

Brandschutzgehäuse Stand-/Wandmontage FBxxLE / FBxxSE



Montage- und Bedienungsanleitung

:hager

Inhaltsverzeichnis

1	Zu Ihrer Sicherheit	3
2	Zu dieser Anleitung	8
3	Über das Brandschutzgehäuse	10
4	Montage	11
5	Montageanleitung: Sockelblende Standgehäuse	14
6	Montageanleitung: Änderung der Anschlagseite	15
7	Kabeleinführung	17
8	Kabelabkühlkanal	18
9	Belüftungs-Schema	19
10	Lüfter-Einheit anschließen	20
	10.1 Lüfter-Einheit: Anschlussplan	21
	10.2 Lüfter-Einheit: technische Daten	22
11	Lüfter-Einheit: Demontage	23
12	Befestigungssystem	25
13	Funktionsprüfung, Überprüfung, Pflege und Wartung	28
14	Entsorgungshinweis	28
	Index	29

1 Zu Ihrer Sicherheit

 GEFAHR	
	<p>Elektrischer Schlag führt zu schweren Verbrennungen und lebensgefährlichen Verletzungen bis hin zum Tod.</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Gerät allpolig von der Versorgungsspannung trennen bevor Sie es de-/montieren oder den Aufbau verändern.➤ Gerät allpolig von der Versorgungsspannung trennen bevor Sie die Lüfter-Einheit de-/montieren.➤ VDE 0100 für 230 V/AC Netzanschluss beachten.

Das Produkt ist zwingend Lot- und waagrecht zu montieren!

Beim Abstellen von Einzelteilen, diese nicht auf die Ecken stellen und den Lagerbereich vorher mit weichem Material auslegen, z.B. mit einer Packdecke!

Vor der Inbetriebnahme ist die Batterie im Rauchmelder anzuschließen und die Funktion des Rauchmelders zu prüfen!

Allgemeine sicherheitstechnische Hinweise

- Die Betriebs-/Montageanleitung ist stets am Einsatzort der Brandschutzgehäuse aufzubewahren.
- Gesetzlich vorgeschriebene Sicherheitshinweise sind den Benutzern an sichtbarer Stelle anzubringen.
- Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise sowie das Typenschild sind in einem lesbaren Zustand zu halten.

- Beachten Sie die einschlägigen Vorschriften des VDE.
- Beachten Sie die Auflagen der Brandbehörde.
- Beachten Sie das allgemeine Baurecht und die Bauauflagen.
- Beachten Sie die Unfallverhütungsrichtlinien und die Arbeitsstättenrichtlinie.
- Den Anweisungen des technischen Aufsichtsdienstes ist Folge zu leisten.
- Zur Beurteilung brandschutz- und bautechnischer Aspekte sind die entsprechenden Normen zu beachten.

- Benutzen Sie die Produkte nur in ordnungsgemäßem Zustand.
- Stellen Sie die geforderten sicherheitstechnischen Überprüfungen durch von uns autorisiertem Personal sicher.
- Beschädigungen und Fehlfunktionen, die durch unsachgemäßen Transport und Aufstellung aufgrund des hohen Gewichtes möglich sind, können nur durch von uns geschultem und autorisiertem Fachpersonal sicher vermieden werden.
- Mit einer Beeinträchtigung der Standsicherheit der Gehäuse bei geöffneten Türen ist zu rechnen, wenn das Gehäuse noch nicht mit dem Baukörper verschraubt wurde.
- Der Schwenkbereich der Tür ist immer freizuhalten.

- Beachten Sie die technischen Angaben in unserem Katalog bzw. Datenblatt zu dem jeweiligen Produkt.
- Beachten Sie die Summe der Verlustleistungen der eingebauten Geräte und Verdrahtungen im Vergleich zur angegebenen Verlustleistung des Gehäuses. Die angegebenen Verlustleistungen sind idealisierte Werte, sie gehen von durchschnittlichen Umgebungswerten wie Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Befestigungsuntergrund, gleichförmige Anordnung der Schaltelemente usw. aus.
- Beachten Sie weiterhin, dass sich je nach Platzierung der eingebauten Elemente sogenannte „Wärmenester“ bilden können, daher ist auf eine möglichst gleichmäßige Verteilung der Einbauten zu achten, gegebenenfalls ist dies durch eine Kontrollmessung im Innenraum zu überprüfen.

- Unbefugten ist der Zugriff zu den Gehäusen zu untersagen.
- Die Türen der Gehäuse sind im Betriebszustand geschlossen zu halten.

- Eine unsachgemäße Installation kann die Schutzfunktion beeinträchtigen.
- Beachten Sie alle Hinweise dieser Anleitung.
- Die Verschraubung zum Bauwerk darf nur mit zugelassenen und geeigneten Schrauben/Dübeln erfolgen.
- Die Eignung der Schrauben/Dübel ist vom Bauwerk abhängig zu prüfen.

- Die Gehäuse dürfen nicht beklebt, lackiert oder anderweitig beschichtet werden.
- Die Gehäuse dürfen am Korpus nicht beschädigt (Bohrungen, Schrauben) werden.
- Die Verriegelungssysteme dürfen nicht verändert oder ausgetauscht werden.

Bestimmungsgemäße Verwendung

- Die in dieser Bedienungs-/Montageanleitung beschriebenen Produkte sind nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut.
- Sie dürfen nur:
 - bestimmungsgemäß eingesetzt und
 - in einem sicherheitstechnisch einwandfreien Zustand verwendet werden
- Die Gehäuse bestehen aus beschichteten, nicht metallischen plattenförmigen Bauteilen. Die Kanten sind farblich abgesetzt.
- Bei der Handhabung der Produkte sowie zum richtigen Umgang mit der Kabeleinführung folgen Sie bitte genau dieser Bedienungsanleitung.
- Eine andere Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Hager haftet nicht für die daraus entstandenen Schäden und die daraus resultierenden Folgeschäden.

