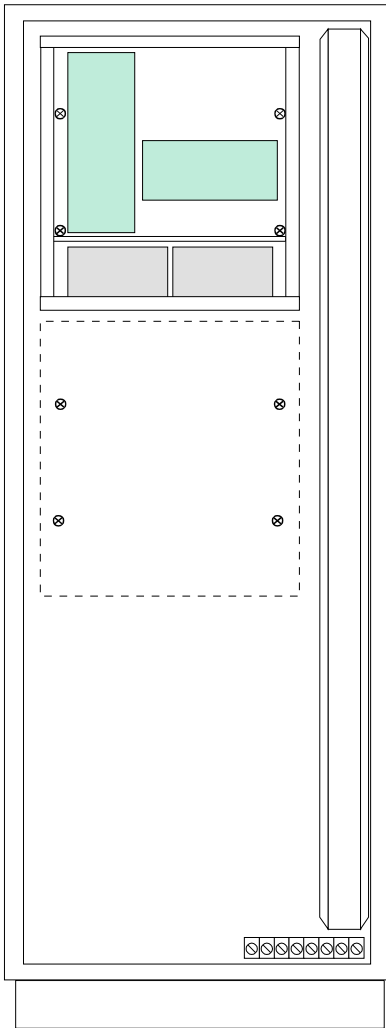
Max. number of panels per cabinet	2					
Dimensions of the back wall of the panel (W x H x D)	477 x 596 x 280 mm					
Drilling sizes	A	B	C			
Distance between the fixing holes (mm)	448	113	449			
Mounting hole in back wall of panel	Ø 7 mm					
Mounting screws	4 x M 6 x 16					



Do not use the panel housing as a drilling template!  
Secure the mounting screws with spring washers and washers.

### 6.2.5 Extinguishing control computer 8010 Series 2 and 3

Installation example:



Max. number of panels per cabinet	2					
Dimensions of the back wall of the panel (W x H x D)	485 x 625 x 210 mm					
Drilling sizes	A	B	C			
Distance between the fixing holes (mm)	459	98	412			
Mounting hole in back wall of panel	Ø 7 mm					
Mounting screws	4 x M 6 x 16					



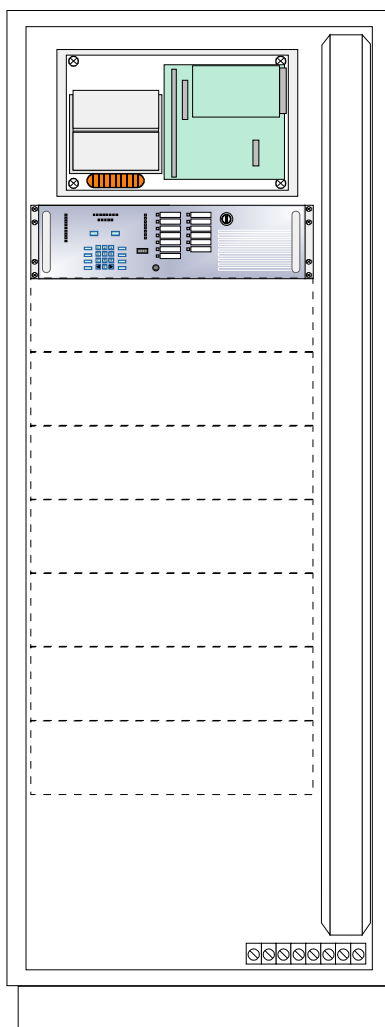
Do not use the panel housing as a drilling template!  
Secure the mounting screws with spring washers and washers.

## 6.2.6 Extinguishing control computer 8010 – 19-Inch Design Series 2 and 3

The Extinguishing Control Computer 8010 is suited for a direct mounting to a 19-inch rack. The arrangement of the appropriate operating elements and connectors does not require to open the housing.

### Installation example

Installation of an Extinguishing Control Panel in conjunction with a Fire Alarm Control Panel in a common 19-inch rack.



