E

Schutzziele und Vorschriften

Safety Objectives and Provisions

Zum Schutz vor äußerer Brandeinwirkung müssen elektrische Leitungsanlagen für bauordnungsrechtlich vorgeschriebene sicherheitstechnische Anlagen und Einrichtungen so ausgeführt werden, dass diese im **Brandfall** für eine bestimmte Zeitdauer funktionsfähig bleiben (= Funktionserhalt). Dieser Funktionserhalt muss bei möglicher Wechselwirkung mit anderen Anlagen, Einrichtungen oder deren Teilen gewährleistet bleiben. Bestandteile von elektrischen Leitungsanlagen sind sowohl Leitungen als auch Verteiler.

Zum Schutz der Verteiler vor äußerer Brandeinwirkung werden Brandschutzgehäuse und Räume verwendet, die dieses Schutzziel erfüllen.

As protection against external fire effects, electrical cable systems for safety-related systems and installations in accordance with the building code provisions must be designed to remain functional for a specific time period when a fire occurs (= functional integrity). This maintenance of performance must be guaranteed also in the event of a possible interaction with other equipment, facilities or their parts. Components of electrical cable systems include both cables and distributors.

Fire protection housings and rooms are used to meet the protection goal of securing distributors against external fire effects.

Zu den Leitungsanlagen zählen alle Bauteile, die für die Versorgung mit elektrischer Energie notwendig sind:

■ Elektrische Leitungen inklusive Befestigung

■ Verteiler

- Messeinrichtungen
- Regel- und Steuereinrichtungen
- Hausanschlusseinrichtungen
- Sicherheitseinrichtungen
- Netzgeräte

■ Electrical cables including attachment

Distributors

- Metering devices
- Measuring and control equipment
- House connection equipment
- Safety devices
- Power supplies



190



MLAR - Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie

(Fassung: 10.02.2015; Redaktionsstand: 05.04.2016)

»5 Funktionserhalt von elektrischen Leitungsanlagen im Brandfall

5.1 Grundlegende Anforderungen

5.1.1 Die elektrischen Leitungsanlagen für bauordnungsrechtlich vorgeschriebene sicherheitstechnische Anlagen müssen so beschaffen oder durch Bauteile abgetrennt sein, dass die sicherheitstechnischen Anlagen und Einrichtungen im Brandfall ausreichend lang funktionsfähig bleiben (Funktionserhalt). Dieser Funktionserhalt muss bei möglicher Wechselwirkung mit anderen Anlagen oder deren Teilen gewährleistet bleiben.

5.2 Funktionserhalt

- 5.2.1 Der Funktionserhalt der Leitungen ist gewährleistet, wenn die Leitungen
- a) die Prüfanforderungen der DIN 4102- 12:1998-11 (Funktionserhaltsklasse E 30 bis E 90) erfüllen oder europäisch hierzu gleichwertig klassifiziert oder
- b) auf Rohdecken unterhalb des Fußbodenestrichs mit einer Dicke von mindestens 30 mm oder
- c) im Erdreich verleat werden.
- 5.2.2 Verteiler für elektrische Leitungsanlagen mit Funktionserhalt nach Abschnitt 5.3 müssen
- a) in eigenen, für andere Zwecke nicht genutzten Räumen untergebracht werden, die gegenüber anderen Räumen durch Wände, Decken und Türen mit einer Feuerwiderstandsfähigkeit entsprechend der notwendigen Dauer des Funktionserhaltes und - mit Ausnahme der Türen - aus nichtbrennbaren Baustoffen aboetrennt sind.
- b) durch Gehäuse abgetrennt werden, für die durch einen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis die Funktion der elektrotechnischen Einbauten des Verteilers im Brandfall für die notwendige Dauer des Funktionserhaltes nachgewiesen ist oder
- c) mit Bauteilen (einschließlich ihrer Abschlüsse) umgeben werden, die eine Feuerwiderstandsfähigkeit entsprechend der notwendigen Dauer des Funktionserhaltes haben und (mit Ausnahme der Abschlüsse) aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen, wobei sichergestellt werden muss, dass die Funktion der elektrotechnischen Einbauten des Verteilers im Brandfall für die Dauer des Funktionserhaltes gewährleistet ist: der Nachweis des Funktionserhaltes der elektrotechnischen Finbauten ist zu dokumentieren.

5.3 Dauer des Funktionserhalt

- 5.3.1 Die Dauer des Funktionserhaltes der Leitungsanlagen muss mindestens 90 Minuten betragen bei a) automatische Feuerlöschanlagen und Wasserdruckerhöhungsanlagen zur Löschwasserversorgung,
- b) maschinellen Rauchabzugsanlagen und Rauchschutz-Druckanlagen für notwendige Treppenräume in Hochhäusern sowie für Sonderbauten, für die solche Anlagen im Einzelfall verlangt werden; abweichend hiervon genügt für Leitungsanlagen, die innerhalb dieser Treppenräume verlegt sind, eine Dauer von 30 Minuten
- c) Bettenaufzügen in Krankenhäusern und anderen baulichen Anlagen mit entsprechender Zweckbestimmung und Feuerwehraufzügen; ausgenommen sind Leitungsanlagen, die sich innerhalb der Fahrschächte oder der Triebwerksräume befinden.
- 5.3.2 Die Dauer des Funktionserhaltes der Leitungsanlagen muss mindestens 30 Minuten betragen bei
- a) Sicherheitsbeleuchtungsanlagen; ausgenommen sind Leitungsanlagen, die der Stromversorgung der Sicherheitsbeleuchtung nur innerhalb eines Brandabschnittes in einem Geschoss oder nur innerhalb eines Treppenraumes dienen; die Grundfläche ie Brandabschnitt darf höchstens 1.600 m² betragen,
- b) Personenaufzügen mit Brandfallsteuerung; ausgenommen sind Leitungsanlagen, die sich innerhalb der Fahrschächte oder der Triebwerksräume befinden,
- c) Brandmeldeanlagen einschließlich der zugehörigen Übertragungsanlagen; ausgenommen sind Leitungsanlagen in Räumen, die durch automatische Brandmelder überwacht werden, sowie Leitungsanlagen in Räumen ohne automatische Brandmelder, wenn bei Kurzschluss oder Leitungsunterbrechung durch Brandeinwirkung in diesen Räumen alle an diese Leitungsanlage angeschlossenen Brandmelder funktionsfähig bleiben,
- d) Anlagen zur Alarmierung und Erteilung von Anweisungen an Besucher und Beschäftigte, sofern diese Anlagen im Brandfall wirksam sein müssen; ausgenommen sind Leitungsanlagen, die der Stromversorgung der Anlagen nur innerhalb eines Brandabschnittes in einem Geschoss oder nur innerhalb eines Treppenraumes dienen; die Grundfläche je Brandabschnitt darf höchstens 1.600 m² betragen.
- e) natürlüchen Rauchabzugsanlagen (Rauchableitung durch thermischen Auftrieb); ausgenommen sind Anlagen, die bei einer Störung der Stromversorgung selbsttätig öffnen, sowie Leitungsanlagen in Räumen, die durch automatische Brandmelder überwacht werden und das Ansprechen eines Brandmelders durch Rauch bewirkt, dass die Anlage selbsttätig öffnet,
- f) maschinellen Rauchabzugsanlagen und Rauchschutz-Druckanlagen in anderen Fällen als nach Abschnitt 5.3.1.«

MLAR - Model Wiring System Directive

(Version: 10.02.2015: Revision: 05.04.2016)

»5 Maintenance of performance of electrical wiring systems in the event of a fire

5.1 Basic requirements

5.1.1 Electrical wiring systems for safety-related equipment and facilities required by building code regulations must be designed or otherwise separated by construction products so that the safety-related equipment remain functional for a sufficient amount of time in the event of a fire (maintenance of performance). This maintenance of performance must be guaranteed also in the event of a possible interaction with other equipment or their parts

5.2 Maintenance of performance

- 5.2.1 The maintenance of performance is assured if the wiring meets
- a) the test requirements of DIN 4102-12:1998-11 (maintenance of performance class E 30 to E 90) or european equivalent to this classification or
- b) if they are laid on bare floors below the floor topping with a minimum thickness of 30 mm or if c) they are laid into the ground.
- 5.2.2 According to Section 5.3, distributors for electrical wiring systems with a maintenance of performance function must
- a) be installed in rooms not otherwise used for other purposes. These rooms must be separated from other rooms by walls, ceilings and doors made of non-combustible material (with the exception of doors) with a fire resistance corresponding to the duration of the maintenance of performance function;
- b) they must be separated by cabinets that are certified by usability certification under building legislation to maintain the function of electrotechnical installations in the event of a fire for the necessary duration of the maintenance of performance function; or
- c) they are enclosed by construction products (including their closures) with a fire resistance corresponding to the necessary duration of the maintenance of performance function and are made of non-combustible building material (with the exception of the enclosures). It must be guaranteed that the function of the electrotechnical installations in a distributor is assured in the event of a fire for the duration of the maintenance of performance function; Verification of functional endurance of the electrical installations must be documented.

5.3 Duration of the functional integrity

- 5.3.1 The duration of the cable system's functional integrity must be at least 90 minutes for a) automatic fire extinguishing systems and Water pressure boosting systems used to supply extinguishing water.
- b) Machine-operated smoke extraction systems for stairwells required in high-rise buildings and for special structures, for which such systems are required in isolated cases; by way of derogation, a period of 30 minutes is sufficient for cable systems laid within these stairwells.
- c) Bed covers in hospitals and in other structural systems having a similar purpose and fire brigade lifts; cable lines installed inside of the lift shaft or machine rooms are excluded from this.
- 5.3.2 The duration of the cable system's functional integrity must be at least 30 minutes for
- a) Safety lighting systems; cable systems providing the power supply to safety lights solely within a fire section on a single floor or solely within a stairwell are excluded from this; the floor space of a single fire section must not exceed 1600 m².
- b) Passenger lifts with fire control systems; cable lines installed inside of the lift shaft or machine rooms are excluded from this.
- c) Fire detection systems including the associated transmission lines; cable systems in rooms monitored by automatic fire alarms and cable systems in rooms without automatic fire alarms are excluded from this if all of the fire alarms connected to these cable systems remain functional when a short circuit or cable interruption is caused by fire effects in these rooms,
- d) Systems for alarming and issuing instructions to visitors and employees if these systems must be effective when a fire occurs; cable systems providing the power supply to systems solely within a fire section on a single floor or solely within a stairwell are excluded from this; the floor space of a single fire section must not exceed 1600 m².
- e) Natural smoke extraction systems (smoke removal by thermal lift); systems which open independently when a power supply malfunction occurs and cable systems in rooms monitored by automatic fire alarms and which open the system independently when a fire alarm is triggered by smoke,
- f) Automatic smoke extraction systems and smoke protection pressure systems in cases other than those in accordance with 5.3.1.«



Betriebsbedingungen elektrischer Anlagen

Maintenance of Performance Requirements on Fire Protection Cabinets

Normalbetrieb | Normal operation

DIN EN 61439-1 (VDE 0660-600-1) 2012-06:

Max. Umgebungstemperatur bei Innenraum- und Freiluftaufstellung:

Maximum ambient temperature for indoor and outdoor installations:

Für Innenraumaufstellung: unterer Grenzwert | lower threshold: -5 °C; For indoor installation

oberer Grenzwert | upper threshold: 40 °C;

täglicher Mittelwert höchstens | Daily average value no more than: 35 °C.

Für Freiluftaufstellung:

For outdoor installation

unterer Grenzwert | unterer Grenzwert: -25 °C; oberer Grenzwert | oberer Grenzwert: 40 °C;

täglicher Mittelwert höchstens | Daily average value no more than: 35 °C.

Max. Luftfeuchtigkeit bei Innenraumaufstellung:

Maximum humidity for indoor installations

≤50 % bei max. +40 °C / ≤90 % bei max. +20 °C

<50 % at max. +40 °C / <90 % at max. +20 °C

Max. Luftfeuchtigkeit bei Freiluftaufstellung:

Maximum humidity for outdoor installations:

≤100% bei max. +25 °C

≤100% at max. +25 °C

Max. Grenzwerte für Erwärmung = Grenzübertemperatur: Gilt für mittlere Umgebungstemperaturen ≤ +35 °C. Nachweise unter Voraussetzungen möglich durch eine oder mehrere der folgenden Verfahren: Prüfung, Extrapolation, Berechnung.

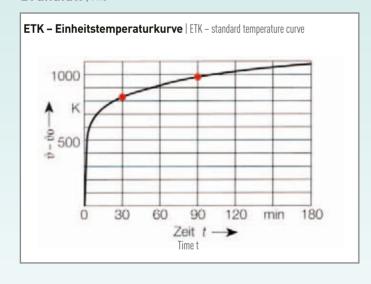
Maximum thresholds for temperature rise = temperature rise limits: Apply to average ambient temperatures ≤ +35 °C. Evidence under conditions possible by one or more of the following procedures: Test, extrapolation, computation.

Vorsicht: Für eingebaute Betriebsmittel gelten die Bestimmungen der einzelnen Produktnormen oder die Angaben der Betriebsmittelhersteller für die Betriebstemperaturen von Schalt-

Attention: for installed machinery, the provisions of the individual product standards or standards set by the equipment manufacturers apply, taking into account the temperature inside the switchgear assembly.

Weitergehende Anforderungen z. Bsp. VDS sind zu beachten. | Extensive requirements such as VDS must be met.

Brandfall | Fire



Brandfall heißt | Fire means

- ca 820°C nach 30 Minuten
- ca. 1000°C nach 90 Minuten

Weitere Einflussfaktoren:

- Hohe Luftfeuchtigkeit durch das Austreten der kristallin gebundene Wasseranteile im Gips der Bauplatten
- Hohe Leitfähigkeit in Abhängigkeit vom Verschmutzungsgrad

Additional relevant factors:

- High humidity due to leaking moisture from crystalline-linked plaster in building materials
- High conductivity as a function of the degree of pollution

Auszug aus der DIN 4102 Teil 12 Abschnitt 3.2 Funktionserhalt:

»Der Funktionserhalt ist gegeben, wenn in der Kabelanlage bei einer Brandprüfung nach DIN 4102 Teil 12 Abschnitt 7 kein Kurzschluß und keine Unterbrechung des Stromflusses in den geprüften elektrischen Kabelanlagen auftritt.«

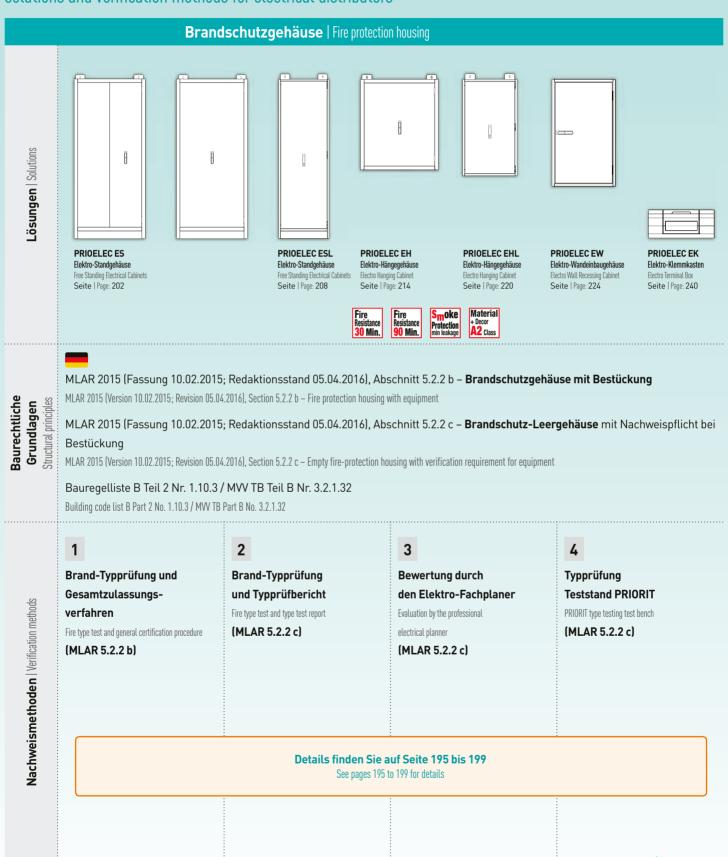
Excerpt from DIN 4102 Part 12 Clause 3.2 Functional endurance:

»Functional endurance exists if, during a fire test of the cable installation to DIN 4102 Part 12 Clause 7, no short-circuit occurs and no interruption of the current flow occurs in the tested electrical cable installations.«



Funktionserhalt elektrischer Sicherheitsanlagen im Brandfall – Lösungen und Nachweismethoden für elektrische Verteiler

Functional integrity of electrical safety systems in the event of fire – solutions and verification methods for electrical distributors



\(\frac{\partial}{2}\)

Planung sicherheitstechnischer Anlagen (Verteiler) unter Verwendung von Brandschutzgehäusen

Design of safety systems (distribution boards) using fire enclosures

Zur Planung mit eigenen Räumen bzw. Elektrischen Betriebsräumen finden Sie unsere Planungshilfen auf Seite 238.

Wenn Verteiler in Brandschutzgehäusen eingebaut werden sollen um den Funktionserhalt sicherzustellen, dann macht die Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR) folgende Vorgaben hinsichtlich der Nachweisführung: For design with separate rooms or electrical equipment rooms, refer to our design aids on page 238.

If distribution boards are to be installed in fire enclosures to ensure functional endurance, the Model Wiring System Guidelines ("Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie" - MLAR) specifies the following regarding verification:

»5 Funktionserhalt von elektrischen Leitungsanlagen im Brandfall

5.2 Funktionserhalt

5.2.2 Verteiler für elektrische Leitungsanlagen mit Funktionserhalt nach Abschnitt 5.3 müssen

b) durch Gehäuse abgetrennt werden, für die durch einen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis die Funktion der elektrotechnischen Einbauten des Verteilers im Brandfall für die notwendige Dauer des Funktionserhaltes nachgewiesen ist oder

»5 Maintenance of performance of electrical wiring systems in the event of a fire

5.2 Maintenance of performance

5.2.2 According to Section 5.3, distributors for electrical wiring systems with a maintenance of performance function must

 b) they must be separated by cabinets that are certified by usability certification under building legislation to maintain the function of electrotechnical installations in the event of a fire for the necessary duration of the maintenance of performance function; or

...«

In der Praxis bedeutet das, dass ein Brandschutzgehäuse zusammen mit der eingebauten zu prüfenden sicherheitstechnischen Anlage zuerst einem Dauertest und anschließend einem Brandkammertest unterzogen wird.

In practice, this means that a fire enclosure, together with the installed safety system to be tested, is subjected to an endurance test first and then to a fire chamber test.





Nachweismethode: Brand-Typprüfung und Gesamtzulassungsverfahren (MLAR 5.2.2 b)

Verification methods: Fire type test and general certification procedure (MLAR 5.2.2 b)

Brand-Typprüfung in einer zertifizierten Materialprüfanstalt (MPA) nach DIBt-Vorgaben. Prüfung eines Brandschutzgehäuses mit eingebauter und angeschlossener elektrischer Sicherheitsanlage in voller Funktion.

Typprüfbericht und anschließendes Gesamtzulassungsverfahren über das DIBt (Deutsche Institut für Bautechnik), als Brandschutzgehäuse mit Bestückung.

Kennzeichnung:

Typenschild + $\ddot{\text{U}}$ -Zeichen mit Zulassungsnummer für das Gesamtsystem.

Dokumentation:

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (AbZ) Gesamtsystem + Montage- und Bedienungsanleitung Gesamtsystem, Übereinstimmungserklärung Gesamtsystem

Hinweis:

Die elektrischen Einbauten sind in Ihrer Ausführung und Platzierung im Gehäuse mit der Gesamtzulassung festgelegt. Änderungen sind nur im Rahmen einer nichtwesentlichen Abweichung im Sinne der Landesbauordnungen (LBO) oder im Zuge der möglichen Erleichterungen im Zulassungsverfahren des DIBt, siehe Newsletter 04/2014, möglich.

Fire type test in a certified materials testing center (MPA) in accordance with the German Institute for Civil Engineering (DIBt). Inspection of a fire protection housing with installed and connected electrical safety system which is fully functional.

Type test report and subsequent complete certification procedure by the DIBt, as fire protection housing with equipment.

Labeling:

Nameplate + mark of conformity with certification number for the complete system.

Documentation:

General building approval (AbZ) for complete system + installation and operating instructions for the complete system, declaration of conformity for the complete system

Note:

The general certification specifies the design of the electrical installations and their placement in the housing. Changes are possible only within the scope of a negligible deviation in terms of the national building codes (LBO) or in the course of possible easing of the DIBt approval process, see Newsletter 04/7014.