Transport



Die Transportarbeiten sind generell mit mindestens 2 Personen durchzuführen.

- Der Versand der Gehäuse erfolgt stehend auf der Palette verpackt.
- Ist die Verpackung beschädigt, so ist die Beschädigung zwingend dem Spediteur auf dem Lieferschein schriftlich anzuzeigen – eine „reine Quittung“ gegenüber der anliefernden Spedition, schließt die Anerkennung eines Transportschadens aus.
- Das Gleiche gilt für fehlende Packstücke gemäß Lieferschein.

- Die Palette ist zwingend von der Schmalseite mit komplett durchgehenden Gabeln bis zum Paletten Ende aufzunehmen.
- Öffnen Sie die Palette erst am Einbauort, damit keine Beschädigung bei dem Transport zum Einbauort erfolgt.
- Beim Öffnen der Palette können bei der Verwendung von spitzen und scharfen Gegenständen wie Messern die Gehäuse beschädigt werden. Bitte Vorsicht!
- Verpackungsmaterial umweltgerecht entsorgen oder wieder verwenden.
- Wird das Brandschutzgehäuse nicht sofort verwendet oder montiert, muss es an geeigneter Stelle gelagert werden. Nicht im Freien lagern.

- Brandschutzgehäuse FB2xLE / FB2xSE mit integriertem, unterfahrbarem Sockel. Zur Nutzung muss die Blende vorne abgeschraubt werden.
- Der Transport hat unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften zu erfolgen!
- Transportieren Sie das Gehäuse stehend auf der Transportpalette.
- Lösen Sie die Verschnürung erst am Aufstellort.

- Muss das Gehäuse umgelegt werden, darf dies nur Ruck-frei und vollflächig auf Rücken- oder Seitenteil erfolgen.
- Das Gehäuse nicht auf die Tür(en) legen!!
- Das Gehäuse muss dabei abgeschlossen sein.
- Beachten Sie das hohe Gewicht des Brandschutzgehäuses.

Die Transportarbeiten sind generell mit mindestens 2 Personen durchzuführen.

- Kippen auf Seite oder Rückwand ist nur zum Zweck der Einbringung erlaubt!
- Generell ist ein Kippen auf Seite oder Rücken des Gehäuses bis 45° unbedenklich.
- Wenn ein Kippen um 90° erfolgt, dann muss die Tür umlaufend mit entsprechenden Abstandsklötzen gesichert werden – Alternativ kann auch die Demontage des Türblattes erfolgen.
- Bei 2-flügeligen Gehäusen sollten die Türen generell demontiert werden, wenn das Gehäuse auf die Seite oder Rücken gelegt werden muss.
- Außenkanten sind entsprechend zu schützen.
- Das Gewicht ist zu beachten -> hier die Unfallverhütungsvorschriften befolgen!
- Gehäuse muss entsprechend gesichert werden.

Das Wichtigste zu Transport und Lagerung in Kürze

- Beachten Sie die Kippgefahr während des Transportes!
- Entfernen Sie die Schutzfolie, Kantenschutzecken oder sonstiges Verpackungsmaterial erst unmittelbar am Aufstellungsort!
- Achten Sie auf beigefügtes Montagmaterial an der Schutzfolie oder am Gehäuse!

- Transportieren Sie das Gehäuse nie mit geöffneten Türen!
- Transportieren Sie das Gehäuse grundsätzlich mit mind. 2 Personen!
- Beim Transport mit einem Gabelstapler sind entsprechend der Ausmaße lange Gabeln zu verwenden.

- Achten Sie auf über- oder herausstehende Teile.
- Beim Transport mit einem Kran nicht unter schwebenden Lasten treten.
- Beschädigungen sind uns sofort mitzuteilen.
- Die Produkte dürfen nicht im Freien gelagert werden und sind vor Feuchtigkeit (Wasser) zu schützen.

Grundsätzliches

- Verbauen Sie keine beschädigten Teile – die Gewährleistung und der Verwendbarkeitsnachweis erlischt unmittelbar.
- Das Gehäuse führt ohne die vollständige und fachgerechte Montage nicht den notwendigen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis.
- Gesetzen und Richtlinien des Baurechtes, sowie Weisungen des zuständigen Bauamtes, des zuständigen, beauftragten Brandschutzsachverständigen ist Folge zu leisten.
- Erstellen Sie als einbauender Monteur nur dann eine uneingeschränkte Herstellererklärung über die Übereinstimmung zur bauaufsichtlichen Zulassung, wenn übereinstimmend eingebaut wurde.
- Notieren Sie darauf notwendige Abweichungen, die nicht geringfügig sind.

- Bitte beachten Sie die einschlägigen Vorschriften des VDE.
- Beachten Sie die Auflagen der Brandbehörde.
- Beachten Sie die Unfallverhütungsrichtlinien und die Arbeitsstättenrichtlinie.