Max. number of panels per cabinet: → 8



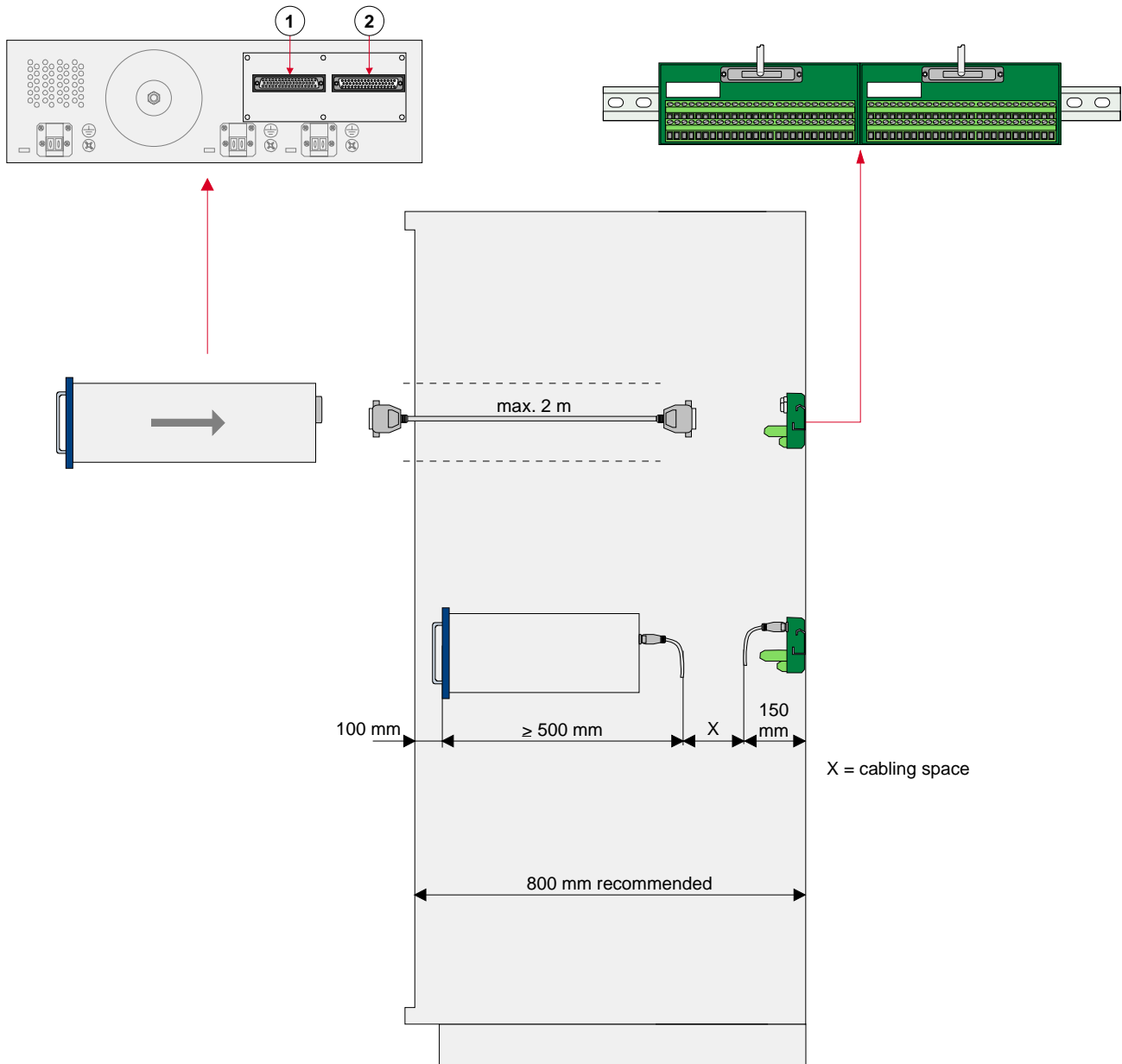
### Cabinet requirements

It is highly recommended to use a cabinet (19-inch rack) with a mounting depth of 800 mm. The to handle bars on the housings front side require a mounting space from min. 100 mm measured to the cabinets door.

Ensure a sufficient space for the C-rail terminal connection behind the housing. Connect cable with a suited bending to avoid a damage of the cable.