AbZ: Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung | General building authority approval

AbP: Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis | General test certificate from the building authorities



Planung sicherheitstechnischer Anlagen (Verteiler) unter Verwendung von Brandschutzgehäusen

Design of safety systems (distribution boards) using fire enclosures

Nicht in jedem Fall erfolgt die Erteilung einer Gesamtzulassung schnell genug. In der Regel wird daher alternativ zur Gesamtzulassung auch die Vorlage eine Typprüfberichts akzeptiert:

An overall approval is not always issued fast enough. In general, as an alternative to the overall approval, the submission of a type test report is therefore also accepted:

2 Nachweismethode: Brand-Typprüfung und Typprüfbericht (MLAR 5.2.2 c) | Verification methods: Fire type test and type test report (MLAR 5.2.2 c)

Brand-Typprüfung in einer zertifizierten MPA (Materialprüfanstalt) nach DIBt-Vorgaben. Prüfung eines bereits vom DIBt zugelassenen Brandschutz-Leergehäuses mit jetzt eingebauter und angeschlossener elektrischer Sicherheitsanlage in voller Funktion. Typprüfbericht als Nachweis über die Funktionalität der eingebauten elektrischen Sicherheitsanlage als Brandschutz-Leergehäuse mit Nachweis der Bestückung.

Kennzeichnung:

Typenschild + Ü-Zeichen mit Zulassungsnummer für das Brandschutz-Leergehäuse + Typenschild der eingebauten elektrischen Sicherheitsanlage mit Typprüfberichtsnummer der Brand-Typprüfung

Dokumentation:

AbZ Brandschutz-Leergehäuse + Montage- und Bedienungsanleitung Brandschutz-Leergehäuses + Montage- und Bedienungsanleitung der eingebauten und geprüften elektrischen Sicherheitsanlage + Typprüfbericht MPA + Übereinstimmungserklärung des Errichters

Hinweis:

Die elektrischen Einbauten sind in Ihrer Ausführung und Platzierung im Gehäuse mit dem Typprüfbericht festgelegt.

Fire type test in a certified materials testing center in accordance with DIBt requirements. Inspection of an empty fire protection housing already certified by DIBt with installed and connected electrical safety system which is fully functional. Type test report as evidence of the functionality of the installed electrical safety system as empty fire-protection housing with evidence of equipment.

Labeling:

Nameplate + mark of conformity with certification number for the empty fire-protection housing + nameplate for the installed electrical safety system with type test report number of the fire type test.

Documentation

AbZ empty fire protection housing + installation and operating instructions for the empty fire-protection housing + installation and operating instructions for the installed and tested electrical safety system + MPA type test report + builder's declaration of conformity

Note

The type test report specifies the design of the electrical installations and their placement in the housing.



Soll eine einzelne Anlage in ein Brandschutzgehäuse eingebaut werden, um den Funktionserhalt sicherzustellen, dann gibt es in der MLAR eine alternative Möglichkeit der Nachweisführung. Hier ist die Prüfung der sicherheitstechnischen Anlage samt Gehäuse in der Brandkammer nicht zwingend vorgeschrieben.

If an individual system is to be installed in a fire enclosure to ensure functional endurance, an alternative option exists in the MLAR for the verification. In this case, testing of the safety system including the enclosure in the fire chamber is not specified as mandatory.

»5 Funktionserhalt von elektrischen Leitungsanlagen im Brandfall

5.2 Funktionserhalt

5.2.2 Verteiler für elektrische Leitungsanlagen mit Funktionserhalt nach Abschnitt 5.3 müssen

c) mit Bauteilen (einschließlich ihrer Abschlüsse) umgeben werden, die eine Feuerwiderstandsfähigkeit entsprechend der notwendigen Dauer des Funktionserhaltes haben und (mit Ausnahme der Abschlüsse) aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen, wobei sichergestellt werden muss, dass die Funktion der elektrotechnischen Einbauten des Verteilers im Brandfall für die Dauer des Funktionserhaltes gewährleistet ist; der Nachweis des Funktionserhaltes der elektrotechnischen Einbauten ist zu dokumentieren.«

»5 Maintenance of performance of electrical wiring systems in the event of a fire

5.2 Maintenance of performance

5.2.2 According to Section 5.3, distributors for electrical wiring systems with a maintenance of performance function must

c) they are enclosed by construction products (including their closures) with a fire resistance corresponding to the necessary duration of the maintenance of performance function and are made of non-combustible building material (with the exception of the enclosures). It must be guaranteed that the function of the electrotechnical installations in a distributor is assured in the event of a fire for the duration of the maintenance of performance function; Verification of functional endurance of the electrical installations must be documented. «

Die Verantwortung der Nachweisführung liegt in diesem Fall beim Planer. Er hat dazu verschiedene Möglichkeiten:

In this case the design engineer is responsible for the verification. They have various options available to do this:

Nachweismethode: Bewertung durch den Elektro-Fachplaner (MLAR 5.2.2 c) | Verification methods: Evaluation by the professional electrical planner (MLAR 5.2.2 c)

Bewertung des Funktionserhalts der Kombination aus zugelassenen Brandschutz-Leergehäuse und eingebauter elektrischer Sicherheitsanlage auf Basis von

 Analogien (z.B. vergleichbarer typgeprüfter Kombinationen, Wärme- und Feuchteberechnungen) Evaluation and functional integrity of the combination of approved empty fire-protection housing and installed electrical safety system based on

analogies (e.g. comparable type-tested combinations, heat and moisture calculations)

AbZ: Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung | General building authority approval

AbP: Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis | General test certificate from the building authorities



Planung sicherheitstechnischer Anlagen (Verteiler) unter Verwendung von Brandschutzgehäusen

Design of safety systems (distribution boards) using fire enclosures

In Einzelfällen kann es sinnvoll sein, eine Prüfung in einer speziellen Prüfkammer durchzuführen, um den Nachweis des Funktionserhaltes zu erbringen. Hierfür hat die PRIORIT AG eine eigene Prüfkammer entwickelt, in der der Brandkammertest simuliert wird. Dadurch wird der Prüfaufwand im Gegensatz zu einem echten Brandkammertest deutlich reduziert.

In individual cases it can be useful to perform a test in a special test chamber, to provide verification of functional endurance. To this end, PRIORIT AG has developed its own test chamber, in which the fire chamber test is simulated. This significantly reduces the test time and costs compared to a real fire chamber test.

Nachweismethode: Typprüfung Teststand PRIORIT (MLAR 5.2.2 c) | Verification methods: PRIORIT type testing test bench (MLAR 5.2.2 c)

Die Nachweisführung erfolgt in diesem Fall mittels Typprüfung auf einem von PRIORIT entwickelten Teststand. Geprüft wird dabei eine angeschlossene Sicherheitsanlage in voller Funktion unter den gleichen Umgebungsbedingungen (Temperatur und Luftfeuchtigkeit), die in einem Brandschutz-Leergehäuse innerhalb eines Brandtests gemessen wurden

Als relevanter Messwert für die Temperatur wird der höchste Luftmessstellenwert in 2/3 Höhe innerhalb des Brandschutz-Leergehäuses verwendet (Daten siehe Brandprüfbericht MPA).

Die Nachbildung der Brandtestwerte über die Zeit (Temperatur- und Luftfeuchtigkeits-Zeitkurve) erfolgt in 2 identischen Kammern, der "Referenzkammer" und der "Prüfkammer". Dies erlaubt eine Prüfung von aktiv betriebenen elektrischen Sicherheitsanlagen ohne Rückkopplung auf die Regelsensoren.

Das Ergebnis ist ein Typprüfbericht von PRIORIT als Nachweis über die Funktionalität der elektrischen Sicherheitsanlage im Brandschutz-Leergehäuse mit Nachweis der Bestückung.

Kennzeichnung:

Typenschild + Ü-Zeichen mit Zulassungsnummer für das Brandschutz-Leergehäuse + Typenschild der eingebauten elektrischen Sicherheitsanlage mit Typprüfberichtsnummer der Typprüfung PRIORIT.

Dokumentation:

AbZ Brandschutz-Leergehäuse + Montage- und Bedienungsanleitung des geprüften Brandschutz-Leergehäuses + Montage- und Bedienungsanleitung der eingebauten und geprüften elektrischen Sicherheitsanlage + Typprüfbericht + Übereinstimmungserklärung des Errichters

Hinweis

Die elektrischen Einbauten sind in Ihrer Ausführung und Platzierung im Gehäuse mit dem Typprüfbericht festgelegt.

Type-testing using a test bench developed by PRIORIT. Inspection of a fully functional connected electrical system under the same surrounding conditions (fire test values: temperature and humidity), which were measured in an empty fire-protection housing as part of a fire test.

The highest air measurement point value at 2/3 height within the empty fire-protection housing is used as the relevant temperature measurement (see MPA fire test report for data)

The fire-protection values over time (temperature and humidity time curve) are simulated in 2 equally large identical chambers, the "reference chamber" and the "test chamber". This allows a test of actively operated electrical safety systems without feedback to the control sensors.

PRIORIT type test report as evidence of the functionality of the electrical safety system as empty fire-protection housing with evidence of equipment.

Labeling

Nameplate + mark of conformity with certification number for the empty fire-protection housing + nameplate for the installed electrical safety system with type test report number of the PRIORIT type test.

Documentation:

AbZ empty fire protection housing + installation and operating instructions for the tested empty fire-protection housing + installation and operating instructions for the installed and tested electrical safety system + type test report + builder's declaration of conformity

Note

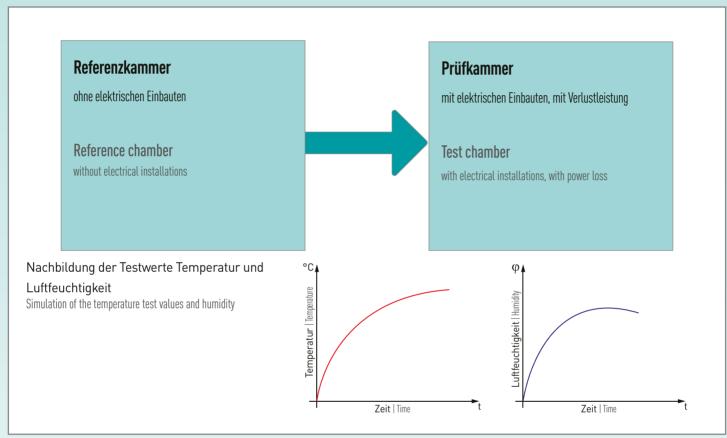
The type test report specifies the design of the electrical installations and their placement in the housing.

AbZ: Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung | General building authority approval

 $\textbf{AbP}: All gemeines \ bauauf sichtliches \ Pr\"{u}fzeugn is \ | \ \textit{General test certificate from the building authorities}$







Schematische Darstellung Teststand "PRIORIT" | Schematic diagram of the "PRIORIT" test bench

Fazit PRIORIT

Egal, für welche Art der Nachweisführung Sie sich entscheiden. Wichtig ist die umfassende und schlüssige Dokumentation der Nachweisführung, damit die Abnahme der zu planenden Anlage auch bei Wiederholungsprüfungen sichergestellt ist.

Sollte sich durch die Verwendung von Brandschutzgehäusen keine belastbare Nachweisführung erreichen lassen, dann kann versucht werden, dass gewünschte Ziel durch die Verwendung von funktionalen Abtrennungen / elektrischen Betriebsräumen zu erreichen. Siehe hierzu Seite 238ff.

Conclusion of PRIORIT

No matter which type of verification you decide to provide. What is important, is comprehensive and conclusive documentation of the verification to ensure acceptance of the system to be designed, including in recurrent or proof tests.

If reliable verification cannot be achieved by using fire enclosures, it is possible to try to achieve the required goal by using functional separations / electrical equipment rooms.

See page 238ff.



Planungshilfe

Planning aid

Schutzarten nach DIN EN 60529 (IEC 529/VDE 047 T1) | International safety classes according to DIN EN 60529 (IEC 529/VDE 047 T1)

Code Code	Erste Kennziffer First index figure	Schutz gegen feste Fremdkörper Foreign bodies protection	Zweite Kennziffer Second index figure	Schutz gegen Wasser Water protection
	0	Kein Berührungsschutz, kein Schutz gegen feste Fremdkörper No protection against accidental contact, no protection against solid foreign bodies	0	Kein Wasserschutz No protection against water
	1	Schutz gegen großflächige Berührung mit der Hand, Schutz gegen Fremdkörper mit \emptyset > 50 mm Protection against contact with any large area by hand and against solid foreign bodies with \emptyset > 50 mm	1	Schutz gegen senkrecht fallende Wassertropfen Protection against vertical water drips
	2	Schutz gegen Berührung mit den Fingern, Schutz gegen Fremdkörper mit \emptyset > 12 mm Protection against contact with fingers, protection against solid foreign bodies with \emptyset > 12 mm	2	Schutz gegen schräg fallende Wassertropfen aus beliebigem Winkel bis zu 15° aus der Senkrechten Protection against diagonal water drips (up to a 15° angle)
ection	3	Schutz gegen Berührung mit Werkzeug, Drähten o. ä. mit $\emptyset > 2,5$ mm, Schutz gegen Fremdkörper mit $\emptyset > 2,5$ mm Protection against tools, wires or similar objects with $\emptyset > 2.5$ mm, protection against solid foreign bodies with $\emptyset > 2.5$ mm	3	Schutz gegen schräg fallende Wassertropfen aus beliebigem Winkel bis zu 60° aus der Senkrechten Protection against diagonal water drips (up to a 60° angle)
P International Protection	4	wie 3, jedoch Ø > 1 mm As 3, however Ø > 1 mm	4	Schutz gegen Spritzwasser aus allen Richtungen Protection against splash water from all directions
Internat	5	Schutz gegen Berührung, Schutz gegen Staubablagerung im Inneren Full protection against contact, protection against harmful interior dust deposits	5	Schutz gegen Wasserstrahl (Düse) aus beliebigem Winkel Protection against water jets (from a nozzle) from all directions
	6	Vollständiger Schutz gegen Berührung, Schutz gegen Eindringen von Staub Full protection against contact, protection against penetration of dust	6	Schutz gegen Wassereindringung bei vorübergehender Überflutung Protection against ingress of water in case of temporary flooding
			7	Schutz gegen Wassereindringung bei zeitweisem Eintauchen Protection against ingress of water in case of temporary immersion
			8	Schutz gegen Wassereindringung bei dauerhaftem Untertauchen, Anforderung nach Absprache zwischen Anwender und Hersteller Protection against ingress of water in case of continuous immersion, requirements defined by agreement between user and manufacturer

Tabelle zur Querschnittsermittlung* | Table for cross-section determination*

V	F (E 30)	F (E 90)
90:10	1,16	1,34
80:20	1,32	1,67
70:30	1,48	2,01
60:40	1,63	2,34
50:50	1,79	2,67
40:60	1,95	3,01
30:70	2,11	3,34
20:80	2,26	3,68
10:90	2,42	4,01
100	2,57	4,34

 ${f V}$ gibt das Verhältnis von "kalter" zu "heißer" Kabellänge an, wobei die erste Zahl den nicht vom Feuer erfassten Teil des Kabels darstellt. Hierbei wählt man die größte Kabellänge eines Brandabschnittes aus.

F gibt den erforderlichen Faktor an, mit dem der ermittelte theoretische Querschnitt zu multiplizieren ist. Aus den ermittelten Querschnitten ist dann der nächst höhere tatsächliche Leiterquerschnitt auszuwählen.

V indicates the ratio of "cold" to "hot" cable length with the first number representing the part of the cable not affected by fire. The longest cable length of a fire area is selected here.

F indicates the required factor which is multiplied by the theoretical cross-section. The next highest actual conductor cross-section must then be selected from the determined cross-sections.

* Quelle: Dätwyler





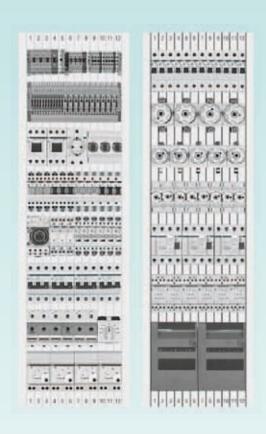
Planungshilfe Elektro

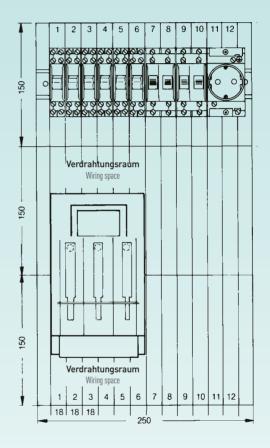
Planning aid electro

Feldhöhen, Feldbreiten, Platzeinheiten für Elektrogehäuse | Panel height, panel width, unit spaces for electrical cabinets

In PRIORIT Brandschutzgehäusen ist der Einbau von Normfeldeinsätzen kundenseitig möglich. Die Standardgrößen entsprechen dem Raster der unterschiedlichen Feldbreiten und Feldhöhen. Für die einfache Planung und Projektierung gibt es folgende Maßeinheiten:

Customers may install standard sized panels in fire protection cabinets. The standard sizes fit into the grid of the different field widths and heights. For purposes of making planning and engineering simple, these are the available unit sizes:







Feldhöhe FH | Panel height FH 1 **Feldhöhe entspricht 150 mm** 1 panel height corresponds with 150 mm



Feldbreite FB | Panel width FB 1 Feldbreite entspricht 250 mm 1 panel width corresponds with 250 mm

Platzeinheit PLE

Das Grundmaß einer Platzeinheit ist die Einbaufläche eines einpoligen Automaten oder Schalters nach DIN 43880, einschließlich Verdrahtung. Die Fläche misst

 150×18 mm. Nach DIN 43870-4 hat ein Rastermodul eine Höhe von 150 mm und eine Breite von 250 mm und bietet eine Einbaufläche von 12 PLE.

Unit space PLE

The standard size of a unit space is the necessary installation space required for a 1-pole automatic circuit breaker or switch according to DIN 43880, including wiring. This area is called a unit space (PLE) and has the dimensions 150 x 18 mm. According to DIN 43870-4, a grid module has a height of 150 mm and a width of 250 mm and provides a mounting area of 12 PLE.

201



















PRIOELEC ES

Elektro-Standgehäuse

PRIORIT Elektro-Standgehäuse in einflügeliger und zweiflügeliger Ausführung, geeignet für den Funktionserhalt von sicherheitstechnischen Anlagen im Brandfall über 90 Minuten. Der Korpus ist aus nichtbrennbarem Baustoff der Klasse A2 – s1, d0 gefertigt. Serienmäßig haben die Schränke ein Lüftungssystem in der Rückwand, Kabeleinführungen oben und unten und einen wechselbaren Türanschlag von DIN R auf DIN L. Die Innenmaße richten sich nach den genormten Verteilerfeldern und Montageplatten.

Der Nachweis des Funktionserhaltes ist nach MLAR 5.2.2 c) zu führen und zu dokumentieren.

Funktion

- Feuerwiderstandsfähigkeit über 90 Min. feuerbeständig
- Geeignet für Funktionserhalt über 90 Min.

Free-Standing Electrical Cabinets

PRIORIT free-standing electrical cabinets in single-leaf and double-leaf design, suitable for maintenance of performance of safety systems in the event of fire for 90 minutes. The body is made of non-combustible building material class A2 - s1 d0. As standard, cabinets are equipped with a ventilation system in the rear wall, top and bottom cable entry and a changeable door stop from DIN R to DIN L. The inside dimensions are based on the standard distribution panels and mounting plates. Functional endurance is to be demonstrated according to MLAR 5.2.2 c) and documented.