- Der Schwenkbereich der Türen ist immer frei zu halten.
- Unbefugten ist der Zugriff zu den Gehäusen zu untersagen.
- Die Türen der Brandschutzgehäuse sind im laufenden Betrieb geschlossen zu halten.
- Gehäuse gegen Kippen sichern

Aufstellbedingungen von Brandschutzgehäusen

- Untergrund muss eben sein
- Nur zur Innenaufstellung geeignet
- Aufstellort muss frostfrei und trocken sein, Umgebungstemperatur +5 °C bis +30 °C
- Nicht zur Außenaufstellung geeignet
- Boden/Wand muss geeignet sein (Tragfähigkeit, Klassifizierung)

- Prüfen Sie vor der Montage der Brandschutzgehäuse zur Aufputz-Wandmontage (FBxxLE / FBxxSE) gewissenhaft die Eignung der Wandeigenschaften bezüglich des hohen Gewichtes der Gehäuse.
- Überprüfen Sie die Eignung der beigefügten Dübel in Bezug auf die Wandeigenschaften.
- Beachten Sie die Verlustleistung der eingebauten Geräte und Verdrahtung im Vergleich zur angegebenen Verlustleistung des Verteilers (VDE 0660, Teil 500/504).

- Das Gehäuse muss am endgültigen Aufstellungsort ausgerichtet werden. Hierfür kann das Gehäuse an den Ecken angehoben und ein Höhenausgleich mit Unterlegplättchen vorgenommen werden.
- Das Gehäuse muss anschließend waagrecht stehen.
- Das Gehäuse muss gegen Kippen gesichert werden.
- Prüfen Sie, dass die Brandschutzdichtungen unbeschädigt sind.
- Überprüfen Sie die einwandfreie Verriegelung der Tür beim Verschließen des Gehäuses.

2 Zu dieser Anleitung

- Diese Anleitung ist keine Herstellererklärung und kein bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis.
- Die Angaben dieser Anleitung gelten für eine Vielzahl von Produkten. Verbindliche technische und zulassungstechnische Angaben entnehmen Sie bitte ausschließlich den bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweisen, den abgegebenen Herstellererklärungen des verbauenden Unternehmens und unserer Auftragsbestätigung, die durch Unterschrift unseres Vertragspartners Bestandteil des Kaufvertrages geworden ist.

Gewährleistung, Überlassungserklärung

- Um eine optimale Funktion unserer Produkte zu gewährleisten, sind die Montagehinweise unbedingt einzuhalten.
- Die Gewährleistung von Hager erstreckt sich auf die gelieferten Produkte.
- Ver- oder Abänderungen der Konstruktion dürfen nur nach Rücksprache mit Hager durchgeführt werden, da sonst die Zulassung/Gewährleistung erlischt.
- Die Gewährleistung für Montageleistungen ist vom Verbauer/Aufsteller zu übernehmen.
- Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:
 - unsachgemäße Montage, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung,
 - Nichtbeachtung der Hinweise bezüglich Transport, Lagerung, Betrieb und Montage,
 - unsachgemäße Reparaturen oder
 - Katastrophenfälle durch Fremdeinwirkung Dritter und höherer Gewalt.

Verwendete Symbole und Warnzeichen

Aufbau von Warnhinweisen

 Signalwort
Art und Quelle der Gefahr! Folgen bei Missachtung der Gefahr
➤ Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr


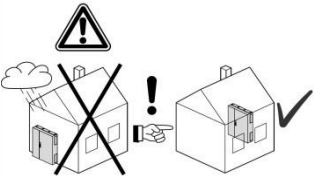

Gefahrenstufen in Warnhinweisen

Farbe	Signalwort	Folgen bei Nichtbeachtung
	GEFAHR	Tod, schwere Körperverletzung
	WARNUNG	Tod oder schwere Körperverletzung möglich
	VORSICHT	Körperverletzung
	<i>ACHTUNG</i>	Sachschaden

Handlungsanweisungen mit einer festen Reihenfolge:

Schritt	Aktion
1	Handlungsanweisung Handlungsschritt 1
2	Handlungsanweisung Handlungsschritt 2

Weitere Symbole und deren Bedeutung:

Symbol	Bedeutung
	Die Arbeiten dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden.
	Das Produkt ist zur Innenraum-Montage beziehungsweise zur Innenraum-Nutzung bestimmt.
	Die Transportarbeiten sind generell mit mindestens 2 Personen durchzuführen.

Darstellung	Bedeutung
1., 2., 3., ..	Nummerierte Listen mit fester Reihenfolge
-	Aufzählungen und Handlungsanweisungen ohne feste Reihenfolge
➤	Maßnahme / Handlungsanweisung zur Abwehr von Gefahr

3 Über das Brandschutzgehäuse

Codierung

FBxxLE: 30 Minuten Feuerwiderstand

FBxxSE: 90 Minuten Feuerwiderstand

FB2xLE / FB2xSE: Standgehäuse

FBxxLE / FBxxSE: Aufputz-Wandmontage

Besonderheiten

- Standgehäuse (FB2xLE / FB2xSE) oder Aufputz-Wandmontage (FBxxLE / FBxxSE)
- Tür aushängbar, dadurch Gewichtsreduzierung bei Transport möglich
- Türverriegelung über Schwenkhebel mit Doppelbart-Betätigung
- Kabeleinführung oben + unten
- Kabelschott zur Einzeleinführung
- Außenliegende Befestigungslaschen
- Tür in Korpus einschlagend, Öffnungswinkel 180°
- Belüftung in der Gehäuserückwand
- C-Schienen für die direkte Montage von Montageplatten oder Geräteträgern

Lieferumfang

- Unsere Auslieferung erfolgt im Lieferumfang, wie es für die Montage sinnvoll und notwendig ist.
- Die Brandschutzgehäuse werden wie im Katalog beschrieben ausgeliefert, bitte entnehmen Sie dem Katalog optionale Bestellmöglichkeiten.
- 230V-Lüfter im Brandfall automatisch abschaltend.
- Rauchmelder mit Schaltsockel – Anschluss an Lüfter (Abschaltung des Lüfters bei Rauchererkennung – für Einsatz in Rettungswegen).
- Lüfter-Einheit mit integriertem Rauchmelder.