The batteries must be mounted in the appropriate place inside the housing of the Extinguishing Control Computer. Observe the required orientation of the battery placement (refer to battery label). The connection of external batteries, e.g. placed on the cabinets floor is not permitted.

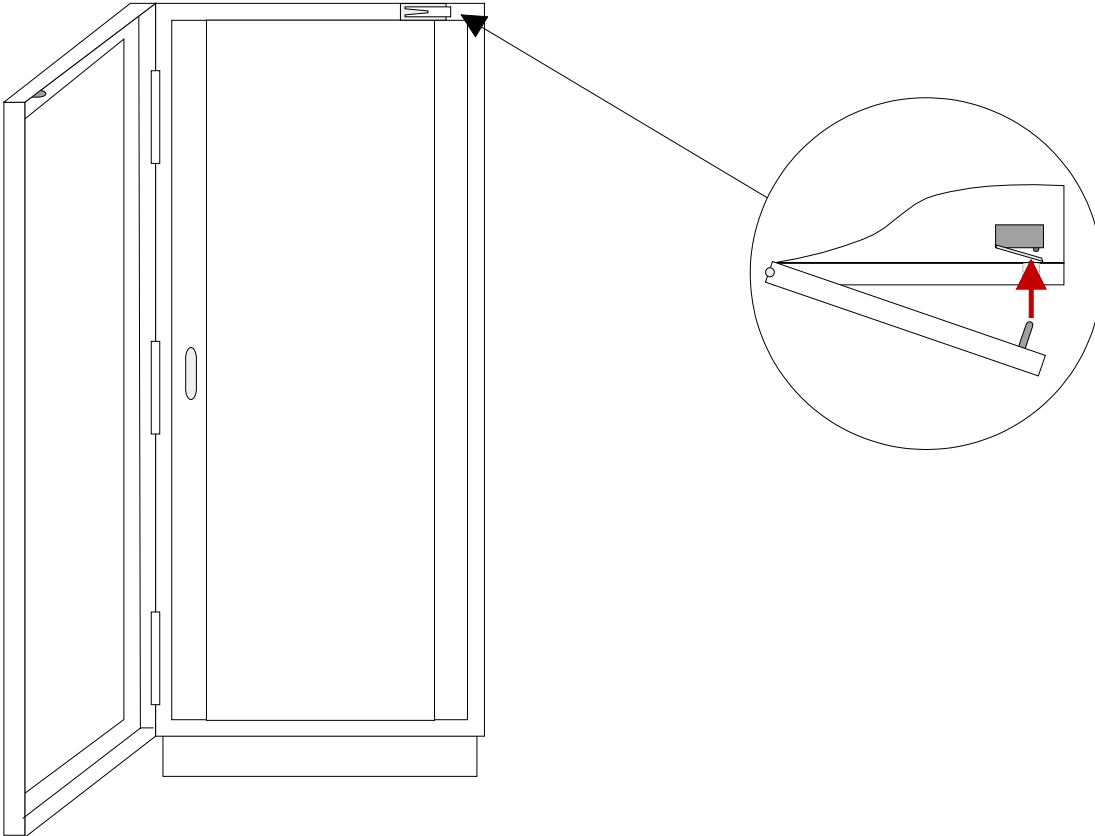
The housing of the Extinguishing Control Computer must be inserted in an appropriate 19-inch mounting slot of the cabinet and fastened by the 4 screws (see front side) from the front. To connect the zones and relay a separate 50-pole terminal card is required. This terminal cards are mounted on a C-rail in the back of the cabinet and connected via a D-SUB cable to the appropriate connectors on the back side of the Extinguishing and Control Computers housing.



## 6.2.7 Door contact

The door contact must be programmed so that the master box (MB) is not activated when the cabinet is opened. You will find more information in the respective panel documentation.

### Example: Cabinet door contact



# ESSER

by Honeywell

---

**Novar GmbH a Honeywell Company**

Dieselstraße 2, D-41469 Neuss

Internet: [www.esser-systems.de](http://www.esser-systems.de)

E-Mail: [info@esser-systems.de](mailto:info@esser-systems.de)

Telefon: +49 (0) 21 37 / 17-0

+49 (0) 21 37 / 17-600

Telefax: +49 (0) 21 37 / 17-286

Verwaltung

KBC