Function

- Fire resistance of 90 min, fire resistant
- Suitable for maintenance of performance for 90 minutes





- Kahelschott ohen und unten
- Cable bulkhead top and bottom



- Kabelabkühlaufsatz für 90 Minuten Funktionserhalt
- Cable cooling attachment for 90 minutes maintenance performance



- Gehäuse unterfahrbar mit abnehmbarer Frontblende
- Housing accessible from all sides and with removable front panel



- Leergehäuse mit hoher mechanischer Beständigkeit
- Belüftungssystem in der Gehäuserückwand
- Türbänder aus Edelstahl
- Tür aushängbar zur Gewichtsreduzierung beim Transport

Kabelschott unter

Sockel

- Türanschlag vor Ort wechselbar, DIN rechts/links
- Tür in den Korpus einschlagend, Öffnungswinkel ca. 180°
- 2-Punkt-Türverriegelung mit Schwenkhebel und Doppelbartzylin-

I üfteraufsatz (optional) Kabelschott ober

Befestiauna

rahmen oder Montageplatte

ings for mounting

- Umlaufende Brandschutzdichtung, im Brandfall selbsttätig aufschäumend
- Kabeleinführung oben + unten
- Kabelschott zur Bündel- oder Einzeleinführung
- Kabelkanal oben für 90 Minuten Funktionserhalt 300 x 240 mm $(H \times T)$
- Befestigungspunkte für Elektroeinbauten
- Kippsicherung des Gehäuses durch Befestigungslaschen oben
- Integrierter Sockel unterfahrbar, mit abnehmbarer Frontblende

Construction

- Empty case with high mechanical resistance
- Ventilation system in the back of cabinet
- Door hinges made of stainless steel
- Door can be unhinged for weight reduction during transport
- Door stop changeable on site. DIN right/left
- Door closes flush with body, opening angle ca. 180°
- 2-point door locking with swing lever and double-bit cylinder
- Circumferential fire seals automatically expand in the event of a fire
- Cable entry top + bottom
- Cable bulkhead for insertion of single or multiple cables
- Cable channel on top for 90 minutes maintenance of performance 300 x 240 mm (H x D)
- Attachment points for electric installations
- Tilt safety device on housing through mounting links at the top
- Integrated base accessible from all sides and with removable front panel

Materialgüte

- Baustoff mit Oberflächenbeschichtung, klassifiziert A2 s1, d0: nichtbrennbar
- Standardoberfläche CPI
- Standardfarbe lichtgrau ähnlich RAL 7035, Kanten und Fasen dunkel abgesetzt

Material characteristic

- Building material with surface coating, classified A2 s1, d0 non-combustible
- Standard CPL surface
- Colour light grey, similar to RAL 7035, edges and bevels in different colour

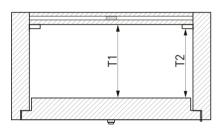
Abhängigkeit Brandklassifikation/Belüftungssystem

- Funktionserhalt über 90 Minuten
- Funktionserhalt mit erhöhter Abwärmeleistung: EBEL:VENTO-LN (-230V) + EBEL:NETZ
- Funktionserhalt + Brandlastdämmung, kaltrauchdicht nur mit Zubehör: EBEL:VENT0-LN (-230V) + EBEL:NETZ + EBEL:VENT-RM

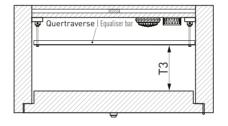
Dependency of fire classification/ventilation system

- Maintenance of performance for 90 Min.
- Maintenance of performance with increased waste heat transportation: EBEL:VENTO-LN (-230V) + EBEL-NETZ
- Maintenance of performance + fire load insulation, smoke resistant only with accessory: EBEL:VENTO-LN (-230V) + EBEL-NETZ + EBEL:VENT-RM

Nutzbare Innentiefen | Effective internal depths



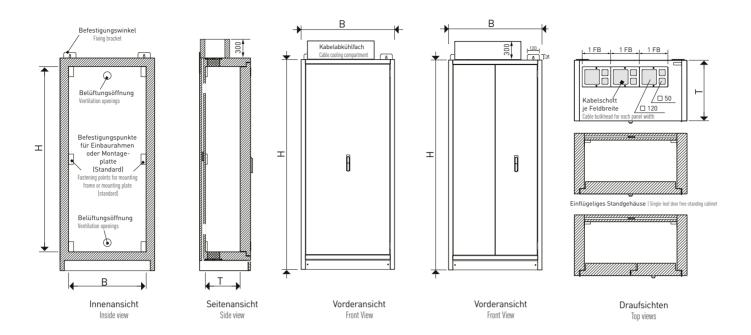
Standardgehäuse ES | Standard cabinet ES



Standardgehäuse ES mit Zusatzausstattung EBEL:VENT-RM + EBEL:VENT-NETZ und Befestigungssystem | Standard cabinet ES with supplementary equipment EBEL:VENT-RM + EBEL:VENT-NETZ and fastening system

Innentiefe Gehäuse	Nutzbare Innentiefe				
Interior depth of cabinet	Effective in	nternal depth			
T1	T2	T3			
mm	mm	mm			
240	220	60 - 180			
440	420	260 - 380			





Art.) <u> </u>	•	ķģ	≡≋	⊗≋	<u>}}}} β</u>			$\overset{\bigcirc}{\leftrightarrow}$	
x = DIN 7	H x B x T mm	H x B x T mm	kg	P _{Vmax} =W	P _{Vmax} =W	1/min	DIN = x			• • • • • •
90 Minuten Feuerwiderstandsf	ähigkeit	Kabelabk	ühlfach EAE	K90 ist mitzu	bestellen! Sie	ehe Seite 207	/ Cable cooling con	npartment EABK9	O must also be orde	ered! See page 207
Innentiefe 240 mm, 1-flügelig	Interior depth 240 mm, single door									
ES91:12124-x	2068 x 418 x 396	1800 x 250 x 240	230	34	430	1,9	L/R	12	1	144
ES91:12224-x	2068 x 668 x 396	1800 x 500 x 240	307	54	448	0,9	L/R	12	2	288
ES91:12324-x	2068 x 918 x 396	1800 x 750 x 240	384	71	467	0,6	L/R	12	3	432
Innentiefe 440 mm, 1-flügelig	Interior depth 440 mm, single door									
ES91:12244-x	2068 x 668 x 604	1800 x 500 x 440	388	76	472	0,5	L/R	12	2	288
ES91:12344-x	2068 x 918 x 604	1800 x 750 x 440	473	95	493	0,3	L/R	12	3	432
Innentiefe 240 mm, 2-flügelig	Interior depth 240 mm, double door									
ES92:12424	2068 x 1168 x 396	1800 x 1000 x 240	461	88	485	0,5	-	12	4	576
Innentiefe 440 mm, 2-flügelig	Interior depth 240 mm, double door									
ES92:12444	2068 x 1168 x 604	1800 x 1000 x 440	560	114	513	0,3	-	12	4	576

Ausschreibungstext und aktuelle Preisliste: www.priorit.de | Text for invitation to tender and current price list: www.priorit.de







Luftwechsel Leergehäuse | Empty housing air exchange

Empfohlene ca. Werte für die Montage und Aufstellung an einer feuerwiderstandsfähigen Wand. Ein "Derating" der elektrischen Betriebsmittel ist zu berücksichtigen. Die Einhaltung der Grenzübertemperaturen gemäß der gültigen DIN EN 61439-1 ist zu beachten. I Recommended approximate values for the assembly and installation of a fire-resistant wall. A "derating" of the electrical equipment must be taken into account. Compliance must be ensured with temperature rise limits in accordance with the applicable DIN EN 61439-1.

PRIOELEC ES Elektro-Standgehäuse | Free-Standing Electrical Cabinets

Optionen und Zubehör | Options and accessories



EBEL:VENTO-LN

Externes Lüfteraufsatzgehäuse IP 54 mit geräuscharmen Lüfter 24 V inkl. thermischer Abschaltung über Schmelzlot, zur Montage auf der Abluftöffnung im Gehäusedeckel

External fan attachment housing IP 54 with low-noise fan 24 V including thermal shutdown via fusible link, to be mounted on the exhaust vent inside the cabinet cover





EBEL:VENT-RM

Rauchmelder/-schalter 24 V zur optionalen Steuerung von: EBEL:VENTO. Bei Rauch erfolgt Verschluss und Lüfterabschaltung.

Smoke detector 24 V for optional control of: EBEL:VENTO. In case of smoke, device is sealed and fan switches off.

Technische Daten | Technical data Maße Ø x H | Dimensions Ø x H: 100 x 44 mm Spannung | Voltage: 12 - 30 V DC



EBEL:VENTO-230V

Externes Lüfteraufsatzgehäuse IP 54 mit Lüfter 230 V inkl. thermischer Abschaltung über Schmelzlot, zur Montage auf der Abluftöffnung im Gehäusedeckel

External fan attachment housing IP 54 with fan 24 V other 230 V including thermal shutdown via fusible link, to be mounted on the exhaust vent inside the cabinet cover

Technische Daten | Technical data Maße H x B x T | Dimensions H x W x D: 185 x 98 x 240 mm Spannung | Voltage: 230 VAC 50 Hz Volumenstrom | Volumetric flow rate: 86 m³/h Drehzahl | RPM: 2550 1/min

Leistungsaufnahme | Leistungsaufnahme: 20 W



EBEL:VENT-AU

Druckdose zur Luftstromüberwachung des Lüfters mit potentialfreiem Wechslerkontakt

Pressure cell for monitoring the ventilator's air flow with zero potential changeover.

Technische Daten | Technical data Maße H x Ø | Dimensions H x Ø: 57.5 x 85 mm Schaltleistung | Switching capacity: 1,0 A / 250 V AC Betriebsdruck | Operating pressure: 50 mbar Schutzart | Type of protection: IP 54



EBEL:VENT-NETZ

Netzteil 230 V / 24 V für Anschluss Lüfter und Rauchmelder

Power supply 230 V / 24 V for connection to fan and smoke detector

Technische Daten | Technical data Maße H x B x T | Dimensions H x W x D: 90 x 40 x 100 mm

Eingang | Input: 100 V-240 V AC Ausgang | Output: DC 24 V / 1,7 A Leistung | Performance: 40,8 W Gewicht | Weight: 0,35 kg





Befestigungssystem

Das Befestigungssystem besteht aus zwei C-Schienen mit tiefenvariablen Abstandshaltern (von 40 - 160 mm) und je nach Gehäusegröße aus 2 bzw. 3 Quertraversen. Alle notwendigen Befestigungselemente (Nutsteine, Verschraubungen) sind im Lieferumfang enthalten.

Bei einer Bestellung ist das Befestigungssystem bereits im Gehäuse vormontiert.

Fastening system

The fastening system consists of two C-rails with depth-variable spacers (from 40 – 160 mm) and, depending on case size, 2 or 3 equaliser bars. All necessary mounting hardware (sliding block, glands) are included in the scope of supply.

The mounting system is already pre-installed in the housing when an order is placed.

■ Alle PRIORIT Oberflächen vgl. Seite 48/49

■ All PRIORIT surfaces, see page 48/49

А	rt. Zubehör Accessories
Funktionserhalt 90 Min	uten Fire resistance 90 minutes
EABK90-1	Kabelabkühlaufsatz 300 mm hoch, 1 Feldbreite Cable cooling attachment 300 mm high, 1 panel width
EABK90-2	Kabelabkühlaufsatz 300 mm hoch, 2 Feldbreiten Cable cooling attachment 300 mm high, 2 panel widths
EABK90-3	Kabelabkühlaufsatz 300 mm hoch, 3 Feldbreiten Cable cooling attachment 300 mm high, 3 panel width
EABK90-4	Kabelabkühlaufsatz 300 mm hoch, 4 Feldbreiten Cable cooling attachment 300 mm high, 4 panel width
Lüftungszubehör Ventila	tion accessories
EBEL:VENT0-230V	Lüfteraufsatz IP 54 mit Lüfter 230 V, von außen auf das Kopfteil zu stellen Fan attachment IP 54 with fan 230 V, put onto top part from the outside
EBEL:VENT0-LN	wie EBEL:VENTO-230, jedoch mit geräuscharmen Lüfter 24 V like EBEL:VENTO, but with low-noise fan 24 V
EBEL:VENT-RM	Rauchmelder 24 V mit Schaltsockel Smoke detector with 24 V switch socket
EBEL:VENT-NETZ	Netzteil 230 V / 24 V für Anschluss Lüfter und Rauchmelder Power supply 230 V / 24 V for connection to fan and smoke detector
EBEL:VENT-AU	Luftstromüberwachung für EBEL:VENT0 mit potenzialfreiem Wechslerkontakt, überwacht den Volumenstrom des Lüfteraufsatzes Air flow monitoring for EBEL:VENT0 with zero potential changeover, monitors the volumetric flow of the fan attachment
EBEL:FIM	Filterabdeckung inkl. Filtermatte in der Zuluftöffnung Filter cover including filter mat in the inlet air opening
Befestigungssystem Fa	stening system
ES:BS-121	2 x C-Profilschiene für 12 Feldhöhen, 3 x verstellbare Quer-Profilschienen für 1 Feldbreite 2 x C-profile rail heights for 12 panel heights, 3 x adjustable cross profile rails for 1 panel width
ES:BS-122	2 x C-Profilschiene für 12 Feldhöhen, 3 x verstellbare Quer-Profilschienen für 2 Feldbreiten 2 x C-profile rail heights for 12 panel heights, 3 x adjustable cross profile rails for 2 panel widths
ES:BS-123	2 x C-Profilschiene für 12 Feldhöhen, 3 x verstellbare Quer-Profilschienen für 3 Feldbreiten 2 x C-profile rail heights for 12 panel heights, 3 x adjustable cross profile rails for 3 panel widths
ES:BS-124	2 x C-Profilschiene für 12 Feldhöhen, 3 x verstellbare Quer-Profilschienen für 4 Feldbreiten 2 x C-profile rail heights for 12 panel heights, 3 x adjustable cross profile rails for 4 panel widths
QPS-1	Zusätzliche, verstellbare Quer-Profilschiene 1 Feldbreite Additional, adjustable cross profile rail 1 field width
QPS-2	Zusätzliche, verstellbare Quer-Profilschiene 2 Feldbreiten Additional, adjustable cross profile rail 2 field widths
QPS-3	Zusätzliche, verstellbare Quer-Profilschiene 3 Feldbreiten Additional, adjustable cross profile rail 3 field widths
ES:RW-121	Rückwand zur freien Gehäuseaufstellung: 42 mm – Passend für alle Elektro-Standgehäuse mit 12 Feldhöhen und Kabelabkühlaufsatz / 1 Feldbreite Back wall for free-standing installation of cabinet: 42 mm – suitable for all free-standing electrical cabinets with 12 panel heights and cable cooling attachment / 1 panel width
ES:RW-122	Rückwand zur freien Gehäuseaufstellung: 42 mm – Passend für alle Elektro-Standgehäuse mit 12 Feldhöhen und Kabelabkühlaufsatz / 2 Feldbreiten Back wall for free-standing installation of cabinet: 42 mm - suitable for all free-standing electrical cabinets with 12 panel heights and cable cooling attachment / 2 panel widths
ES:RW-123	Rückwand zur freien Gehäuseaufstellung: 42 mm – Passend für alle Elektro-Standgehäuse mit 12 Feldhöhen und Kabelabkühlaufsatz / 3 Feldbreiten Back wall for free-standing installation of cabinet: 42 mm - suitable for all free-standing electrical cabinets with 12 panel heights and cable cooling attachment / 3 panel widths
ES:RW-124	Rückwand zur freien Gehäuseaufstellung: 42 mm – Passend für alle Elektro-Standgehäuse mit 12 Feldhöhen und Kabelabkühlaufsatz / 4 Feldbreiten Back wall for free-standing installation of cabinet: 42 mm - suitable for all free-standing electrical cabinets with 12 panel heights and cable cooling attachment / 4 panel widths
Türzubehör Door accessori	es
EP.B.8036	Profilhalbzylinder Blindstopfen Single cylinder blind bolt























PRIOELEC ESL

Elektro-Standgehäuse "Light"

PRIORIT Elektro-Standgehäuse in einflügeliger Ausführung, geeignet für den Funktionserhalt von sicherheitstechnischen Anlagen im Brandfall über 30 Minuten. Der Korpus ist aus einem nichtbrennbaren Baustoff der Klasse A2 - s1, d0 gefertigt. Serienmäßig haben die Schränke ein Lüftungssystem in der Rückwand und Kabeleinführungen oben und unten. Die Innenmaße richten sich nach den genormten Verteilerfeldern und Montageplatten.

Der Nachweis des Funktionserhaltes ist nach MLAR 5.2.2 c) zu führen und zu dokumentieren.

Funktion

- Feuerwiderstandsfähigkeit über 30 Min. feuerhemmend
- Geeignet für Funktionserhalt über 30 Min.
- Rauchdicht, kaltrauchdicht

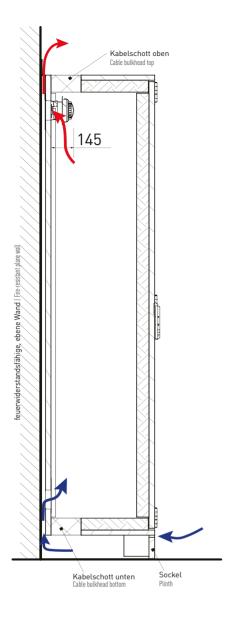
Free-Standing Electrical Cabinets "Light"

PRIORIT free-standing electrical cabinets in single-leaf design, suitable for maintenance of performance of safety systems in the event of fire for 30 minutes. The body is made of non-combustible building material class A2 - s1 d0. As standard, cabinets are equipped with a ventilation system in the rear wall, top and bottom cable entry. The inside dimensions are based on the standard distribution panels and mounting plates.

Functional endurance is to be demonstrated according to MLAR 5.2.2 c) and documented.

Function

- Fire resistance of 30 min, fire-retardant
- Suitable for maintenance of performance for 30 minutes
- Smoke protection, cold-smoke-proof





- Kabeleinführung oben
- Cable insertion from above



- Aushängbare Türbänder aus Edelstahl
- Removable stainless steel door hinges



- Gehäuse unterfahrbar mit abnehmbarer Frontblende
- Housing accessible from all sides and with removable front panel

Aufbau

- Leergehäuse mit hoher mechanischer Beständigkeit
- Integriertes Belüftungssystem, bestehend aus Lüfter und Rauchmelder, anschlußfertig (230 V AC) eingebaut
- Kaltrauchdichtes Verschlußsystem über Rauchmelder
- Türbänder aus Edelstahl
- Tür aushängbar zur Gewichtsreduzierung bei Transport und Montage
- Tür in den Korpus einschlagend, Öffnungswinkel ca. 180°
- 2-Punkt-Türverriegelung über Schwenkhebel mit Doppelbartzylinder (austauschbar gegen Hausschließanlage)
- Umlaufende Brandschutzdichtung, im Brandfall selbsttätig aufschäumend
- Kabeleinführung oben + unten, zur Bündeleinführung
- Befestigungsschiene zur Montage der Geräteträger oder Montageplatte
- Kippsicherung des Gehäuses durch Befestigungslaschen oben
- Integrierter Sockel unterfahrbar, mit abnehmbarer Frontblende

Construction

- Empty housing with high mechanical resistance
- Integrated ventilation system consisting of fan and smoke alarm, installed ready for connection (230 VAC)
- Cold smoke-tight sealing system via smoke alarm
- Door hinges made from stainless steel
- Door can be unhinged to reduce weight during transportation and assembly
- Door integrated into body, opening angle approx. 180°
- 2-point door lock via pivot lever with double-bit cylinder (can be replaced with home locking system)
- Circumferential fire protection seal, foams automatically in case of fire
- Cable feed top + bottom for bundle insertion
- Fixing rails for installation of device support brackets or mounting plate
- Tilt safe-guard for housing through fixing lugs at top
- Integrated base, can be driven under, with removal front panel

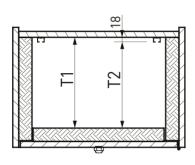
Materialgüte

- Baustoff mit Oberflächenbeschichtung nichtbrennbar, Klassifizierung A2 – s1, d0
- Standardoberfläche CPL
- Standardfarbe lichtgrau ähnlich RAL 7035, Kanten und Fasen dunkel abgesetzt

Material characteristic

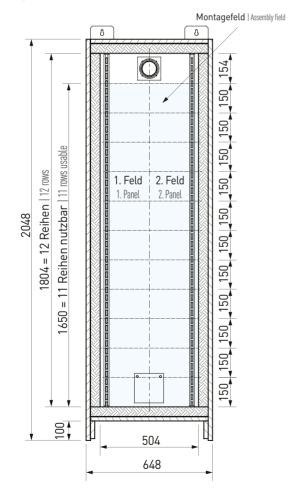
- Building material with surface coating non-combustible, classification A2 s1, d0
- Standard CPL surface
- Colour light grey, similar to RAL 7035, edges and bevels in different colour

Nutzbare Innentiefen | Effective internal depth



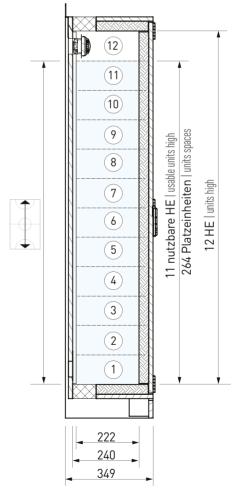
Innentiefe Gehäuse	Nutzbare Innentiefe
Interior depth cabinet	Effective internal depth
T1	T2
mm	mm
240	222
440	422

Standardgehäuse ESL | Standard cabinet ESL



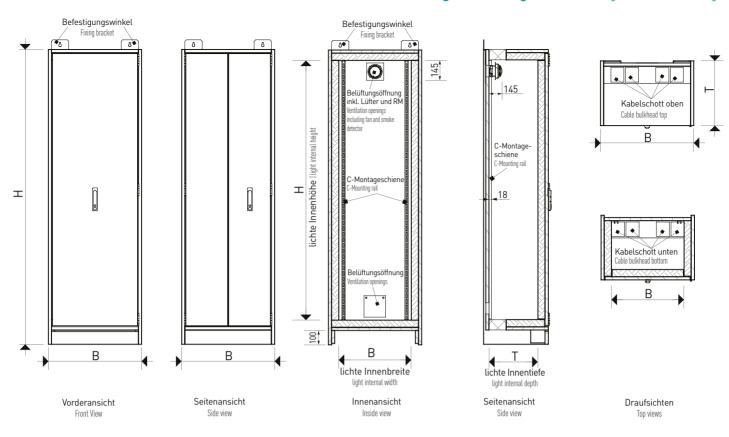
Nutzbarer Innenraum am Beispiel eines PRIOELEC ESL31.12224