4 Montage

Das mitgelieferte Zubehör zur Befestigung auf Vollständigkeit prüfen:

1	2 Aufhängelaschen
2	1 Doppelbartschlüssel
3	10 Senkkopfschrauben 4,5x20
4	2 Senkkopfschrauben 6,0x120

Öffnen und Schließen der Türe(n)

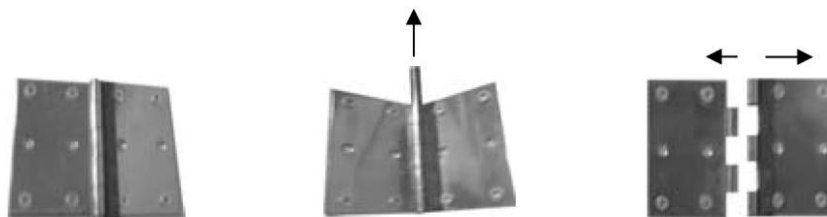
Öffnen:

- Schlüssel in das Schloss stecken.
- Schlüssel eine Viertel-Drehung im Uhrzeigersinn drehen und Schwenkhebel herausziehen.
- Schwenkhebel um 180° gegen den Uhrzeigersinn nach oben drehen.
- Tür öffnen.

Schließen:

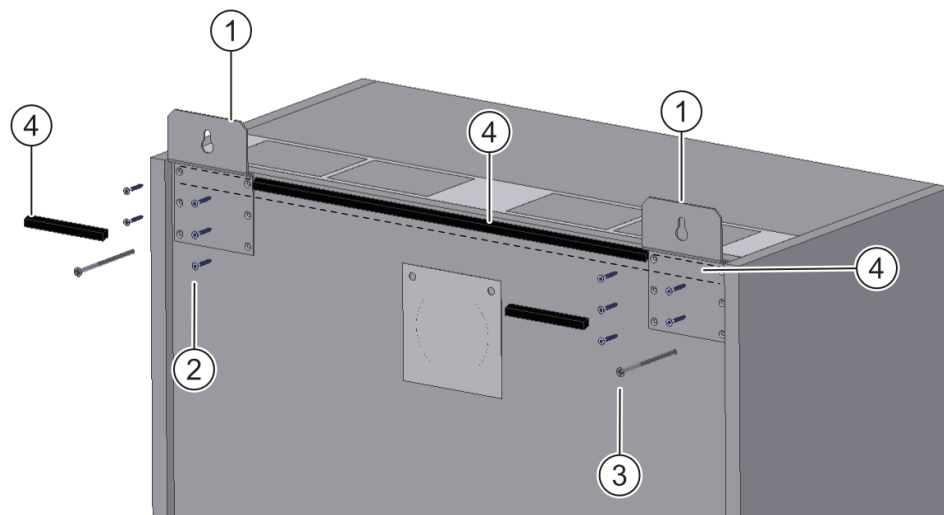
- Tür schließen und dabei beachten, dass sich der Schwenkhebel in geöffnetem Zustand befindet.
- Tür leicht andrücken und Schwenkhebel um 180° im Uhrzeigersinn nach unten drehen.
- Schwenkhebel in die Schwenkhebelhalterung wieder hörbar einrasten lassen.
- Schlüssel abziehen.

Hinweis zum Aushängen der Türen



Zum Aushängen der Türen Stift aus den Bändern herausdrücken!

Aus Sicherheitsgründen soll das Aushängen der Türflügel immer mit mindestens 2 Personen durchgeführt werden.

Befestigung der Aufhänge-Laschen an der Gehäuserückseite

1. 2 Aufhängelaschen
2. 10 Senkkopfschrauben 4,5x20; mit max. 2,5 Nm anziehen!
3. 2 Senkkopfschrauben 6,0x120; mit max. 2 Nm anziehen!
4. Dämmschichtbildner (auf die Aufhängelaschen kleben), siehe Angaben oben

Auswahl der Dübel

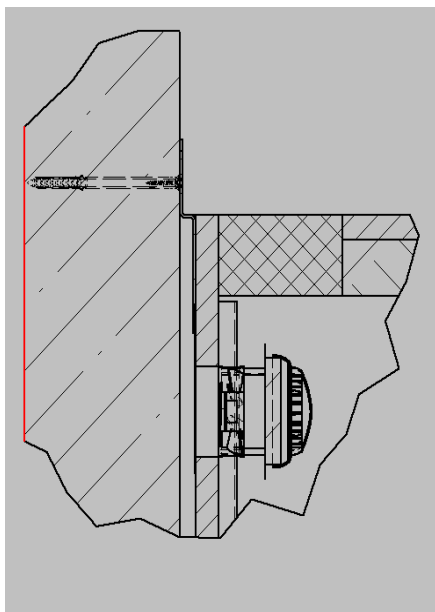
Für die Befestigung sind allgemein bauaufsichtliche bzw. europäisch technisch zugelassene oder europäisch technische bewertete Dübel mit Stahlschrauben, die für den Verwendungszweck geeignet sind, entsprechend den statischen Erfordernissen zu verwenden.

Die besonderen Bestimmungen der jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen bzw. europäischen technischen Zulassung oder europäischen Bewertung sind zu beachten.

Die Auswahl geeigneter Dübel für Mauerwerk, muss in Abhängigkeit der Steinarten (Voll- oder Lochstein) sowie der unterschiedlichen Materialien wie Ziegel, Kalksandstein oder aus Normal-, Leicht- und Porenbeton erfolgen.

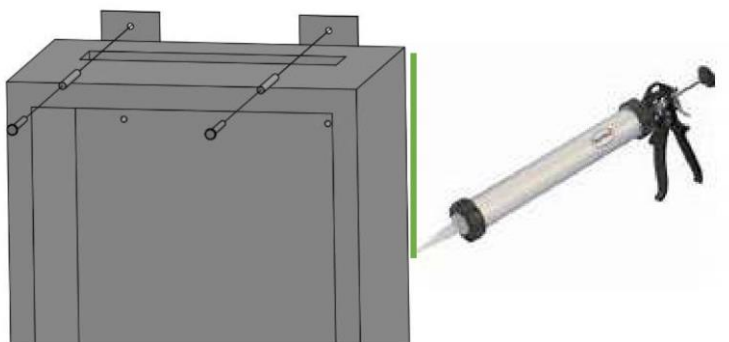
Die von uns mitgelieferten Dübel sind geeignet für DIN Mauerwerk und Steine.

Bei unbekanntem Mauerwerk sind Ausziehversuche der Dübel durchzuführen!



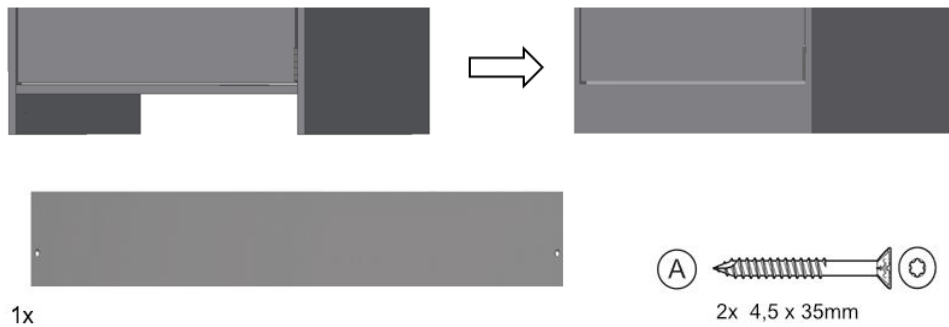
Wandbefestigung Wand-/Standgehäuse

- Die Wand zur Montage muss gerade und ohne Unebenheiten sein!
- Die Brandschutzgehäuse waagrecht an der Wand ausrichten.



- Durch die Befestigungslaschen oben die Vorbohrungen anreißen.
- Löcher für die Dübel erstellen.
- Dübel einsetzen.
- Gehäuse befestigen.
- Falls erforderlich, sind die Türen wieder einzuhängen.
- Anschluss Seitenwand an bauseitige Wand mit Silikon abdichten.
- Lüftungsöffnungen oben und unten sind frei zu halten!

5 Montageanleitung: Sockelblende Standgehäuse



Schritt	Aktion
1	Transport und Positionierung
2	Sockelblende festhalten und durch Lösen der Senkkopfschrauben A von Rückwand entfernen.
3	Sockelblende mit den Senkkopfschrauben A aus Punkt 2 und dem Beipack von vorne auf Aufdopplung schrauben.



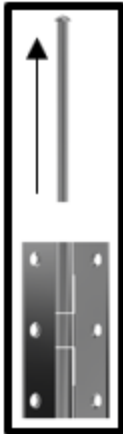
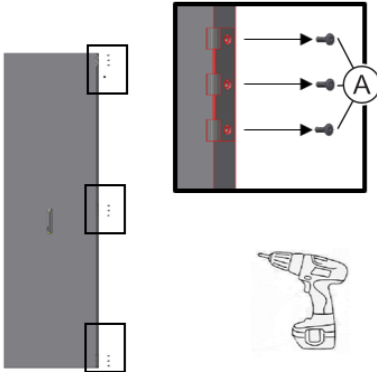
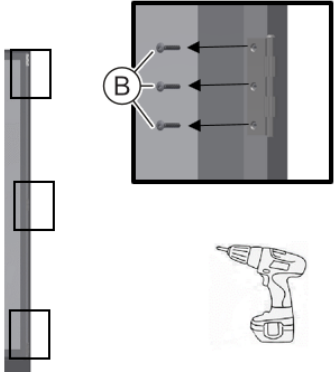
6 Montageanleitung: Änderung der Anschlagseite

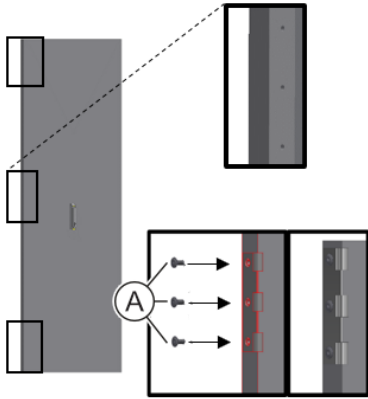
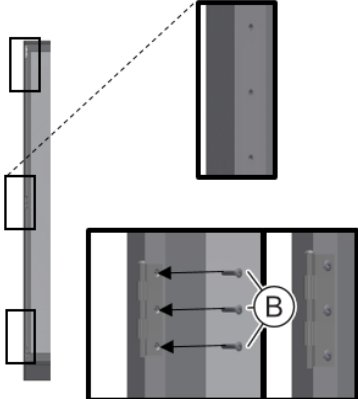

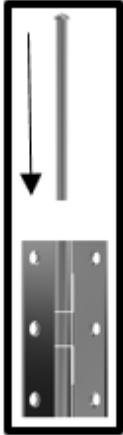


4,5 x 35mm



4,5x20mm

Schritt	Aktion
1	<p>Geeigneten Ablageort finden und mit Unterlageklötzen vorbereiten.</p> <p>z.B.</p> 
2	<p>Türflügel Demontage:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Türflügel festhalten. - Stifte aus Bänder herausziehen. - Türflügel herausheben und auf Ablage positionieren. <p>2.1  2.2 </p>
3	<p>Scharniere an Flügel und Korpus lösen und Schrauben aufbewahren</p> <p>3.1  3.2 </p>