Useful interior space based on the example of an PRIOELEC ESL31.12224





PRIOELEC ESL Elektro-Standgehäuse "Light" | Free-Standing Electrical Cabinets "Light"



Art.	•		ķġ	⊗ ≋			\leftrightarrow	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
x = DIN 1	HxBxTmm	H x B x T mm	kg	P _{Vmax} = W	DIN = x			
30 Minuten Feuerwiderstandsfä	higkeit	Unverbindliche Lieferzeit	ca. 2 Wochen (je	nach Bestellme	engen). Non-bindi	ng lead time approx. :	weeks (depending	on order quantities)
1-flügelig, Innentiefe 240 mm S	ingle-leaf, Interior depth 240 mm							
€ ESL31.12124 -x	2048 x 398 x 349	1804 x 254 x 240	152	261	L/R	11 (12)	1	132
€ ESL31.12224 -x	2048 x 648 x 349	1804 x 504 x 240	206	309	L/R	11 (12)	2	264
€ ESL31.12324 -x	2048 x 898 x 349	1804 x 754 x 240	259	357	L/R	11 (12)	3	396
ESL31.13124 -x	2198 x 398 x 349	1954 x 254 x 240	163	267	L/R	12 (13)	1	144
ESL31.13224 -x	2198 x 648 x 349	1954 x 504 x 240	220	318	L/R	12 (13)	2	288
ESL31.13324 -x	2198 x 898 x 349	1954 x 754 x 240	278	370	L/R	12 (13)	3	432
1-flügelig, Innentiefe 440 mm S	ingle-leaf, Interior depth 440 mm							
ESL31.12144 -x	2048 x 398 x 549	1804 x 254 x 440	209	285	L/R	11 (12)	1	132
ESL31.12244 -x	2048 x 648 x 549	1804 x 504 x 440	268	336	L/R	11 (12)	2	264
ESL31.12344 -x	2048 x 898 x 549	1804 x 754 x 440	328	387	L/R	11 (12)	3	396
ESL31.13144 -x	2198 x 398 x 549	1954 x 254 x 440	223	293	L/R	12 (13)	1	144
ESL31.13244 -x	2198 x 648 x 549	1954 x 504 x 440	286	348	L/R	12 (13)	2	288
ESL31.13344 -x	2198 x 898 x 549	1954 x 754 x 440	350	402	L/R	12 (13)	3	432
2-flügelig, Innentiefe 240 mm D	ouble-leaf, Interior depth 240 mm							
ESL32.12424	2048 x 1148 x 349	1804 x 1004 x 240	313	405	-	11 (12)	4	528
2-flügelig, Innentiefe 440 mm D	ouble-leaf, Interior depth 440 mm							
ESL32.12444	2048 x 1148 x 549	1804 x 1004 x 440	388	438	-	11 (12)	4	528

Ausschreibungstext und aktuelle Preisliste: www.priorit.de | Text for invitation to tender and current price list: www.priorit.de

Empfohlene ca. Werte für die Montage und Aufstellung an einer feuerwiderstandsfähigen Wand. Ein "Derating" der elektrischen Betriebsmittel ist zu berücksichtigen. Die Einhaltung der Grenzübertemperaturen gemäß der gültigen DIN EN 61439-1 ist zu beachten.

Recommended approximate values for the assembly and installation of a fire-resistant wall. A "derating" of the electrical equipment must be taken into account. Compliance must be ensured with temperature rise limits in accordance with the applicable DIN EN 61439-1.



Verlustleistung im Normalbetrieb bei ΔT = 13 K (Innen 35°C, Außen 22°C), mit Lüfter Power dissipation in normal operation at $\Delta T = 13$ K (inside 35°C, outside 22°C), with fan



Unverbindliche Lieferzeit ca. 1 bis 2 Wochen je nach Bestellmengen. Non-binding lead time approx. 2 weeks (depending on order quantities).

Optionen und Zubehör | Options and accessories

■ Alle PRIORIT Oberflächen vgl. Seite 48/49

■ All PRIORIT surfaces, see page 48/49

	Art. Zubehör Accessories
Befestigungssysten	n Fastening system
ESL.RW-131	Rückwand zur freien Gehäuseaufstellung: 42 mm – Passend für alle Elektro-Standgehäuse mit 13 Feldhöhen / 1 Feldbreite Back wall for free-standing installation of cabinet: 42 mm – suitable for all free-standing electrical cabinets with 12 panel heights / 1 panel width
ESL.RW-132	Rückwand zur freien Gehäuseaufstellung: 42 mm – Passend für alle Elektro-Standgehäuse mit 13 Feldhöhen / 2 Feldbreiten Back wall for free-standing installation of cabinet: 42 mm - suitable for all free-standing electrical cabinets with 12 panel heights / 2 panel widths
ESL.RW-133	Rückwand zur freien Gehäuseaufstellung: 42 mm – Passend für alle Elektro-Standgehäuse mit 13 Feldhöhen / 3 Feldbreiten Back wall for free-standing installation of cabinet: 42 mm - suitable for all free-standing electrical cabinets with 12 panel heights / 3 panel widths
ESL.RW-134	Rückwand zur freien Gehäuseaufstellung: 42 mm – Passend für alle Elektro-Standgehäuse mit 13 Feldhöhen / 4 Feldbreiten Back wall for free-standing installation of cabinet: 42 mm - suitable for all free-standing electrical cabinets with 12 panel heights / 4 panel widths





















PRIOELEC EH

Elektro-Hängegehäuse

PRIORIT Elektro-Hängegehäuse in einflügeliger Ausführung, geeignet für den Funktionserhalt von sicherheitstechnischen Anlagen im Brandfall über 90 Minuten. Der Korpus ist aus nichtbrennbarem Baustoff der Klasse A2 – s1, d0 gefertigt. Serienmäßig haben die Schränke ein Lüftungssystem in der Rückwand, Kabeleinführungen oben und unten und einen wechselbaren Türanschlag von DIN R auf DIN L. Die Innenmaße richten sich nach den genormten Verteilerfeldern und Montageplatten.

Der Nachweis des Funktionserhaltes ist nach MLAR 5.2.2 c) zu führen und zu dokumentieren.

Funktion

- Feuerwiderstandsfähigkeit über 90 Min. feuerbeständig
- Geeignet für Funktionserhalt über 90 Min.

Electro Hanging Cabinet

PRIORIT electro hanging cabinet in single-leaf design, suitable for maintenance of performance of safety systems in the event of fire for 90 minutes. The body is made of non-combustible building material class A2 – s1 d0. As standard, cabinets are equipped with a ventilation system in the rear wall, top and bottom cable entry and a changeable door stop from DIN R to DIN L. The inside dimensions are based on the standard distribution panels and mounting plates.

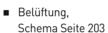
Functional endurance is to be demonstrated according to MLAR 5.2.2 c) and documented.

Function

- Fire resistance of 90 min, fire resistant
- Suitable for maintenance of performance for 90 minutes











- Kahelahkiihlaufsatz fiir 90 Minuten Funktionserhalt
- Cable cooling attachment for 90 minutes maintenance performance



- Befestigungslaschen
- Mounting links



- Kabelschott oben und unten
- Cable bulkhead top and bottom

Aufbau

- Leergehäuse mit hoher mechanischer Beständigkeit
- Belüftungssystem in der Gehäuserückwand
- Türbänder aus Edelstahl
- Tür aushängbar zur Gewichtsreduzierung bei Transport und
- Türanschlag vor Ort wechselbar, DIN rechts/links
- Tür in den Korpus einschlagend, Öffnungswinkel ca. 180°
- 2-Punkt-Türverriegelung mit Schwenkhebel und Doppelbartzylin-
- Umlaufende Brandschutzdichtung, im Brandfall selbsttätig aufschäumend
- Kabeleinführung oben + unten
- Kabelschott zur Bündel- oder Einzeleinführung
- Kabelkanal 300 mm für 90 Minuten Funktionserhalt
- Befestigungspunkte für die Geräteträger oder Montageplatte

Construction

- Empty case with high mechanical resistance
- Ventilation system in the back of cabinet
- Door hinges made of stainless steel
- Door can be unhinged for weight reduction during transport and installation
- Door stop changeable on site. DIN right/left
- Door closes flush with body, opening angle ca. 180°
- 2-point door locking with swing lever and double-bit cylinder
- Circumferential fire seals automatically expand in the event of a fire
- Cable entry top + bottom
- Cable bulkhead for insertion of single or multiple cables
- Cable channel attachment 300 mm for 90 minutes maintenance of performance
- Attachment points for mounting plates



Materialgüte

- Baustoff mit Oberflächenbeschichtung, klassifiziert A2 s1, d0: nichtbrennbar
- Standardoberfläche CPI
- Standardfarbe lichtgrau ähnlich RAL 7035, Kanten und Fasen dunkel abgesetzt

Material characteristic

- Building material with surface coating, classified A2 s1, d0 non-combustible
- Standard CPL surface
- Colour light grey, similar to RAL 7035, edges and bevels in different colour

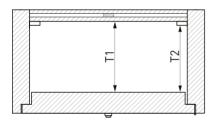
Abhängigkeit Brandklassifikation/Belüftungssystem

- Funktionserhalt über 90 Minuten
- Funktionserhalt mit erhöhter Abwärmeleistung: EBEL:VENTO-LN (-230V) + EBEL:NETZ
- Funktionserhalt + Brandlastdämmung, kaltrauchdicht nur mit Zubehör: EBEL:VENT0-LN (-230V) + EBEL:NETZ + EBEL:VENT-RM

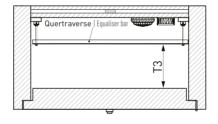
Dependency of fire classification/ventilation system

- Maintenance of performance for 90 Min.
- Maintenance of performance with increased waste heat transportation: EBEL:VENTO-LN (-230V) + EBEL-NETZ
- Maintenance of performance + fire load insulation, smoke resistant only with accessory: EBEL:VENTO-LN (-230V) + EBEL-NETZ + EBEL:VENT-RM

Nutzbare Innentiefen | Effective internal depths



Standardgehäuse EH | Standard cabinet EH



Standardgehäuse EH mit Zusatzausstattung EBEL:VENT-RM + EBEL:VENT-NETZ und Befestigungssystem | Standard cabinet EH with supplementary equipment EBEL:VENT-RM + EBEL:VENT-NETZ and fastening system

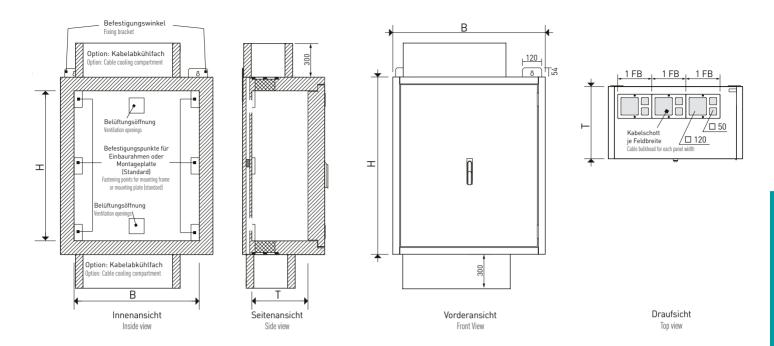
	Innentiefe Gehäuse	Nutzbare	Innentiefe
	Interior depth of cabinet	Effective in	nternal depth
	T1	T2	T3
ı	mm	mm	mm
	240	220	60 - 180
	340	320	160 - 280





11111

ক্র



Art.	••	•	kg	≡≋	⊗≋	$\frac{ \underline{\mathcal{M}} }{\beta}$			(→	
x = DIN 1	H x B x T mm	H x B x T mm	kg	P _{Vmax} =W	P _{Vmax} =W	1/min	DIN = x			11111
90 Minuten Feuerwiderstand	dsfähigkeit	Kabelabkühlfach EABK90 is	t für jede Sei	te mitzubeste	ellen! Siehe S	eite 219 Cable	cooling compartm	ent EABK90 must a	also be ordered! Se	ee page 219
Innentiefe 240 mm Interior dept	nnentiefe 240 mm Interior depth 240 mm									
EH91:02124-x	468 x 418 x 396	300 x 250 x 240	63	9	400	11,1	L/R	02	1	24
EH91:03124-x	618 x 418 x 396	450 x 250 x 240	79	12	403	7,4	L/R	03	1	36
EH91:03224-x	618 x 668 x 396	450 x 500 x 240	111	18	409	3,7	L/R	03	2	72
EH91:04124-x	768 x 418 x 396	600 x 250 x 240	94	14	405	5,6	L/R	04	1	48
EH91:04224-x	768 x 668 x 396	600 x 500 x 240	131	22	414	2,8	L/R	04	2	96
EH91:05124-x	918 x 418 x 396	750 x 250 x 240	110	17	408	4,4	L/R	05	1	60
EH91:05224-x	918 x 668 x 396	750 x 500 x 240	152	26	418	2,2	L/R	05	2	120
EH91:06124-x	1068 x 418 x 396	900 x 250 x 240	126	20	412	3,7	L/R	06	1	72
EH91:06224-x	1068 x 668 x 396	900 x 500 x 240	172	30	422	1,9	L/R	06	2	144
EH91:06324-x	1068 x 918 x 396	900 x 750 x 240	219	40	433	1,2	L/R	06	3	216
EH91:08224-x	1368 x 668 x 396	1200 x 500 x 240	213	38	431	1,4	L/R	08	2	192
Innentiefe 340 mm Interior dept	th 340 mm									
EH91:05234-x	918 x 668 x 496	750 x 500 x 340	174	32	425	1,6	L/R	05	2	120
EH91:06234-x	1068 x 668 x 496	900 x 500 x 340	197	37	430	1,3	L/R	06	2	144
EH91:06334-x	1068 x 918 x 496	900 x 750 x 340	248	48	442	0,9	L/R	06	3	216
EH91:08234-x	1368 x 668 x 496	1200 x 500 x 340	243	46	440	1,0	L/R	08	2	192

Ausschreibungstext und aktuelle Preisliste: www.priorit.de | Text for invitation to tender and current price list: www.priorit.de







)))

Luftwechsel Leergehäuse | Empty housing air exchange

Empfohlene ca. Werte für die Montage und Aufstellung an einer feuerwiderstandsfähigen Wand. Ein "Derating" der elektrischen Betriebsmittel ist zu berücksichtigen. Die Einhaltung der Grenzübertemperaturen gemäß der gültigen DIN EN 61439-1 ist zu beachten. I Recommended approximate values for the assembly and installation of a fire-resistant wall. A "derating" of the electrical equipment must be taken into account. Compliance must be ensured with temperature rise limits in accordance with the applicable DIN EN 61439-1.

PRIOELEC EH Elektro-Hängegehäuse | Electro Hanging Cabinet

Optionen und Zubehör | Options and accessories



EBEL:VENTO-LN

Externes Lüfteraufsatzgehäuse IP 54 mit geräuscharmen Lüfter 24 V inkl. thermischer Abschaltung über Schmelzlot, zur Montage auf der Abluftöffnung im Gehäusedeckel

External fan attachment housing IP 54 with low-noise fan 24 V including thermal shutdown via fusible link, to be mounted on the exhaust vent inside the cabinet cover





EBEL:VENT-RM

Rauchmelder/-schalter 24 V zur optionalen Steuerung von: EBEL:VENTO. Bei Rauch erfolgt Verschluss und Lüfterabschaltung.

Smoke detector 24 V for optional control of: EBEL:VENTO. In case of smoke, device is sealed and fan switches off.

Technische Daten | Technical data Maße Ø x H | Dimensions Ø x H: 100 x 44 mm Spannung | Voltage: 12 - 30 V DC



EBEL:VENTO-230V

Externes Lüfteraufsatzgehäuse IP 54 mit Lüfter 230 V inkl. thermischer Abschaltung über Schmelzlot, zur Montage auf der Abluftöffnung im Gehäusedeckel

External fan attachment housing IP 54 with fan 24 V other 230 V including thermal shutdown via fusible link, to be mounted on the exhaust vent inside the cabinet cover





EBEL:VENT-AU

Druckdose zur Luftstromüberwachung des Lüfters mit potentialfreiem Wechslerkontakt

Pressure cell for monitoring the ventilator's air flow with zero potential changeover.





EBEL:VENT-NETZ

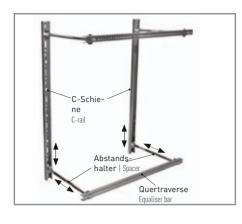
Netzteil 230 V / 24 V für Anschluss Lüfter und Rauchmelder

Power supply 230 V / 24 V for connection to fan and smoke detector

Technische Daten | Technical data Maße H x B x T | Dimensions H x W x D: 90 x 40 x 100 mm

Eingang | Input: 100 V-240 V AC Ausgang | Output: DC 24 V / 1,7 A Leistung | Performance: 40,8 W Gewicht | Weight: 0,35 kg





Befestigungssystem

Das Befestigungssystem besteht aus zwei C-Schienen mit tiefenvariablen Abstandshaltern (von 40 - 160 mm) und je nach Gehäusegröße aus 2 bzw. 3 Quertraversen. Alle notwendigen Befestigungselemente (Nutsteine, Verschraubungen) sind im Lieferumfang enthalten. Bei einer Bestellung ist das Befestigungssystem bereits im Gehäuse vormontiert.

Fastening system

The fastening system consists of two C-rails with depth-variable spacers (from 40 – 160 mm) and, depending on case size, 2 or 3 equaliser bars. All necessary mounting hardware (sliding block, glands) are included in the scope of supply. The mounting system is already pre-installed in the housing when an order is placed.

■ Alle PRIORIT Oberflächen vgl. Seite 48/49

■ All PRIORIT surfaces, see page 48/49

Art.	Zubehör Accessories
Funktionserhalt 90 Mir	nuten Maintenance of performance 90 minutes
EABK90-1	Kabelabkühlaufsatz 300 mm hoch, 1 Feldbreite Cable cooling attachment 300 mm high, 1 panel width
EABK90-2	Kabelabkühlaufsatz 300 mm hoch, 2 Feldbreiten Cable cooling attachment 300 mm high, 2 panel widths
EABK90-3	Kabelabkühlaufsatz 300 mm hoch, 3 Feldbreiten Cable cooling attachment 300 mm high, 3 panel widths
EABK90-4	Kabelabkühlaufsatz 300 mm hoch, 4 Feldbreiten Cable cooling attachment 300 mm high, 4 panel widths
Lüftungszubehör Ventila	ation accessories
EBEL:VENT0-230V	Lüfteraufsatz IP 54 mit Lüfter 230 V, von außen auf das Kopfteil zu stellen Fan attachment IP 54 with fan 230 V, put onto top part from the outside
EBEL:VENT0-LN	wie EBEL:VENTO-230, jedoch mit geräuscharmen Lüfter 24 V like EBEL:VENTO, but with low-noise fan 24 V
EBEL:VENT-RM	Rauchmelder 24 V mit Schaltsockel Smoke detector with 24 V switch socket
EBEL:VENT-NETZ	Netzteil 230 V / 24 V für Anschluss Lüfter und Rauchmelder Power supply 230 V / 24 V for connection to fan and smoke detector
EBEL:VENT-AU	Luftstromüberwachung für EBEL:VENTO mit potenzialfreiem Wechslerkontakt, überwacht den Volumenstrom des Lüfteraufsatzes Air flow monitoring for EBEL:VENTO with zero potential changeover, monitors the volumetric flow of the fan attachment
EBEL:FIM	Filterabdeckung inkl. Filtermatte in der Zuluftöffnung Filter cover including filter mat in the inlet air opening
Befestigungssystem F	astening system
EH:BS-021	2 x C-Profilschiene für 2 Feldhöhen, 2 x verstellbare Quer-Profilschiene für 1 Feldbreite 2 x C-profile rail heights for 2 panel heights, 2 x adjustable cross profile rails for 1 panel width
EH:BS-031	2 x C-Profilschiene für 3 Feldhöhen, 2 x verstellbare Quer-Profilschiene für 1 Feldbreite 2 x C-profile rail heights for 3 panel heights, 2 x adjustable cross profile rails for 1 panel width
EH:BS-041	2 x C-Profilschiene für 4 Feldhöhen, 2 x verstellbare Quer-Profilschiene für 1 Feldbreite 2 x C-profile rail heights for 4 panel heights, 2 x adjustable cross profile rails for 1 panel width
EH:BS-051	2 x C-Profilschiene für 5 Feldhöhen, 2 x verstellbare Quer-Profilschiene für 1 Feldbreite 2 x C-profile rail heights for 5 panel heights, 2 x adjustable cross profile rails for 1 panel width
EH:BS-061	2 x C-Profilschiene für 6 Feldhöhen, 2 x verstellbare Quer-Profilschiene für 1 Feldbreite 2 x C-profile rail heights for 6 panel heights, 2 x adjustable cross profile rails for 1 panel width
EH:BS-081	2 x C-Profilschiene für 8 Feldhöhen, 3 x verstellbare Quer-Profilschiene für 1 Feldbreite 2 x C-profile rail heights for 8 panel heights, 3 x adjustable cross profile rails for 1 panel width
EH:BS-032	2 x C-Profilschiene für 3 Feldhöhen, 2 x verstellbare Quer-Profilschiene für 2 Feldbreiten 2 x C-profile rail heights for 3 panel heights, 2 x adjustable cross profile rails for 2 panel widths
EH:BS-042	2 x C-Profilschiene für 4 Feldhöhen, 2 x verstellbare Quer-Profilschiene für 2 Feldbreiten 2 x C-profile rail heights for 4 panel heights, 2 x adjustable cross profile rails for 2 panel widths
EH:BS-052	2 x C-Profilschiene für 5 Feldhöhen, 2 x verstellbare Quer-Profilschiene für 2 Feldbreiten 2 x C-profile rail heights for 5 panel heights, 2 x adjustable cross profile rails for 2 panel widths
EH:BS-062	2 x C-Profilschiene für 6 Feldhöhen, 2 x verstellbare Quer-Profilschiene für 2 Feldbreiten 2 x C-profile rail heights for 6 panel heights, 2 x adjustable cross profile rails for 2 panel widths
EH:BS-082	2 x C-Profilschiene für 8 Feldhöhen, 3 x verstellbare Quer-Profilschiene für 2 Feldbreiten 2 x C-profile rail heights for 8 panel heights, 3 x adjustable cross profile rails for 2 panel widths
EH:BS-063	2 x C-Profilschiene für 6 Feldhöhen, 2 x verstellbare Quer-Profilschiene für 3 Feldbreiten 2 x C-profile rail heights for 6 panel heights, 2 x adjustable cross profile rails for 3 panel widths
QPS-1	Zusätzliche, verstellbare Quer-Profilschiene 1 Feldbreite Additional, adjustable cross profile rail 1 field width
QPS-2	Zusätzliche, verstellbare Quer-Profilschiene 2 Feldbreiten Additional, adjustable cross profile rail 2 field widths
QPS-3	Zusätzliche, verstellbare Quer-Profilschiene 3 Feldbreiten Additional, adjustable cross profile rail 3 field widths
Türzubehör Door accessor	ies
EP.B.8036	Profilhalbzylinder Blindstopfen Single cylinder blind bolt























PRIOELEC EHL

Elektro-Hängegehäuse "Light"

PRIORIT Elektro-Hängegehäuse in einflügeliger Ausführung, geeignet für den Funktionserhalt von sicherheitstechnischen Anlagen im Brandfall über 30 Minuten. Der Korpus ist aus einem nichtbrennbaren Baustoff der Klasse A2 – s1, d0 gefertigt. Serienmäßig haben die Schränke ein Lüftungssystem in der Rückwand und Kabeleinführungen oben und unten. Die Innenmaße richten sich nach den genormten Verteilerfeldern und Montageplatten.