Schritt	Aktion
4	Scharniere mit den Schrauben auf der Gegenseite von Tür und Korpus in Bohrung befestigen
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>4.1</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>4.2</p>  </div> </div>
5	Tür auf der Gegenseite des Türrahmens einsetzen.
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>5.1</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>5.2</p>  </div> </div>

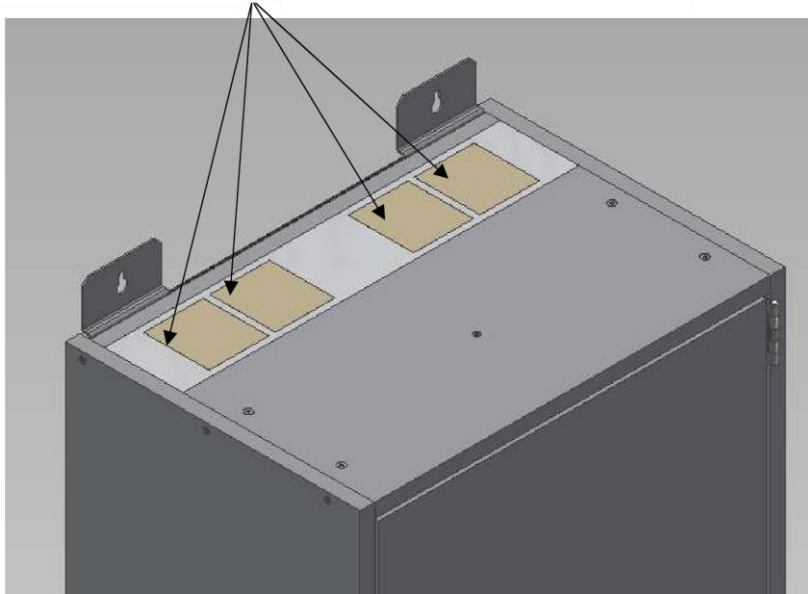
ACHTUNG

Beim Einbau ist darauf zu achten, ein Überdrehen der Schrauben zu verhindern!

7 Kabeleinführung

- Die Stelle, an der das Kabel eingeführt werden soll, dem Kabeldurchmesser entsprechend vorbohren.
- Innendämmung, Montageplatten und Lüfter beachten!
- Vorhandene Kabel durch das Kabelschott des Gehäuses einführen.

Hier die notwendigen Bohrungen für die Kabeldurchführungen anbringen.



Bitte nach Einführung der Kabel, die vorhandenen Lücken mit Mineralwolle ausstopfen.

8 Kabelabkühlkanal

Bei Gehäusen mit 90 Minuten Feuerwiderstand FBxxSE (bei FBxxLE nicht notwendig) muss ein sogenannter Kabelabkühlkanal über die Kabelschotts des entsprechenden Gehäuses montiert werden!

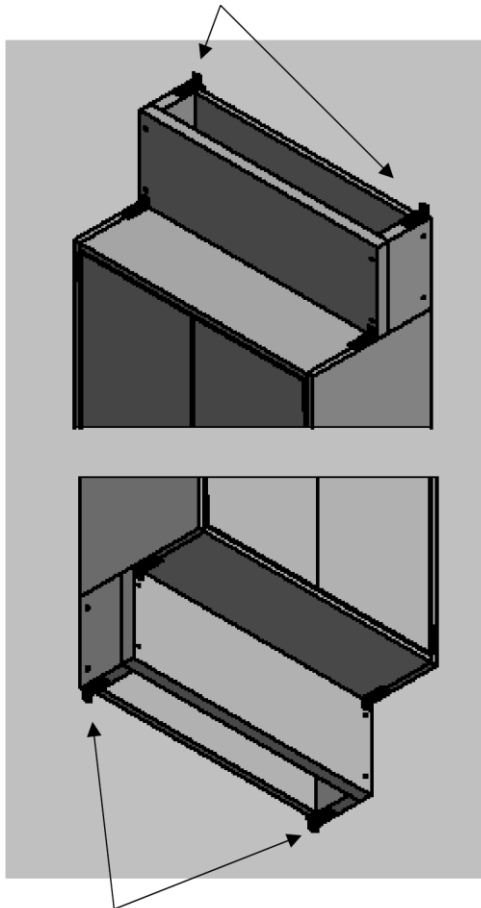
Der Kabelabkühlkanal wird mit je 2 Winkeln am Gehäuse und an der Wand verschraubt.

Zur Befestigung an der Wand wird je Winkel 1 Dübel verwendet. Zur Auswahl der Dübel beachten Sie bitte die Angaben im Kapitel "Montage" dieser Anleitung.

Zur Befestigung am Gehäuse/ Kabelabkühlkanal werden je Winkel 2 Schrauben 4,5x35 verwendet.

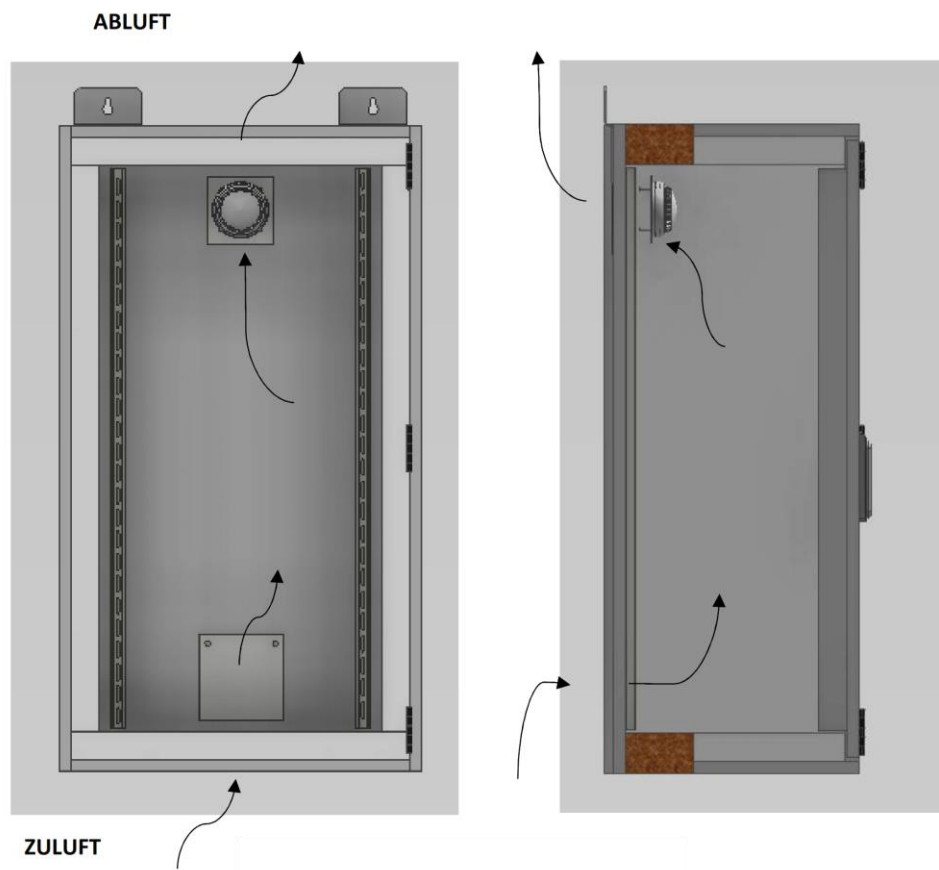
Der Kabelabkühlkanal muss mit Mineralwolle (im Lieferumfang enthalten) ausgefüllt werden, die einen Schmelzpunkt $>1000^{\circ}$ besitzt.

Winkelbefestigung (2x) für Kabelabkühlkanal bei Montage auf dem Brandschutzgehäuse



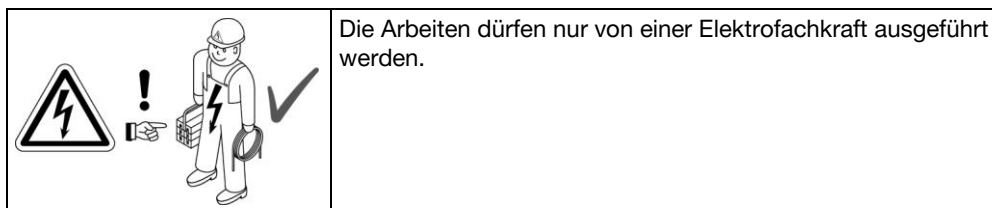
Winkelbefestigung (2x) für Kabelabkühlkanal bei Montage unter dem Brandschutzgehäuse

9 Belüftungs-Schema



Schematische Darstellung der Belüftung

10 Lüfter-Einheit anschließen



Die Lüfter-Einheit EBEL-VENT-L230 ist mit 230V/AC anzuschließen.

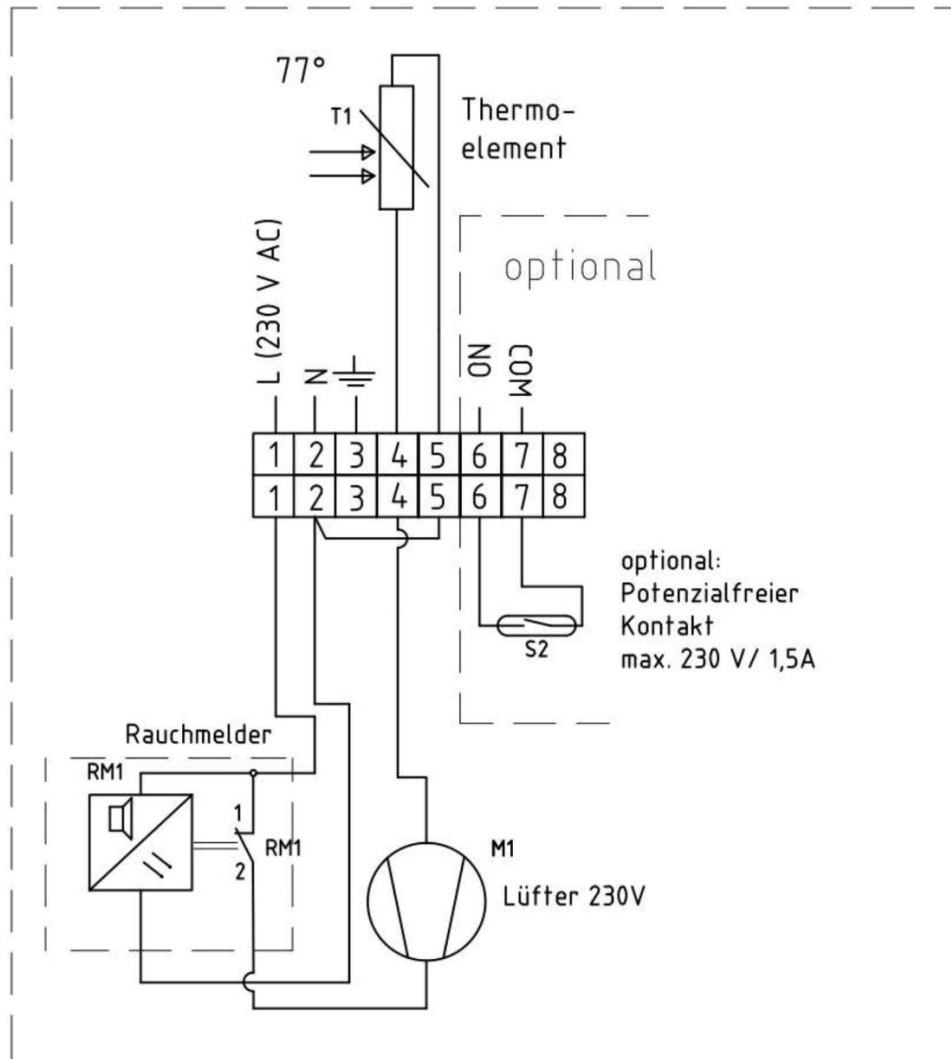
- Gerät allpolig von der Versorgungsspannung trennen bevor Sie es de-/montieren oder den Aufbau verändern.
- VDE 0100 für 230 V/AC Netzanschluss beachten.