Der Nachweis des Funktionserhaltes ist nach MLAR 5.2.2 c) zu führen und zu dokumentieren.

Funktion

- Feuerwiderstandsfähigkeit über 30 Min. feuerhemmend
- Geeignet für Funktionserhalt über 30 Min.
- Rauchdicht, kaltrauchdicht

Electro Hanging Cabinet "Light"

PRIORIT electro hanging cabinet in single-leaf design, suitable for maintenance of performance of safety systems in the event of fire for 30minutes. The body is made of non-combustible building material class A2 - s1 d0. As standard, cabinets are equipped with a ventilation system in the rear wall, top and bottom cable entry. The inside dimensions are based on the standard distribution panels and mounting plates.

Functional endurance is to be demonstrated according to MLAR 5.2.2 c) and documented.

Function

- Fire resistance of 30min, fire-retardant
- Suitable for maintenance of performance for 30 minutes
- Smoke protection, cold-smoke-proof









- Kabeleinführung oben
- Cable insertion from above



- Schwenkhebel und Doppelbartzylin-
- Swing lever and double-bit cylinder



- Integrierte Lüftereinheit mit Rauchmelder
- Integrated fan unit with smoke alarm

Aufbau

- Leergehäuse mit hoher mechanischer Beständigkeit
- Integriertes Belüftungssystem, bestehend aus Lüfter und Rauchmelder, anschlußfertig (230 V AC) eingebaut
- Kaltrauchdichtes Verschlußsystem über Rauchmelder
- Türbänder aus Edelstahl
- Tür aushängbar zur Gewichtsreduzierung bei Transport und
- Tür in den Korpus einschlagend, Öffnungswinkel ca. 180°
- 2-Punkt-Türverriegelung über Schwenkhebel mit Doppelbartzylinder (austauschbar gegen Hausschließanlage)
- Umlaufende Brandschutzdichtung, im Brandfall selbsttätig aufschäumend
- Kabeleinführung oben + unten, zur Bündeleinführung
- Befestigungsschiene zur Montage der Geräteträger oder Montageplatte

Construction

- Empty housing featuring high mechanical resistance
- Integrated ventilation system consisting of fan and smoke alarm, installed ready for connection
- Cold smoke-tight sealing system via smoke alarm
- Door hinges made from stainless steel
- Door can be unhinged to reduce weight during transportation and assembly
- Door integrated into body, opening angle approx. 180°
- 2-point door lock via pivot lever with double-bit cylinder (can be replaced with home locking
- Circumferential fire protection seal, foams automatically in case of fire
- Cable feed top + bottom for bundle insertion
- Fixing rails for installation of device support brackets or mounting plate
- Air flow monitoring of fan with potential-free changeover contact



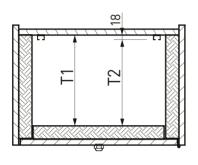
Materialgüte

- Baustoff mit Oberflächenbeschichtung nichtbrennbar, Klassifizierung A2 – s1, d0
- Standardoberfläche CPL
- Standardfarbe lichtgrau ähnlich RAL 7035, Kanten und Fasen dunkel abgesetzt

Material characteristic

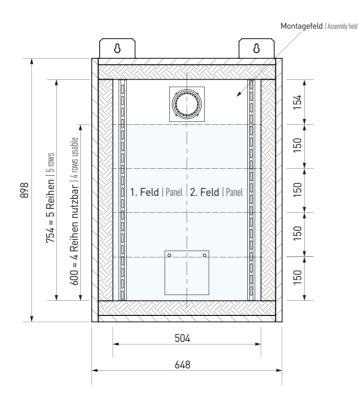
- Building material with surface coating non-combustible, classification A2 s1, d0
- Standard CPL surface
- Colour light grey, similar to RAL 7035, edges and bevels in different colour

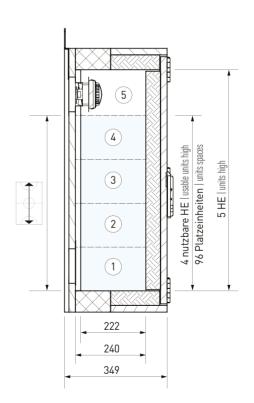
Nutzbare Innenabmessungen | Effective internal dimensions



ĺ	Innentiefe Gehäuse	Nutzbare Innentiefe
	Interior depth cabinet	Effective internal depth
	T1	T2
	mm	mm
	240	222
	340	322

Standardgehäuse EHL | Standard cabinet EHL





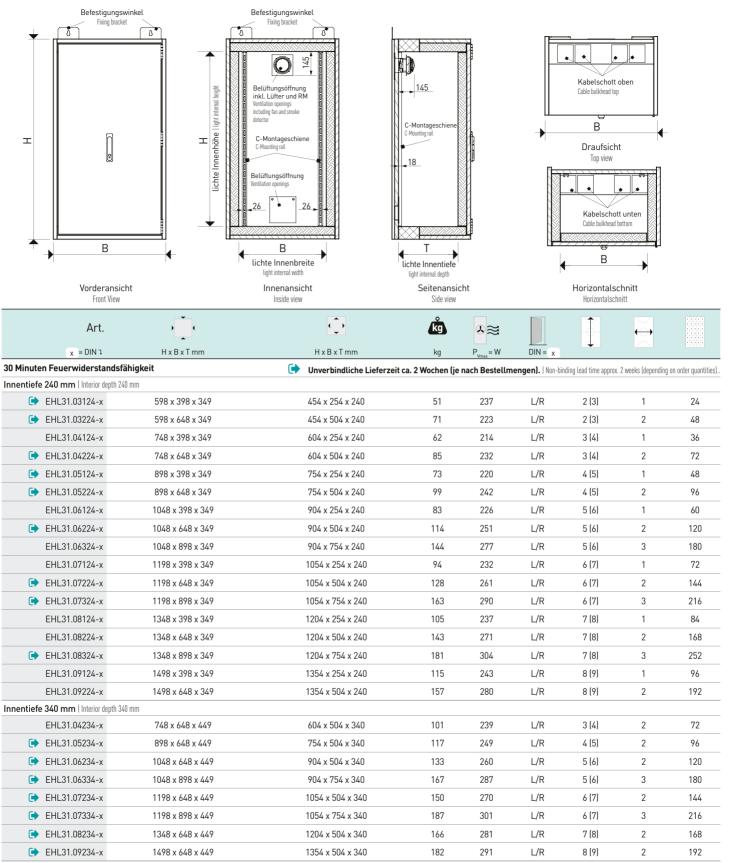
Nutzbarer Innenraum am Beispiel eines PRIOELEC EHL31.05224

Useful interior space based on the example of an PRIOELEC EHL31.05224





PRIOELEC EHL Elektro-Hängegehäuse "Light" | Electro Hanging Cabinets "Light"



Ausschreibungstext und aktuelle Preisliste: www.priorit.de | Text for invitation to tender and current price list: www.priorit.de

Empfohlene ca. Werte für die Montage und Aufstellung an einer feuerwiderstandsfähigen Wand. Ein "Derating" der elektrischen Betriebsmittel ist zu berücksichtigen. Die Einhaltung der Grenzübertemperaturen gemäß der gültigen DIN EN 61439-1 ist zu beachten. | Recommended approximate values for the assembly and installation of a fire-resistant wall. A "derating" of the electrical equipment must be taken into account. Compliance must be ensured with temperature rise limits in accordance with the applicable DIN EN 61439-1



Verlustleistung im Normalbetrieb bei ΔT = 13 K (Innen 35°C, Außen 22°C), mit Lüfter Power dissipation in normal operation at $\Delta T = 13$ K (inside 35°C, outside 22°C), with fan



Unverbindliche Lieferzeit ca. 2 Wochen je nach Bestellmengen. Non-binding lead time approx. 2 weeks (depending on order quantities)

























PRIOELEC EW

Elektro-Wandeinbaugehäuse

PRIORIT Elektro-Wandeinbaugehäuse in einflügeliger Ausführung, geeignet für den Funktionserhalt von sicherheitstechnischen Anlagen im Brandfall über 30/90 Minuten. Der Korpus ist aus nichtbrennbarem Baustoff der Klasse A2 - s1, d0 gefertigt. Die Gehäuse sind serienmäßig vorbereitet für Kabeleinführungen von oben und unten. Die Innenmaße richten sich nach den genormten Verteilerfeldern.

Der Nachweis des Funktionserhaltes ist nach MLAR 5.2.2 c) zu führen und zu dokumentieren.

Funktion

- Feuerwiderstandsfähigkeit über 30/90 Min. feuerhemmend/feuer-
- Klassifizierung: Geeignet für Funktionserhalt über 30/90 Min.
- Rauchdicht

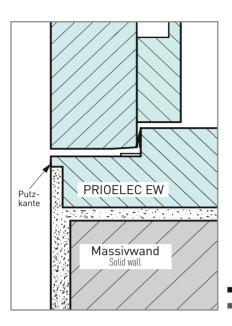
Electro Wall Recessing Cabinet

PRIORIT electro wall recessing cabinet in single-leaf design, suitable for maintenance of performance of safety systems in the event of fire for 30/90 minutes. The body is made of non-combustible building material class A2 – s1, d0. As a standard, cabinets are prepared for cable entries from top and bottom. The inside dimensions are based on the standard distribution panels.

Functional endurance is to be demonstrated according to MLAR 5.2.2 c) and documented.

Function

- Fire resistance of 30/90 min, fire-retardant, fire resistant
- Classification: Suitable for maintenance of performance for 30/90 minutes
- Smoke protection





- Edelstahlscharniere
- Stainless-steel hinges



Detail Wandanschluss

Detail wall joint

- Detail Putzkante
- Plaster edge detail



- Befestigungssystem
- Fastening system

Aufbau

- Leergehäuse zum Wandeinbau
- Tür aushängbar zur Gewichtsreduzierung beim Transport
- Türanschlag rechts, bauseitig auf links änderbar
- Tür in den Korpus einschlagend, Öffnungswinkel ca. 180°
- 2-Punkt-Türverriegelung mit Schwenkhebel und Doppelbartzylinder
- Umlaufende Brandschutzdichtung, im Brandfall selbsttätig aufschäumend
- Kabeleinführung oben + unten
- Befestigungssystem für Elektroeinbauten

Construction

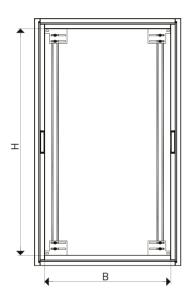
- Empty case for wall recessing
- Door can be unhinged for weight reduction during transport
- Door hinge right, may be changed on site to the left
- Door closes flush with body, opening angle ca. 180°
- 2-point door locking with swing lever and double-bit cylinder
- Circumferential fire seals automatically expand in the event of a fire
- Cable entry top + bottom
- Fastening system for electric installations

Materialgüte

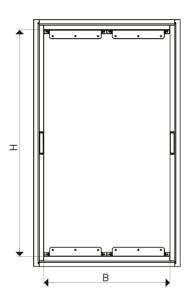
- Baustoff mit Oberflächenbeschichtung, klassifiziert A2 s1, d0: nichtbrennbar
- Standardoberfläche CPL
- Standardfarbe lichtgrau ähnlich RAL 7035, Kanten und Fasen dunkel abgesetzt

Material characteristic

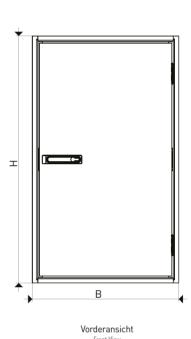
- Building material with surface coating, classified A2 s1, d0 non-combustible
- Standard CPL surface
- Colour light grey, similar to RAL 7035, edges and bevels in different colour



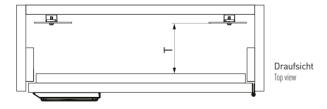
Innenansicht mit C-Schiene, Standard Inside view with C-rail, standard



Innenansicht - EDF-Befestigung (opt.) Inside view - EDF mounting (option)

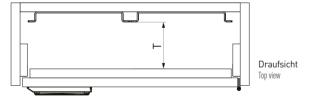


Nutzbare Innentiefen | Effective internal depths



Nutzbare Tiefe mit C-Schiene | Effective depth with C-rail:

■ EW31 / EW91: 108 mm



Nutzbare Tiefe mit EDF-System | Effective depth with EDF system:

■ EW31 / EW91: 104 mm



•	()	kg	≋			 	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
H x B x T mm	H x B x T mm	kg	P _{Vmax} = W	DIN = x			
sfähigkeit							
118 mm							
682 x 332 x 205	600 x 250 x 118	37	10	R	04	1	48
682 x 582 x 205	600 x 500 x 118	58	20	R	04	2	96
982 x 332 x 205	900 x 250 x 118	55	15	R	06	1	72
982 x 582 x 205	900 x 500 x 118	82	31	R	06	2	144
sfähigkeit							
118 mm							
682 x 332 x 205	600 x 250 x 118	37	10	R	04	1	48
682 x 582 x 205	600 x 500 x 118	58	20	R	04	2	96
982 x 332 x 205	900 x 250 x 118	55	15	R	06	1	72
982 x 582 x 205	900 x 500 x 118	82	31	R	06	2	144
	H x B x T mm sfähigkeit 1118 mm 682 x 332 x 205 682 x 582 x 205 982 x 332 x 205 982 x 582 x 205 sfähigkeit 1118 mm 682 x 332 x 205 682 x 582 x 205 982 x 332 x 205	### ### #### #########################	### ### ### ### ### ### ### ### ### ##	### ### ### ### ### ### ### ### ### ##	### B x T mm	H x B x T mm	### H x B x T mm H x B x T mm kg P _{vmax} = W DIN = x ### sfähigkeit ### 1118 mm 682 x 332 x 205

 $\textbf{Ausschreibungstext und aktuelle Preisliste: www.priorit.de} \ | \ \textit{Text for invitation to tender and current price list: www.priorit.de} \ | \ \textit{Text for invitation to tender and current price list: www.priorit.de} \ | \ \textit{Text for invitation to tender and current price list: www.priorit.de} \ | \ \textit{Text for invitation to tender and current price list: www.priorit.de} \ | \ \textit{Text for invitation to tender and current price list: www.priorit.de} \ | \ \textit{Text for invitation to tender and current price list: www.priorit.de} \ | \ \textit{Text for invitation to tender and current price list: www.priorit.de} \ | \ \textit{Text for invitation to tender and current price list: www.priorit.de} \ | \ \textit{Text for invitation to tender and current price list: www.priorit.de} \ | \ \textit{Text for invitation to tender and current price list: www.priorit.de} \ | \ \textit{Text for invitation to tender and current price list: www.priorit.de} \ | \ \textit{Text for invitation to tender and current price list: www.priorit.de} \ | \ \textit{Text for invitation to tender and current price list: www.priorit.de} \ | \ \textit{Text for invitation to tender and current price list: www.priorit.de} \ | \ \textit{Text for invitation to tender and current price list: www.priorit.de} \ | \ \textit{Text for invitation to tender and current price list: www.priorit.de} \ | \ \textit{Text for invitation to tender and current price list: www.priorit.de} \ | \ \textit{Text for invitation to tender and current price list: www.priorit.de} \ | \ \textit{Text for invitation to tender and current price list: www.priorit.de} \ | \ \textit{Text for invitation to tender and current price list: www.priorit.de} \ | \ \textit{Text for invitation to tender and current price list: www.priorit.de} \ | \ \textit{Text for invitation to tender and current price list: www.priorit.de} \ | \ \textit{Text for invitation to tender and current price list: www.priorit.de} \ | \ \textit{Text for invitation to tender and current price list: www.priorit.de} \ | \ \textit{Text for invitation to tender and current price list: www.priorit.de} \ | \ \textit{Text for invitation to t$



Verlustwärme | Heat losses



Empfohlene ca. Werte für die Montage in einer feuerwiderstandsfähigen Wand. Ein "Derating" der elektrischen Betriebsmittel ist zu berücksichtigen. Die Einhaltung der Grenzübertemperaturen gemäß der gültigen DIN EN 61439-1 ist zu beachten. | Recommended approximate values for the assembly in a fire-resistant wall. A "derating" of the electrical equipment must be taken into account. Compliance must be ensured with temperature rise limits in accordance with the applicable DIN EN 61439-1.

Optionen und Zubehör

Options and accessories

■ Alle PRIORIT Oberflächen vgl. Seite 48/49

■ All PRIORIT surfaces, see page 48/49

Art.	Zubehör Description			
SUJ-WINKEL-EW-1FB	EDF-Befestigungstraverse mit 1 Feldbreite, inkl. Befestigungsmaterial EDF fixing cross beam with 1 panel width, including mounting hardware			
SUJ-WINKEL-EW-2FB	EDF-Befestigungstraverse mit 2 Feldbreiten, inkl. Befestigungsmaterial EDF fixing cross beam with 2 panel widths, including mounting hardware			











PRIOELEC EK

Elektro-Klemmkasten mit Bestückung

Gehäuse als Klemmkasten mit Bestückung für Kabelinstallationen mit Funktionserhalt über 90 Minuten.

Der Nachweis des Funktionserhaltes ist nach MLAR 5.2.2 c) zu führen und zu dokumentieren.

Funktion

- Feuerwiderstandsfähigkeit 90 Minuten: feuerbeständige Klemmleiste
- Klassifikation: Geeignet für Funktionserhalt über 90 Minuten
- Brandkammertest, Beflammung nach DIN 4102-2
- Schutzklasse I
- Schutzart entsprechend IP 54

Aufbau

- Gehäuse zur Montage an Massivwand oder Massivdecke
- Kabeleinführung von 4 Seiten möglich
- Befestigung des Gehäuses durch den Gehäuseboden mittels beiliegenden Befestigungsankern
- Interne Trägerschiene mit 5 feuerbeständigen Klemmen bis 16 mm²

Electro Terminal Box with Equipment

Casing as terminal box with equipment for cable installation with 90 minutes maintenance of performance.

Functional endurance is to be demonstrated according to MLAR 5.2.2 c) and documented.

Function

- Fire resistance 90 minutes: fire-resistant terminal block
- Classification: Suitable for maintenance of performance for 90 minutes
- Fire chamber test, according to DIN 4102-2
- Safety class I
- Protection rating according to IP 54

Construction

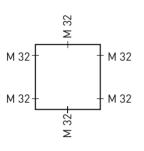
- Casing for mounting to a solid wall or solid ceiling
- Cable entry possible from 4 sides
- Mounting of casing through bottom of casing via enclosed cable tie mounts
- Internal support rail with 5 fire-resistant clamps up to 16 mm²

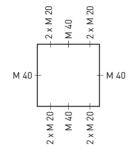


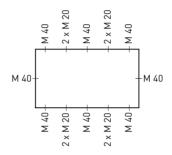


- Im Lieferumfang sind Befestigungsmaterial, Klemmleiste und die Kabeleinführungen enthalten
- Supplied with mounting hardware, terminal block and cable entries

Kabeleinführung | Cable entry





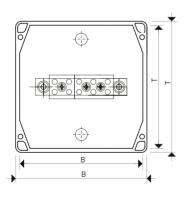


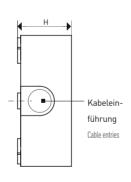
Materialgüte

- Gehäuse aus schlagfestem, chemisch hochbeständigem Kunststoff
- Standardfarbe lichtgrau, ähnlich RAL 7035

Material characteristic

- Casing made of impact resistant, chemically highly stable plastic
- Colour light grey, similar to RAL 7035





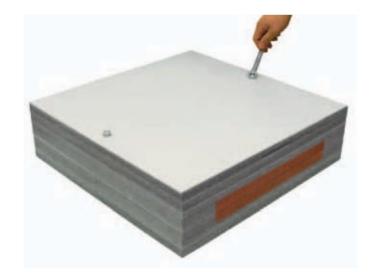


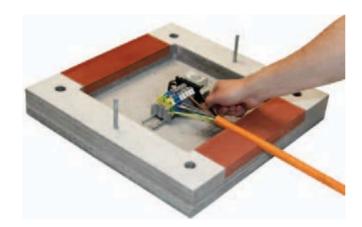
Art.	mm	mm	kg kg	Bestückung Equipment			
90 Minuten Feuerwiderstandsf	90 Minuten Feuerwiderstandsfähigkeit ¹⁾						
EK91.011.011.130	66 x 115 x 115	50 x 105 x 105	0,5	5 Klemmen je 2,5 - 6,0 mm² 5 terminals per 2.5 - 6.0 mm²			
EK91.011.016.131	76 x 165 x 165	60 x 155 x 155	0,8	5 Klemmen mit bis zu 16 mm² 5 terminals with up to 16 mm²			
EK91.016.024.132	106 x 256 x 171	50 x 239 x 155	1,0	8 Klemmen mit je 2,5 - 6,0 mm² 8 terminals, each with 2.5 - 6.0 mm²			

¹⁾ Nur in Verbindung mit dem beiliegenden Spezial-Keramikklemmkörper | Only in combination with the included special ceramic terminal block

Ausschreibungstext und aktuelle Preisliste: www.priorit.de | Text for invitation to tender and current price list: www.priorit.de





















PRIOELEC EK

Elektro-Klemmkasten ohne Bestückung

Brandschutz Elektro-Klemmkasten als Leergehäuse für die Montage an der Wand zum Einbau von Verbindungselementen und Schmelzsicherungen.

Der Nachweis des Funktionserhaltes ist nach MLAR 5.2.2 c) zu führen und zu dokumentieren.

Funktion

- Feuerwiderstandsfähigkeit 30/90 Minuten, feuerhemmend/feuer-
- Klassifikation: Geeignet für Funktionserhalt über 30/90 Minuten

Electro Terminal Box without Equipment

Fire protection electro terminal box as empty housing for mounting on wall for the installation of hardware and safety fuses.

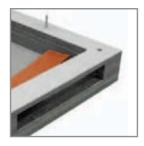
Functional endurance is to be demonstrated according to MLAR 5.2.2 c) and documented.

Function

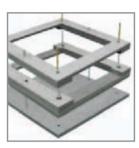
- 30/90 minutes fire resistance, fire retardant/fire resistant
- Classification: Suitable for maintenance of performance for 30/90 minutes



- Einbaubeispiel
- Example of installation



- Kabelschott
- Cable bulkhead



- Aufbau
- Construction

Aufbau

- Gehäuse mit hoher mechanischer Beständigkeit zur Aufputzmon-
- Befestigung über 4 Bohrungen in den Rahmenecken
- Deckel mit Griffmulde, durch zwei selbstsichernde Muttern ver-
- Zerlegbares Rahmenplattensystem für leichte Kabeleinführung
- Kabeleinführung von zwei gegenüberliegenden Seiten möglich
- Kabelschotts schäumen im Brandfall selbsttätig auf
- Vorgebohrte Löcher für einfache Befestigung der Einbauten

Construction

- Cabinet with high mechanical resistance for surface mounting
- Mounting via four holes in the frame corners
- Cover with recessed grip and bolted down with two self-locking nuts
- Demountable frame plate system for easy cable entry
- Cables can be inserted from two opposite sides
- Cable bulkheads automatically expand in the event of a fire
- Simple mounting of installations via pre-drilled holes

Materialgüte

- Baustoff mit Oberflächenbeschichtung, klassifiziert A2 – s1, d0: nichtbrennbar
- Oberfläche CPL
- Standardfarbe lichtgrau ähnlich RAL 7035, Kanten und Fasen dunkel abgesetzt

Material characteristic

- Building material with surface coating, classified A2 s1, d0 non-combustible
- Surface CP laminate
- Colour light grey, similar to RAL 7035, edges and bevels in different colour

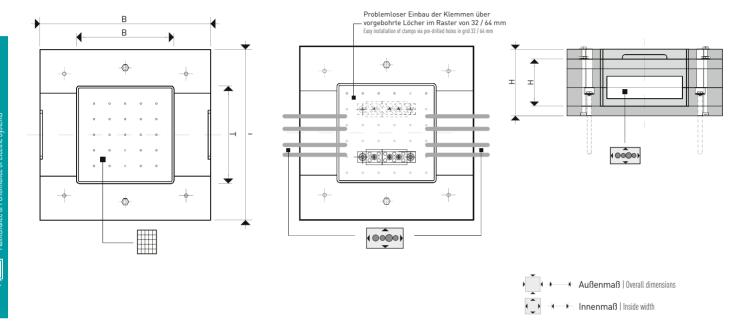


Montage

Installation

Einfache Montage und leichtes Kabelrangieren durch zerlegbares Rahmenplattensystem in Schichtbauweise

Easy installation and cable management via demountable frame plate system in sandwich architecture



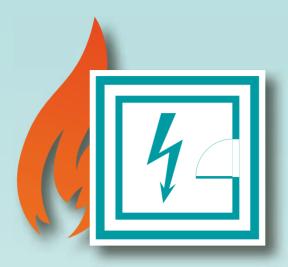
Art.)	(Ğ		(000)
	mm	mm	kg	mm	mm
30 Minuten Feuerwiderstands	sfähigkeit				
Innenhöhe 84 mm Internal height	84 mm				
EK31-020-020-08	128 x 350 x 350	84 x 200 x 200	17	32	50 x 170
EK31-030-030-08	128 x 450 x 450	84 x 300 x 300	25	64	50 x 270
EK31-040-040-08	128 x 550 x 550	84 x 400 x 400	34	64	50 x 370
90 Minuten Feuerwiderstands	sfähigkeit				
Innenhöhe 84 mm Internal height	84 mm				
EK91-020-020-08	148 x 350 x 350	84 x 200 x 200	21	32	50 x 170
EK91-030-030-08	148 x 450 x 450	84 x 300 x 300	31	64	50 x 270
EK91-040-040-08	148 x 550 x 550	84 x 400 x 400	43	64	50 x 370

Innenhöhe 106 mm auf Anfrage | Innenhöhe 106 mm auf Anfrage

Ausschreibungstext und aktuelle Preisliste: www.priorit.de | Text for invitation to tender and current price list: www.priorit.de







Elektrische Betriebsräume / Funktionseinheiten für elektrische Sicherheitsanlagen

Electrical Operating Rooms / Functional Units for electrical Safety Systems

Planung sicherheitstechnischer Anlagen (Verteiler) unter Verwendung von eigenen Räumen/Funktionseinheiten Design of safety systems (distribution boards) using separate rooms/functional units

238

Schutzziele & Vorschriften Safety Objectives and Provisions		236
Elektrische Betriebsräume/Funktionseinheiten Electrical Operating Rooms/Functional Units		244
Elektrische Funktionseinheit, Kompakt Electrical Functional Units, Compact	PRIORACK FEK	244
Elektrischer Betriebsraum, Individuell Electrical Operating Room, Individual	PRIOROOM FEM	248

Schutzziele und Vorschriften

Safety Objectives and Provisions



MEltBauVO - Muster einer Verordnung über den Bau von Betriebsräumen für elektrische Anlagen 2009

» § 1 Geltungsbereich

Diese Verordnung gilt für die Aufstellung von

- 1. Transformatoren und Schaltanlagen für Nennspannungen über 1 kV,
- 2. ortsfesten Stromerzeugungsaggregaten für bauordnungsrechtlich vorgeschriebene sicherheitstechnische Anlagen und Einrichtungen und
- 3. zentralen Batterieanlagen für bauordnungsrechtlich vorgeschriebene sicherheitstechnische Anlagen und Einrichtungen in Gebäuden.

§ 4 Anforderungen an elektrische Betriebsräume

Elektrische Betriebsräume müssen so angeordnet sein, dass sie im Gefahrenfall von allgemein zugänglichen Räumen oder vom Freien leicht und sicher erreichbar sind und durch nach außen aufschlagende Türen jederzeit ungehindert verlassen werden können; sie dürfen von notwendigen Treppenräumen nicht unmittelbar zugänglich sein. Der Rettungsweg innerhalb elektrischer Betriebsräume bis zu einem Ausgang darf nicht länger als 35 m

Elektrische Betriebsräume müssen so groß sein, dass die elektrischen Anlagen ordnungsgemäß errichtet und betrieben werden können; sie müssen eine lichte Höhe von mindestens 2 m haben. Über Bedienungs- und Wartungsgängen muss eine Durchgangshöhe von mindestens 1,80 m vorhanden

Elektrische Betriebsräume müssen den betrieblichen Anforderungen entsprechend wirksam be- und entlüftet werden

In elektrischen Betriebsräumen dürfen Leitungen und Einrichtungen, die nicht zum Betrieb der jeweiligen elektrischen Anlagen erforderlich sind, nicht vorhanden sein. Satz 1 gilt nicht für die zur Sicherheitsstromversorgung aus der Batterieanlage erforderlichen Installationen in elektrischen Betriebsräumen nach § 1 Nr. 3. «

MEltBauVO - Model of a directive on the construction of premises for electrical systems

» § 1 Scope

This directive shall apply to the installation of

- 1. transformers and switch gear with a nominal voltage of more than 1 kV,
- 2. stationary power generation systems for safety equipment and facilities stipulated by building regulations
- 3. central battery systems for safety equipment and facilities in buildings stipulated by building regulations.

§ 4 Requirements on electrical operating rooms

Electrical rooms must be arranged so that they are easily and safely accessible, in case of danger, from publicly accessible rooms or from outside and that they can be left at any time without hindrance through doors opening toward the outside; they must not be directly accessible from mandatory stairwells. The escape route from within an electrical room to an exit door must not be longer than 35 meters.

Electrical rooms must be large enough that electrical systems can be installed and operated properly; they must have a clear height of at least 2 metres. Operating and maintenance corridors must have a clearance height of at least 1.80 m..

Electrical rooms must be effectively ventilated in accordance with operational requirements.

Cables and facilities that are not relevant to the operation of the electrical equipment must not exist in electrical rooms. Sentence 1 shall not apply to installations in electrical rooms according to § 1 No. 3 that are required by the battery system for the safety related power supply. «







» § 5 Zusätzliche Anforderungen an elektrische Betriebsräume für Transformatoren und Schaltanlagen mit Nennspannungen über 1 kV

Abs. 5: Elektrische Betriebsräume müssen unmittelbar oder über eigene Lüftungsleitungen wirksam aus dem Freien be- und in das Freie entlüftet werden. Lüftungsleitungen, die durch andere Räume führen, sind feuerbeständig herzustellen. Öffnungen von Lüftungsleitungen zum Freien müssen Schutzgitter haben. (Gilt auch für \S 6 und \S 7)

§ 6 Zusätzliche Anforderungen an elektrische Betriebsräume für ortsfeste Stromerzeugungsaggregate

Raumabschließende Bauteile von elektrischen Betriebsräumen für ortsfeste Stromerzeugungsaggregate zur Versoraung bauordnungsrechtlich vorgeschriebener sicherheitstechnischer Anlagen und Einrichtungen. ausgenommen Außenwände, müssen in einer dem erforderlichen Funktionserhalt der zu versorgenden Anlagen entsprechenden Feuerwiderstandsfähigkeit ausgeführt sein. [] Die Feuerwiderstandsfähigkeit der Türen muss derjenigen der raumabschließenden Bauteile entsprechen; die Türen müssen selbstschließend sein.

§ 7 Zusätzliche Anforderungen an Batterieräume

Raumabschließende Bauteile von elektrischen Betriebsräumen für zentrale Batterieanlagen zur Versorgung bauordnungsrechtlich vorgeschriebener sicherheitstechnischer Anlagen und Einrichtungen, ausgenommen Außenwände, müssen in einer dem erforderlichen Funktionserhalt der zu versorgenden Anlagen entsprechenden Feuerwiderstandsfähigkeit ausgeführt sein. [] Die Feuerwiderstandsfähigkeit der Türen muss derjenigen der raumabschließenden Bauteile entsprechen; die Türen müssen selbstschließend sein. «

MEltBauVO - Model of a directive on the construction of premises for electrical systems 2009

» § 5 Additional requirements on electrical operating rooms for transformers and switch gear with a nominal voltage of more than 1 kV

Abs. 5 Electrical service rooms have to be ventilated effectively and direct outside by own ventilation ducts for fresh and exhausted air. Ventilations systems running through other rooms have to be built up fire-resistant. The outside openings must have protective guards. (§ 6 and § 7 also apply)

§ 6 Additional requirements on electrical operating rooms for stationary power generation systems

Enclosing component parts of electrical rooms for stationary power generation units intended to provide power supply to safety-related systems and equipment stipulated by building regulations must be designed according to the fire integrity standards corresponding with the necessary maintenance of performance of the systems supplied with power. This does not apply to exterior walls. [1] The fire integrity of doors must match that of the enclosing component parts; doors must be self-closing.

§ 7 Additional requirements on battery rooms

Enclosing component parts of electrical rooms for central battery systems intended to provide power supply to safety-related systems and equipment stipulated by building regulations must be designed according to the fire integrity standards corresponding with the necessary maintenance of performance of the systems supplied with power. This does not apply to exterior walls. [] The fire integrity of doors must match that of the enclosing component parts; doors must be self-closing. «



Elektrische Flectringl Or

Planung sicherheitstechnischer Anlagen (Verteiler) unter Verwendung von eigenen Räumen/Funktionseinheiten

Design of safety systems (distribution boards) using separate rooms/functional units

Zur Planung mit Brandschutzgehäusen finden Sie unsere Planungsunterlagen auf Seite 193.

Wenn Verteiler in eigene Räume untergebracht werden sollen um den Funktionserhalt sicherzustellen, dann macht die Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR) folgende Vorgaben hinsichtlich der Nachweisführung: For designs with fire enclosures, our design documents can be found on page 193.

If distribution boards are to be accommodated in separate rooms to ensure functional endurance, the Model Wiring System Guidelines ("Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie" - MLAR) specifies the following regarding verification:

»5 Funktionserhalt von elektrischen Leitungsanlagen im Brandfall

5.2 Funktionserhalt

5.2.2 Verteiler für elektrische Leitungsanlagen mit Funktionserhalt nach Abschnitt 5.3 müssen

a) in eigenen, für andere Zwecke nicht genutzten Räumen untergebracht werden, die gegenüber anderen Räumen durch Wände, Decken und Türen mit einer Feuerwiderstandsfähigkeit entsprechend der notwendigen Dauer des Funktionserhaltes und - mit Ausnahme der Türen - aus nichtbrennbaren Baustoffen aboetrennt sind.

»5 Maintenance of performance of electrical wiring systems in the event of a fire

5.2 Maintenance of performance

5.2.2 According to Section 5.3, distributors for electrical wiring systems with a maintenance of performance function must

 a) be installed in rooms not otherwise used for other purposes. These rooms must be separated from other rooms by walls, ceilings and doors made of non-combustible material (with the exception of doors) with a fire resistance corresponding to the duration of the maintenance of performance function;

...«

Dabei macht die MLAR keine Angaben zur notwendigen Größe des eigenen Raumes und auch im weiteren Baurecht fehlen Angaben zur Beurteilung, ab welchem Rauminhalt ein Raum als Raum zu betrachten ist.

Im Kommentar zur Leitungsanlagenrichtlinie¹ wird eine Mindestraumgröße von 15 m³ Rauminhalt empfohlen. Dieser Wert wird zukünftig auch vermehrt von Baubehörden als Richtwert dafür hergenommen werden, um zu beurteilen, ob ein Raum tatsächlich als solcher betrachtet oder akzeptiert wird.

Ein Raum mit einem kleineren Rauminhalt wird somit zukünftig nicht mehr als eigener Raum im Sinne der MLAR 5.2.2. Punkt a) gelten können. Für Räume $\geqslant 15 \text{ m}^3$ Rauminhalt gilt weiterhin die Nachweisführung gemäß MLAR 5.2.2. Punkt a).

Räume $\leq 15\,\mathrm{m}^3$ Rauminhalt sollten daher im Sinne der MLAR als funktionelle Abtrennungen angesehen werden, für die dann der Nachweis des Funktionserhaltes gemäß MLAR 5.2.2 Punkt c) erfolgen muss.

Das heißt im jeweiligem Einzelfall muss sichergestellt sein, dass die Funktion der elektrotechnischen Einbauten im Brandfall für die notwendige Dauer des Funktionserhalts gewährleistet ist, sofern nicht ein bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis für den Funktionserhalt vorliegt.

The MLAR does not provide any information regarding the necessary size of the separate room and other building codes also lack relevant information for evaluating the volume requirements to consider a space as a 'room'.

In the comments on the cable installation guidelines ("Leitungsanlagenrichtlinie")¹, a minimum room size of 15 m³ volume is recommended. This value will also be increasingly used by building authorities as a guide value in future, to evaluate whether a room is actually to be considered or accepted as such. Thus, in future, a room with a smaller volume will no longer be able to be considered as a separate room as defined in MLAR 5.2.2. Item a). For rooms ≥ 15 m³ volume, the verification required in MLAR 5.2.2 continues to apply. Item a).

Rooms $\leq 15 \text{ m}^3$ volume should therefore be considered as functional separations with regard to the MLAR, for which functional endurance must then be verified as specified in MLAR 5.2.2 Item c).

This means that in the respective individual case, it must be ensured that, in the event of a fire, the function of the electrical installations is ensured for the necessary functional endurance period, unless a demonstration of serviceability under the building control regulations already exists for functional endurance.

Lippe/Wesche/Rosenwirth/Reintsema: "Kommentar zur MLAR", Heizungsjournal Verlags GmbH, 2011, 4. Auflage





Im Brandfall steigt die Temperatur innerhalb einer funktionalen Abtrennung. Entsprechendes gilt für die Luftfeuchtigkeit im abgetrennten Bereich.

Das bedeutet in der Praxis, dass die Errichtung einer funktionalen Abtrennung in F90 ohne Beachtung weiterer Faktoren nicht ausreichend ist, um den Funktionserhalt sicherzustellen. Das gewünschte Ziel kann nur dann erreicht werden, wenn die Werte von Temperatur und Feuchtigkeit auch im Brandfall die Werte für den Normalbetrieb nur geringfügig überschreiten.

In der VDE finden sich dazu folgende Angaben:

In case of fire, the temperature within a functional separation rises. The same applies according to the humidity in the separate area.

This means that, in practice, the erection of a functional separation in F90 without considering other factors is not sufficient to ensure functional endurance. The required objective can now only be achieved if, even in case of fire, the temperature and humidity values exceed the normal operation values only slightly.

The VDE contains the following information regarding this:

Normalbetrieb | Normal operation

DIN EN 61439-1 (VDE 0660-600-1) 2012-06:

Max. Umgebungstemperatur bei Innenraumaufstellung: Maximum ambient temperature for indoor installations:

unterer Grenzwert | lower threshold: -5 °C; oberer Grenzwert | upper threshold: 40 °C; täglicher Mittelwert höchstens | Daily average value no more than: 35 °C.

Max. Luftfeuchtigkeit bei Innenraumaufstellung: Maximum humidity for indoor installations:

more of the following procedures: Test, extrapolation, computation.

<50 % bei max. +40 °C / ≤90 % bei max. +20 °C ≤50 % at max. +40 °C / ≤90 % at max. +20 °C

Max. Grenzwerte für Erwärmung = Grenzübertemperatur: Gilt für mittlere Umgebungstemperaturen ≤ +35 °C. Nachweise unter Voraussetzungen möglich durch eine oder mehrere der folgenden Verfahren: Prüfung, Extrapolation,

mehrere der folgenden Verfahren: Prüfung, Extrapolation, Berechnung.

Maximum thresholds for temperature rise = temperature rise limits:

Apply to average ambient temperatures < +35 °C. Evidence under conditions possible by one or

Vorsicht: Für eingebaute Betriebsmittel gelten die Bestimmungen der einzelnen Produktnormen oder die Angaben der Betriebsmittelhersteller für die Betriebstemperaturen von Schaltgerätekombination.

Attention: for installed machinery, the provisions of the individual product standards or standards set by the equipment manufacturers apply, taking into account the temperature inside the switchgear assembly.

Weitergehende Anforderungen z. Bsp. VDS sind zu beachten. | Extensive requirements such as VDS must be met.

Um die Einhaltung dieser Werte auch im Brandfall sicherzustellen muss eine im Brandfall funktionierende Belüftung geplant und gebaut werden. Durch den permanenten Luftaustausch kann sichergestellt werden, dass die Grenzwerte für Temperatur und Luftfeuchtigkeit eingehalten werden.

PRIORIT AG hat Funktionseinheiten im Brandkammertest hinsichtlich der Entwicklung von Temperatur und Luftfeuchtigkeit geprüft. Dabei haben sich bei einer Volumengröße ≤ 2 m³ folgende Werte ergeben:

Nach 30 min Brandbeanspruchung von außen	Temperatur: 51 °C Luftfeuchte: 14 %
Nach 60 min. Brandbeanspruchung von außen	Temperatur: 79 °C Luftfeuchte: 76 %
Nach 90 min. Brandbeanspruchung von außen	Temperatur: 137 °C Luftfeuchte: 31 %

(Mit aktiver Be- und Entlüftung, mit eingebauter Anlage – Notbeleuchtung inkl. Zentralbatterie mit einer Leistung von 2700 bis 8700 W, Luftvolumenstrom 103 m³/h)

To ensure compliance with these values, even in case of fire, ventilation that functions in case of fire must be designed and installed. Due to the permanent air exchange, it is possible to ensure that the limit values for temperature and humidity are complied with.

PRIORIT AG has tested functional units in the fire chamber test with regard to changes in temperature and humidity. The following values resulted for a volume size $\leq 2 \text{ m}^3$:

After 30 min fire exposure from the outside	Temperature: 51 °C Humidity: 14 %
After 60 min fire exposure from the outside	Temperature: 79 °C Humidity: 76 %
After 90 min fire exposure from the outside	Temperature: 137 °C Humidity: 31 %

(With active ventilation, with installed system - emergency lighting incl. central battery with an power of 2700 to 8700 W, air flow rate 103 m²/h)

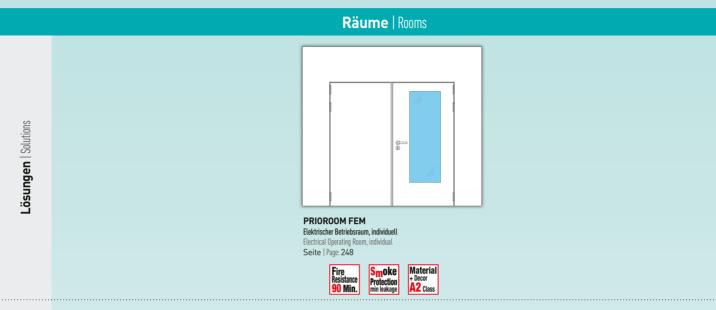
Das Baukastensystem von PRIORIT ist modular aufgebaut, so dass funktionale Abtrennungen in fast jeder Ausführung realisiert werden können. Im Komplettsystem können Feuerschutzabschluss, Kabelschotts und (optional) Brandschutzklappen enthalten sein.

The PRIORIT system is modular, so that functional separations can be achieved in almost any form or design. The complete system can include a fire barrier, cable penetration seals and (optional) fire dampers.

239

Planung sicherheitstechnischer Anlagen (Verteiler) unter Verwendung von eigenen Räumen/Funktionseinheiten

Design of safety systems (distribution boards) using separate rooms/functional units



Baurechtliche Grundlagen

Nachweismethoden | Verification methods



MLAR 2015 (Fassung 10.02.2015; Redaktionsstand 05.04.2016), Abschnitt 5.2.2 a - Eigene Räume

MLAR 2015 (Version 10.02.2015: Revision 05.04.2016), Section 5.2.2 a - Inherent rooms

Raumkomponenten (mit Be- und Entlüftung im Brandfall)

Der "Raum" wird über die bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweise der jeweiligen raumabschließenden Einzel-Raumkomponenten Wand, Decke, Feuerschutzabschluss, Schott und ggf. Lüftung nachgewiesen. Alle Einzelkomponenten müssen in Kombination zueinander geprüft sein. Dies ist in den jeweiligen Verwendbarkeitsnachweisen der Einzelkomponenten vermerkt. Der Feuerwiderstand aller Einzelkomponenten muss der erforderlichen Dauer des Funktionserhalts entsprechen.

Dokumentation:

AbZ + AbP + Montage- und Bedienungsanleitung der Einzelkomponenten, Gutachten zur Gesamtdarstellung Raum, statischer Nachweis, Übereinstimmungserklärungen für den Zusammenbau der Einzelkomponenten. Der Nachweis des Funktionserhaltes ist bei \leq 15 m³ Rauminhalt nach MLAR 5.2.2 c bzw. bei \geq 15 m³ nach MLAR 5.2.2 a zu dokumentieren.

Hinweis:

Wir empfehlen die Ausführung des Raumes grundsätzlich mit einer Be- und Entlüftung, die auch im Brandfall über angeschlossene Brandschutzlüftungskanäle bauseits aktiv betrieben wird. Die Raumgröße sollte so bemessen sein, dass die elektrischen Sicherheitsanlagen ordnungsgemäß errichtet und im Normalbetrieb sowie Brandfall betrieben werden können. Ausführung in Analogie zu den Anforderungen an "Elektrische Betriebsräume" nach MEltBauVO. Bauseitige Dimensionierung der Be- und Entlüftung /(ggf. Klimatisierung) nach üblichen Berechnungsverfahren.

Ergänzende Unterlagen zur Berechnung sind auf unserer Internetseite hinterlegt.

Room components (with ventilation when fire occurs)

Evidence of the "room" is provided by the proofs of usability issued by the building authorities for each of the individual components completing the room: wall, ceiling, fire protection closure, bulkhead and ventilation as needed. All of the individual components, however, must be inspected in combination with each other. This is noted in each of the proofs of usability of the individual components. The fire resistance of all of the individual components must correspond to the required duration of the functional integrity.

Documentation:

General building approval (AvZ) + General building inspection certificate (AbP) + installation and operating instructions for the individual components, appraisals for the complete room representation, static evidence, declarations of conformity for the assembly of the individual components. The proof of functional integrity must be documented for $\leq 15~\text{m}^3$ volume capacity in accordance with MLAR 5.2.2~c and for $\geq 15~\text{m}^3$ in accordance with MLAR 5.2.2.2~c.

Note

We recommend that the room generally be designed with a ventilation system which can also be actively operated by connected fire protection ventilation ducts when a fire occurs. The dimensions of the room size should allow the electrical safety systems to be erected properly and operated in normal conditions and in case of fire. Design analogous to the requirements of "Electrical service rooms" in accordance with MEltBauVO. On-site dimensioning of the ventilation / (if applicable, air conditioning) in accordance with the usual calculation processes.

Additional calculation documents are available on our internet site.



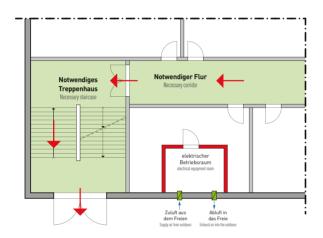


Der Planer hat im Rahmen seiner Planung sicherzustellen, dass die Beund Entlüftung auch im Brandfall funktioniert und ausreichend dimensioniert ist. Dazu ist die Zuführung der Luft aus einem anderen Brandabschnitt sinnvoll. Je nach baulicher Situation kann die Lüftung dabei über Kernbohrungen und Brandschutzklappen durch Bestandswände erfolgen oder direkt an den eigenen Raum und seine Brandschutzklappen anschließen. Auch Lösungen unter dem Einsatz von L-Kanälen sind möglich.

As part of their design, the designer must ensure that the ventilation (supply and removal) functions even in case of fire and is adequately dimensioned. To this end, it is useful to supply the air from another fire compartment. Depending on the structural situation, the ventilation can be routed through existing walls via core drill holes and fire dampers, or can be connected directly in the separate room and its fire dampers. Solutions using L-ducts are also possible.

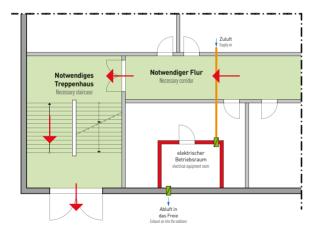
Die hier beispielhaft dargestellten Möglichkeiten müssen vom Planer entsprechend der baulichen Gegebenheiten geprüft und angepasst werden.

The options shown here by way of example must be checked and adapted by the designer according to the structural circumstances



Zuluft und Abluft erfolgen durch die Außenwand. Die Öffnungen in der Außenwand sind mit einem Lüftungsgitter zu verschließen. Bei Bedarf ist zusätzlich ein Ventilator einzusetzen, der den notwendigen Luftstrom sicherstellt.

Supply air and exhaust air pass through the external wall. The openings in the external wall must be closed off with a ventilation grille. If necessary, a fan must also be used to ensure the necessary air flow.



Zuluft erfolgt aus einem anderen Innenraum. Das Lüftungsrohr ist als L90-Kanal auszuführen und am Übergang zur funktionalen Abtrennung ist eine Brandschutzklappe EI 90 S einzusetzen. Die Abluft erfolgt durch die Außenwand. Die Öffnung in der Außenwand ist mit einem Lüftungsgitter zu verschließen. Bei Bedarf ist zusätzlich ein Ventilator einzusetzen, der den notwendigen Luftstrom sicherstellt.

Supply air is provided from another indoor room. The ventilation pipe must be installed as an L90 duct and an El 90 S fire damper must be inserted at the crossover for functional separation. The exhaust air passes through the external wall. The opening in the external wall must be closed off with a ventilation grille. If necessary, a fan must also be used to ensure the necessary air flow.

Wenn die Funktionseinheit in einer brandlastfreien Umgebung platziert wird, dann kann es im Einzelfall möglich sein, auf eine Be- und Entlüftung im Brandfall zu verzichten. Die Entscheidung darüber ist vom Planer der Anlage zu treffen.

Wichtig ist in jedem Fall die umfassende und schlüssige Dokumentation der Nachweisführung, damit die Abnahme der zu planenden Anlage auch bei Wiederholungsprüfungen sichergestellt ist.

If the functional unit is positioned in an environment free from fire loads, it can be possible, on a case by case basis, to omit ventilation in case of fire. This decision must be made by the designer of the system.

Comprehensive and conclusive documentation of the verification is always important, to ensure acceptance of the system to be designed, including in recurrent or proof tests.



Planungshilfe

Planning aid

Schutzarten nach DIN EN 60529 (IEC 529/VDE 047 T1) | International safety classes according to DIN EN 60529 (IEC 529/VDE 047 T1)

Code Code	Erste Kennziffer First index figure	Schutz gegen feste Fremdkörper Foreign bodies protection	Zweite Kennziffer Second index figure	Schutz gegen Wasser Water protection
	0	Kein Berührungsschutz, kein Schutz gegen feste Fremdkörper No protection against accidental contact, no protection against solid foreign bodies	0	Kein Wasserschutz No protection against water
	1	Schutz gegen großflächige Berührung mit der Hand, Schutz gegen Fremdkörper mit \emptyset > 50 mm Protection against contact with any large area by hand and against solid foreign bodies with \emptyset > 50 mm	1	Schutz gegen senkrecht fallende Wassertropfen Protection against vertical water drips
	2	Schutz gegen Berührung mit den Fingern, Schutz gegen Fremdkörper mit \emptyset > 12 mm Protection against contact with fingers, protection against solid foreign bodies with \emptyset > 12 mm	2	Schutz gegen schräg fallende Wassertropfen aus beliebigem Winkel bis zu 15° aus der Senkrechten Protection against diagonal water drips (up to a 15° angle)
ection	3	Schutz gegen Berührung mit Werkzeug, Drähten o. ä. mit $\emptyset > 2,5$ mm, Schutz gegen Fremdkörper mit $\emptyset > 2,5$ mm Protection against tools, wires or similar objects with $\emptyset > 2.5$ mm, protection against solid foreign bodies with $\emptyset > 2.5$ mm	3	Schutz gegen schräg fallende Wassertropfen aus beliebigem Winkel bis zu 60° aus der Senkrechten Protection against diagonal water drips (up to a 60° angle)
P International Protection	4	wie 3, jedoch Ø > 1 mm As 3, however Ø > 1 mm	4	Schutz gegen Spritzwasser aus allen Richtungen Protection against splash water from all directions
Internation	5	Schutz gegen Berührung, Schutz gegen Staubablagerung im Inneren Full protection against contact, protection against harmful interior dust deposits	5	Schutz gegen Wasserstrahl (Düse) aus beliebigem Winkel Protection against water jets (from a nozzle) from all directions
	6	Vollständiger Schutz gegen Berührung, Schutz gegen Eindringen von Staub Full protection against contact, protection against penetration of dust	6	Schutz gegen Wassereindringung bei vorübergehender Überflutung Protection against ingress of water in case of temporary flooding
			7	Schutz gegen Wassereindringung bei zeitweisem Eintauchen Protection against ingress of water in case of temporary immersion
			8	Schutz gegen Wassereindringung bei dauerhaftem Untertauchen, Anforderung nach Absprache zwischen Anwender und Hersteller Protection against ingress of water in case of continuous immersion, requirements defined by agreement between user and manufacturer

Tabelle zur Querschnittsermittlung* | Table for cross-section determination*

٧	F (E 30)	F (E 90)
90:10	1,16	1,34
80:20	1,32	1,67
70:30	1,48	2,01
60:40	1,63	2,34
50:50	1,79	2,67
40:60	1,95	3,01
30:70	2,11	3,34
20:80	2,26	3,68
10:90	2,42	4,01
100	2,57	4,34

V gibt das Verhältnis von "kalter" zu "heißer" Kabellänge an, wobei die erste Zahl den nicht vom Feuer erfassten Teil des Kabels darstellt. Hierbei wählt man die größte Kabellänge eines Brandabschnittes aus.

F gibt den erforderlichen Faktor an, mit dem der ermittelte theoretische Querschnitt zu multiplizieren ist. Aus den ermittelten Querschnitten ist dann der nächst höhere tatsächliche Leiterquerschnitt auszuwählen.

V indicates the ratio of "cold" to "hot" cable length with the first number representing the part of the cable not affected by fire. The longest cable length of a fire area is selected here.

F indicates the required factor which is multiplied by the theoretical cross-section. The next highest actual conductor cross-section must then be selected from the determined cross-sections.

* Quelle: Dätwyler





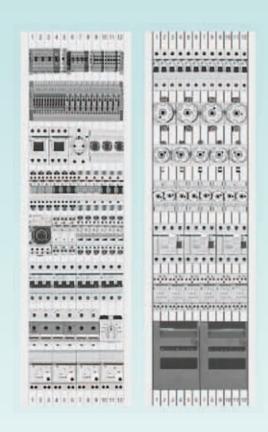
Planungshilfe Elektro

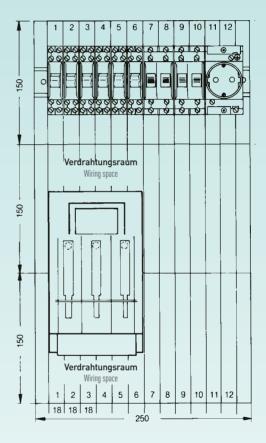
Planning aid electro

Feldhöhen, Feldbreiten, Platzeinheiten für Elektrogehäuse | Panel height, panel width, unit spaces for electrical cabinets

In PRIORIT Brandschutzgehäusen ist der Einbau von Normfeldeinsätzen kundenseitig möglich. Die Standardgrößen entsprechen dem Raster der unterschiedlichen Feldbreiten und Feldhöhen. Für die einfache Planung und Projektierung gibt es folgende Maßeinheiten:

Customers may install standard sized panels in fire protection cabinets. The standard sizes fit into the grid of the different field widths and heights. For purposes of making planning and engineering simple, these are the available unit sizes:







Feldhöhe FH | Panel height FH 1 Feldhöhe entspricht 150 mm 1 panel height corresponds with 150 mm



Feldbreite FB | Panel width FB 1 Feldbreite entspricht 250 mm 1 panel width corresponds with 250 mm

Platzeinheit PLE

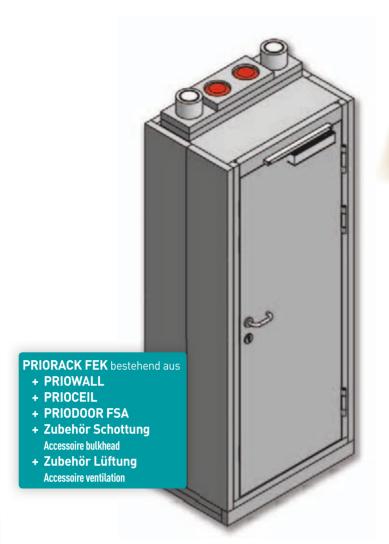


150 x 18 mm. Nach DIN 43870-4 hat ein Rastermodul eine Höhe von 150 mm und eine Breite von 250 mm und bietet eine Einbaufläche von 12 PLE.

Unit space PLE

The standard size of a unit space is the necessary installation space required for a 1-pole automatic circuit breaker or switch according to DIN 43880, including wiring. This area is called a unit space (PLE) and has the dimensions 150 x 18 mm. According to DIN 43870-4, a grid module has a height of 150 mm and a width of 250 mm and provides a mounting area of 12 PLE.

243 www.priorit.de























PRIORACK FEK

Kompakte Funktionseinheit

Feuerbeständige, freistehende, kompakte Funktionseinheit zur Unterbringung von bauordnungsrechtlich vorgeschriebenen elektrischen Sicherheitsanlagen. Die kompakte Funktionseinheit besteht aus vorgefertigten 42 mm starken nichtbrennbaren Einzelkomponenten Wand, Decke, Boden, Feuerschutzabschluss ("System 42") sowie Schottungen und Lüftungselementen und kann wahlweise in Einzelteilen auf Palette oder fertig montiert geliefert werden.

Die Funktionseinheit ist rauchdicht und bietet eine Feuerwiderstandsfähigkeit von 90 Minuten

Der Nachweis des Funktionserhaltes ist nach MLAR 5.2.2 cl zu führen und zu dokumentieren.

Es muß sichergestellt sein, dass die Funktion der elektrotechnischen Einbauten im Brandfall für die notwendige Dauer des Funktionserhaltes gewährleistet ist, sofern nicht ein bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis für den Funktionserhalt vorliegt.

Funktion

- Feuerwiderstandsfähigkeit 90 Minuten, feuerbeständig
- T 90-RS Klassifizierung der Tür
- Tür rauchdicht, dauerfunktionsgeprüft

Compact Functional Unit

Fire-resistant, free-standing compact functional unit for the housing of electrical safety systems required by the building ordinances. The compact functional unit consists of prefabricated nonflammable single components of 42 mm in thickness including the wall, ceiling, floor, fire-protection closure ("System 42"), bulkheads and ventilation elements and can be optionally supplied as single parts on a pallet or pre-assembled. The functional unit is smokeproof and offers 90 minutes of fire

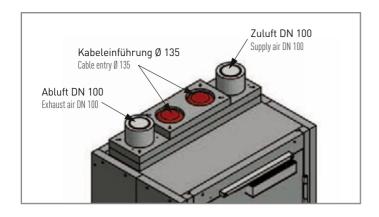
Functional endurance is to be demonstrated according to MLAR 5.2.2 c) and documented. It must be ensured that, in the event of a fire, the function of the electrical installations is ensured for the necessary functional endurance period, unless a demonstration of serviceability under the building control regulations already exists for functional endurance.

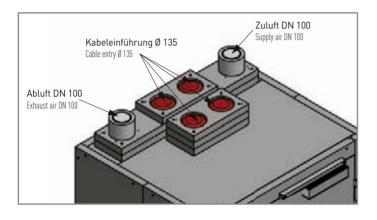
Function

- Fire resistance 90 minutes: fire-resistant
- T 90-RS classification of door
- Door are smoke-tight, tested for continuous operation









- Kabeleinführungen und Lüftungsöffnungen EBR91:810
- Cable entries and ventilation openings EBR91:810

- Kabeleinführungen und Lüftungsöffnungen EBR91:1060/EBR91:1060-19Z
- Cable entries and ventilation openings EBR91:1060/EBR91:1060-19Z

Aufbau

- Funktionseinheit mit hoher mechanischer Beständigkeit in zwei Standardgrößen
- Brandschutz durch Ausbildung eines eigenen Brandabschnitts
- Freistehender Aufbau
- Einschlagende Tür, Öffnungswinkel ca. 180°, selbstschließend
- Tür aushängbar; Drückergarnitur in alu-silber
- Verriegelung über 3-Fallenschloss mit Profilhalbzylinder
- Tür mit umlaufenden Rauch- und Brandschutzdichtungen, im Brandfall selbsttätig aufschäumend
- Feuerbeständiges, rauchdichtes Zu-/Abluftsystem je NW 100 mm zum Anschluss an bauseitiges feuerwiderstandsfähiges Brandschutz-Kanalsystem (Lüftungsanlage)
- Feuerbeständige Kabelschotts 135 mm Durchmesser

Materialgüte

- Baustoff mit Oberflächenbeschichtung, klassifiziert A2 s1, d0: nichtbrennbar
- Standardoberfläche CPL
- Standardfarbe lichtgrau, ähnlich RAL 7035, Kanten und Fasen dunkel abgesetzt

Construction

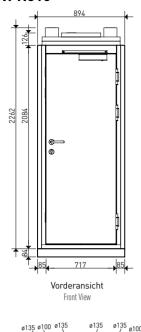
- Functional unit with high mechanical resistance in two standard sizes
- Fire protection through the formation of a separate fire compartment
- Freestanding construction
- Door closes flush with body, opening angle ca. 180°, self-closing
- Door can be unhinged, handle set in aluminium-silver
- Locking through triple latch lock with single cylinder
- Door with circumferential smoke and fire seals that automatically expand in the event of a fire
- Fire-resistant, smoke-proof supply and exhaust air system, each NW 100 mm, for connection to a fire-resistant fire-protection duct system (ventilation system) provided at the site
- Fire resistant cable bulkhead 135 mm diameter.

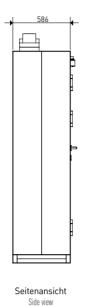
Material characteristic

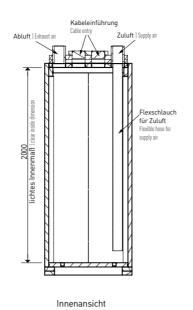
- Building material with surface coating, classified A2 s1, d0 non-combustible
- Standard CPL surface
- Colour light grey, similar to RAL 7035, edges and bevels in different colour

PRIORACK FEK kompakte Funktionseinheit | Compact Functional Unit

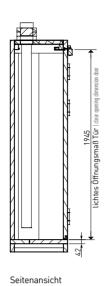
EBR91:810





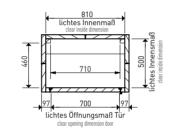


Inside view



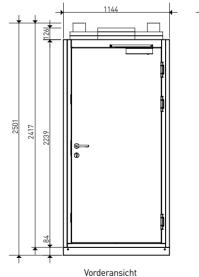
Side view

Draufsicht

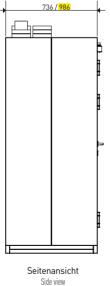


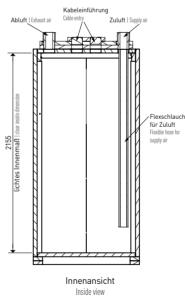
Grundriss Floor plan

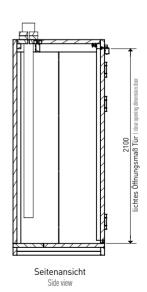
EBR91:1060 / EBR91:1060-19Z



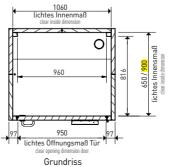
Front View







Draufsicht Top view



Floor plan

Abluft

Art.)	(Î)		kg	Beschreibung Description
Standardgrößen Standard	H x B x T mm	H x B x T mm	H x B mm	kg	
EBR91:810		2002 040 500	4045 500	450	2 Kabelschotts KRS 125 im Deckenteil, Selbstmontage, ohne Sockel 2 cable bulkheads KRS 125 in ceiling element, self-assembly, without plinth
EBR91:810-M ^{1]}	2262 x 894 x 586	2000 x 810 x 500	1945 x 700	459	2 Kabelschotts KRS 125 im Deckenteil, montiert ab Werk 2 cable bulkheads KRS 125 in ceiling element, assembled ex factory, without plinth
EBR91:810-G	2262 x 894 x 586	2000 x 810 x 500	1945 x 700	459	2 Kabelschotts KRS 125 im Deckenteil, F 90 Türverglasung ca. 1.000 mm x 350 mm (H x B), Selbstmontage, ohne Sockel 2 cable bulkheads KRS 125 in ceiling element, F 90 door glazing ca. 1,000 mm x 350 mm (H x W), self-assembly, without plinth
EBR91:810-G-M ¹⁾	2202 X 074 X 300	2000 X 010 X 300		437	2 Kabelschotts KRS 125 im Deckenteil, F 90 Türverglasung ca. 1.000 mm x 350 mm (H x B), montiert ab Werk, ohne Sockel 2 cable bulkheads KRS 125 in ceiling element, F 90 door glazing ca. 1,000 mm x 350 mm (H x W), assembled ex factory, without plinth
EBR91:1060	0/45 44// 50/	2417 x 1144 x 736 2155 x 1060 x 650	2100 x 950	692	4 Kabelschotts KRS 125 im Deckenteil, Selbstmontage, ohne Sockel 4 cable bulkheads KRS 125 in ceiling element, self-assembly, without plinth
EBR91:1060-M ¹⁾	2417 X 1144 X 736				4 Kabelschotts KRS 125 im Deckenteil, montiert ab Werk, ohne Sockel 4 cable bulkheads KRS 125 in ceiling element, assembled ex factory, without plinth
EBR91:1060-G	0/45 44// 50/	2155 x 1060 x 650	2100 x 950	692	4 Kabelschotts KRS 125 im Deckenteil, F 90 Türverglasung ca. 1.000 mm x 350 mm (H x B),Selbstmontage, ohne Sockel 4 cable bulkheads KRS 125 in ceiling element, F 90 door glazing ca. 1,000 mm x 350 mm (H x W), self-assembly, without plinth
EBR91:1060-G-M ¹⁾	2417 x 1144 x 736				4 Kabelschotts KRS 125 im Deckenteil, F90 Türverglasung ca. 1.000 mm x 350 mm (H x B), montiert ab Werk, ohne Sockel 4 cable bulkheads KRS 125 in ceiling element, F 90 door glazing ca. 1,000 mm x 350 mm (H x W), assembled ex factory, without plinth
Spezielle Ausführung fü	ir 19"-Schränke (z.Bsp.: SA	AA / ELA) Special design for 19" c	abinets (e.g.: SAA / ELA)		
EBR91:1060-19Z	2417 x 1144 x 986	2155 x 1060 x 900	2100 050	813	4 Kabelschotts KRS 125 im Deckenteil, Selbstmontage, ohne Sockel 4 cable bulkheads KRS 125 in ceiling element, self-assembly, without plinth
EBR91:1060-19Z-M ^{1]}	2417 x 1144 x 700	2193 X 1000 X 700	2100 x 950	013	4 Kabelschotts KRS 125 im Deckenteil, montiert ab Werk, ohne Sockel 4 cable bulkheads KRS 125 in ceiling element, assembled ex factory, without plinth
EBR91:1060-19Z-G	2417 x 1144 x 986	2155 x 1060 x 900	2100 x 950		4 Kabelschotts KRS 125 im Deckenteil, F 90 Türverglasung ca. 1.000 mm x 350 mm (H x B),Selbstmontage, ohne Sockel 4 cable bulkheads KRS 125 in ceiling element, F 90 door glazing ca. 1,000 mm x 350 mm (H x W), self-assembly, without plinth
EBR91:1060-19Z-G-M ¹⁾	2417 X 1144 X 780	2133 X 1000 X 700		813	4 Kabelschotts KRS 125 im Deckenteil, F90 Türverglasung ca. 1.000 mm x 350 mm (H x B), montiert ab Werk, ohne Sockel 4 cable bulkheads KRS 125 in ceiling element, F 90 door glazing ca. 1,000 mm x 350 mm (H x W), assembled ex factory, without plinth

Ausschreibungstext und aktuelle Preisliste: www.priorit.de | Text for invitation to tender and current price list: www.priorit.de

Optionen und Zubehör

- Zusätzliche Tür in der Rückwand
- Alle PRIORIT-Oberflächen, vgl. Seite 48/49

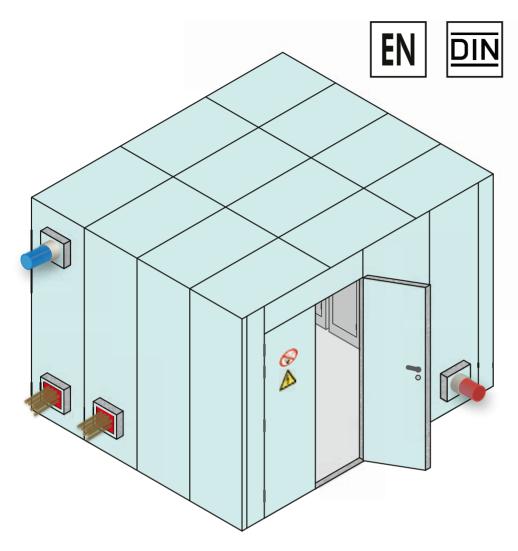
Options and accessories

- Additional door in the back wall
- All PRIORIT-surfaces, see pages 48/49

Art.	Zubehör Accessories			
KRS125	Kabel- und Rohrschott d = 135 mm Cable and pige bulkhead d = 135 mm			
EBR91:MONT	Montage des PRIORACK ELT vor Ort durch PRIORIT On-site installation of PRIORACK ELT by PRIORIT			
EBR91:810-S0	Sockel mit Sockelblende für EBR91:810, Höhe: 84 mm Plinth with plinth panel for EBR91:810, Heigh: 84 mm			
EBR91:1060-S0	Sockel mit Sockelblende für EBR91:1060, Höhe: 84 mm Plinth with plinth panel for EBR91:1060, Heigh: 84 mm			
EBR91:1060-19Z-S0	Sockel mit Sockelblende für EBR91:1060-19Z, Höhe: 84 mm Plinth with plinth panel for EBR91:1060-19Z, Heigh: 84 mm			



¹⁾ Bei Bestellung "montiert ab Werk" empfehlen wir einen Sockel (siehe Zubehör) mitzubestellen. | For orders "Assembled ex works", we recommend that a socket also be ordered (see accessories).

















PRIOROOM FEM bestehend aus

- + PRIOWALL
- + PRIOCEIL
- + PRIODOOR FSA
- + Zubehör Schottung Accessoire bulkhead
- + Zubehör Lüftung Accessoire ventilation

PRIOROOM FEM

Elektrischer Betriebsraum, individuell

Feuerbeständiger Raum als "Raum in Raum" - Lösung zur Unterbringung von bauordnungsrechtlich vorgeschriebenen elektrischen Sicherheitsanlagen. Der individuell gestaltbare Raum besteht aus 42 mm starken vorgefertigten nichtbrennbaren Einzelkomponenten Wand, Decke, Feuerschutzabschluss ("System42") sowie Schottungen und Lüftungselementen.

Der Raum ist rauchdicht, bietet eine Feuerwiderstandsfähigkeit von 90 Minuten und lässt sich in einer schnellen und sauberen Bauweise errichten.

Der Nachweis des Funktionserhaltes ist bei ≤ 15 m³ Rauminhalt nach MLAR 5.2.2 c) bzw. bei \geq 15 m³ nach MLAR 5.2.2 a) zu dokumentieren.

Es muß sichergestellt sein, dass die Funktion der elektrotechnischen Einbauten im Brandfall für die notwendige Dauer des Funktionserhaltes gewährleistet ist, sofern nicht ein bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis für den Funktionserhalt vorliegt.

Electrical Operating Room, Individual

Fire-resistant room as "room-in-room" solution for the housing of electrical safety systems required by the building ordinances. The individually designable room consists of prefabricated non-flammable single components of 42 mm in thickness including the wall, ceiling, fire-protection closure ("System 42"), bulkheads, and ventilation elements.

The room is smoke-proof, offers 90 minutes of fire-resistance, and can be constructed in a quick and neat design.

The proof of functional integrity must be documented for $\leq 15 \text{ m}^3$ volume capacity in accordance with MLAR 5.2.2 c) and for ≥ 15 m³ in accordance with MLAR 5.2.2.2 a). It must be ensured that, in the event of a fire, the function of the electrical installations is ensured for the necessary functional endurance period, unless a demonstration of serviceability under the building control regulations already exists for functional endurance.





- Feuerbeständiges Kabel-/Rohrschott
- Fire-resistant cable and pipe bulk head



- Lüftungsklappe
- Ventilation flap



- Feurbeständiges Kabelschott
- Fire resistant cable bulkhead



- Selbstschließende Tür(en)
- Self-closing door(s)

Funktion

- Feuerwiderstandsfähigkeit 90 Minuten, feuerbeständig
- Wände: F 90/EI 90 Klassifizierung
- Decke: F 90/El 90 a↔b
- T 90-RS Klassifizierung der Tür(en)
- Tür(en) rauchdicht, dauerfunktionsgeprüft

Aufbau

- Raum mit hoher mechanischer Beständigkeit
- Brandschutz durch Ausbildung eines eigenen Brandabschnitts
- Bauhöhe bis 3.670 mm, -breite bis 6.500 mm und unbegrenzte
- Türhöhe und -breite bis max. 2.500 mm
- Tür(en) mit 3D-Edelstahlbändern und 3-fach Verriegelung, vorbereitet für Profilhalbzylinder
- Türen mit Brand- und Rauchschutzdichtungen

Function

- Fire resistance 90 minutes: fire-resistant
- Wall: F 90/EI 90 classification
- Ceiling: F 90/EI 90 a⇔b
- T 90-RS classification of door(s)
- Door(s) are smoke-tight, tested for continuous operation

Construction

- Room with high mechanical resistance
- Fire protection through the formation of a separate fire compartment
- Overall height up to 3,670 mm, overall width up to 6,500 mm and unlimited depth
- Door height and width up to max. 2,500 mm
- Door(s) with 3D stainless steel bands, triple locking system, prepared for single cylinder
- Doors with fire and smoke protection seals

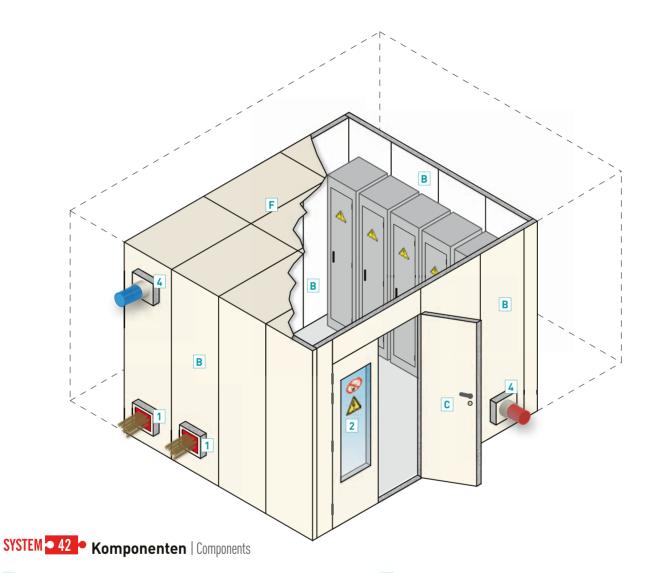


Materialgüte

- Baustoff mit beidseitiger Oberflächenbeschichtung, klassifiziert A2 - s1, d0: nichtbrennbar
- Standardoberfläche CPL
- Standardfarbe lichtgrau, ähnlich RAL 7035, Kanten und Fasen dunkel abgesetzt

Material characteristic

- Building material with surface coating on both sides, classified A2 s1, d0 non-combustible
- Standard CPL surface
- Colour light grey, similar to RAL 7035, edges and bevels in different colour



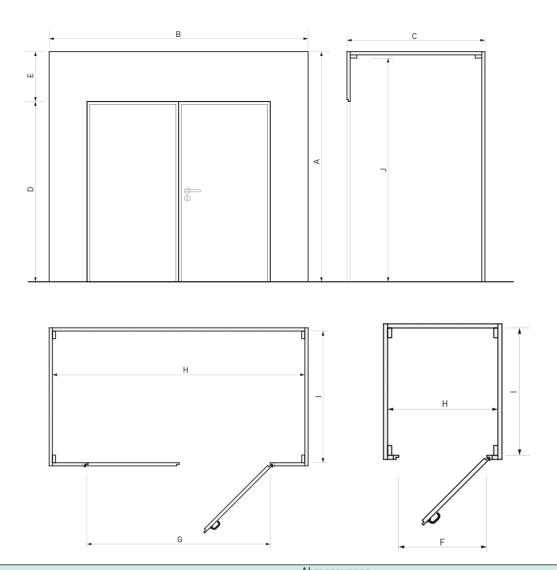
- B Wandsystem PRIOWALL
- Feuerschutzabschluss PRIODOOR FSA
- Deckensystem PRIOCEIL

- B Wall system PRIOWALL
- C Fire Resisting Closure PRIODOOR FSA
- F Ceiling system PRIOCEIL

Zubehör | Accessoires

- 1 Kabel- und Rohrschott für Wand | Cable and pipe bulk head for wall
- Brandschutzgläser für Revisionsabschlüsse und Tür | Fire protection glasses for inspection closure and door
- Lüftungsbaustein | Ventilation bulk head

PRIOROOM ELT wird projektbezogen angeboten | PRIOROOM ELT is offered on a project-by-project basis



POS	Bezeichnung Designation	Abmessungen Dimensions Min. / Max.	Ihre Abmessungen Your dimensions
Α	PRIOROOM Höhe PRIOROOM hight	nach Statik According to statics 150 / ≤ 3670	
В	PRIOROOM Breite PRIOROOM width	150 / < 6500	
С	PRIOROOM Tiefe PRIOROOM depth	150 / ∞	
D	Lichte Türhöhe Door clearance height	≤ 2500	
Е	Zargenhöhe über Tür Frame height above door	1-flügelige: 250 mm 2-flügelig: 500 mm	
F	Lichte Türbreite (1-flügelige Tür) Door clearance width (single-leaf door)	≤ 1250	
G	Lichte Türbreite (2-flügelige Tür) Door clearance width (double-leaf door)	≤ 2500	
Н	Breite innen Length internal	≼ B - 170	
I	Tiefe innen Depth internal	≤ C - 85	
J	Nutzbare Innenhöhe Effective internal height	≼ A - 45	

Im Kommentar zur Leitungsanlagenrichtlinie (MLAR) 2011, 4. Auflage wird eine Mindestraumgröße von 15 m³ Rauminhalt empfohlen. In the comments on the cable installation guidelines ("Leitungsanlagenrichtlinie") 2011, 4. edition, a minimum room size of 15 m³ volume is recommended.

Optionen und Zubehör

- Alle PRIORIT-Oberflächen, vgl. Seite 48/49
- Einflügelige, zweiflügelige Türen frei positionierbar
- Edelstahlverkleidung in V2A / V4A
- Lüftungs- und Überdruckklappen



- Türen in Sonderfarbe
- Doors in custom colour

Options and accessories

- All PRIORIT-surfaces, see pages 48/49
- Single leaf, double leaf doors can be positioned freely
- Stainless steel encasement in V2A / V4A
- Ventilation and overpressure dampers



- Panikschloss
- Panic hardware

Art.	Zubehör Accessories
Belüftungsschotts Ventilation bulkheads	
TTW-LL-K90	BEK EI90S Absperrvorrichtung DN 100 mit thermischer Auslösung, einbaufertig für System42 Konstruktionen, mit Anschlussmuffe einseitig für DN 100 BEK EI90S shut-off DN 100 triggered by thermal detectors, ready for installation for SYSTEM42 constructions, with a connecting sleeve on one side for DN 100
Kabel- und Rohrschott Cable and pipe bulkhead	
KRS125	Kabel- und Rohrschott d = 135 mm Cable and pipe bulkhead d = 135 mm
TTW-S-S90	Kabelschott 444 x 204 x 200 mm; PRIODEK H Rahmen Cable bulkhead 444 x 204 x 200 mm; PRIODEK H frame
TTW-S-S90-KLEIN	Kabelschott 444 x 144 x 200 mm; PRIODEK H Rahmen Cable bulkhead 444 x 204 x 200 mm; PRIODEK H frame

- Türen siehe Seite 168ff | Doors see page 168ff
- Türzubehör siehe Seite 172ff | Door accessories see page 172ff