Vor der Inbetriebnahme ist die Batterie im Rauchmelder anzuschließen und die Funktion des Rauchmelders zu prüfen!

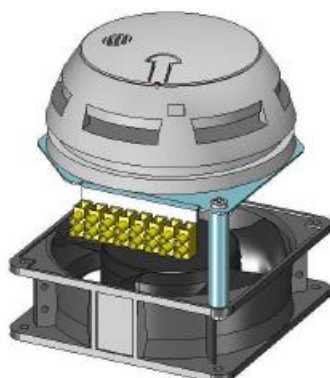


10.1 Lüfter-Einheit: Anschlussplan

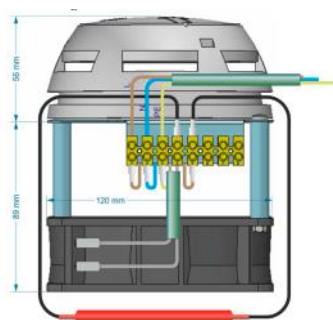
EBEL-VENT-L230



10.2 Lüfter-Einheit: technische Daten

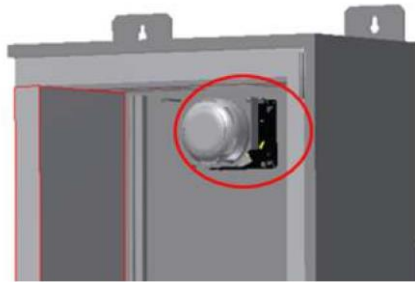


Speisung	
Betriebsspannung	185... 230 ...245V/AC 50Hz
Stromverbrauch	0,15A
Leistung	22W
Lüfter	
Drehzahl	2850 Min-1
Luftstrom	164m ³ /h
Statischer Druck	8,64mmH ₂ O
Lärmpegel	45 dB(A)
Betriebstemperatur	-10...70°C
Thermosicherung	
Schutzstufe	77°C



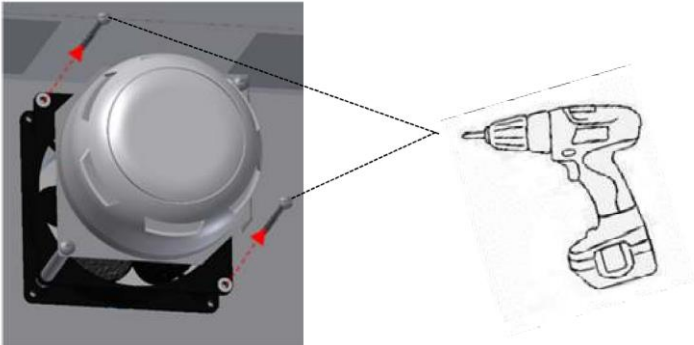
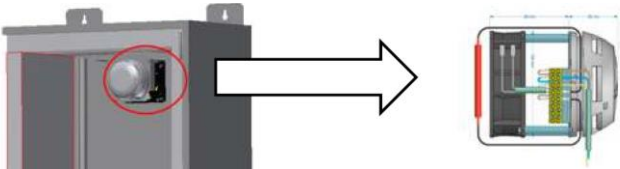
Rauchmelder	
Lichtalarm	Rote LED
Akustischer Alarm	> 85dB aus der Entfernung 1m
Speisung	Batterie 9V
Batterielaufzeit	2 Jahre
Schutz	IP32
Betriebstemperatur	0...55°C
Feuchtigkeit	≤ 93%

11 Lüfter-Einheit: Demontage



	<p>Folgende Arbeiten dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden.</p>
--	---

Schritt	Aktion
1	<p>Die Lüfter-Einheit allpolig von der Versorgungsspannung trennen und VDE 0100 für 230 V Netzanschluss beachten bevor mit der Demontage begonnen werden kann. Spannungsfreiheit feststellen.</p> <div data-bbox="518 1120 694 1288"> </div> <div data-bbox="710 1108 997 1288"> <p>Warnung! 230 V AC Gefährliche Spannung. Kann Tod, schwere Körperverletzung oder erheblichen Sachschaden verursachen.</p> </div> <div data-bbox="1037 1120 1292 1422"> </div>
2	<p>Temperaturfühler abklemmen und entfernen. Die beiden Kontakte an der Klemmleiste mit einem Schlitzschraubendreher lösen. Den Wärmefühler samt Kabel von außen aus dem Gehäuse ziehen.</p> <div data-bbox="510 1635 1300 1982"> </div>

Schritt	Aktion
3	<p>Lüfter-Einheit demontieren: Die Lüfter-Einheit mit einer Hand festhalten und die 2 Befestigungsschrauben (4,5 x 55 mm) am Lüfter lösen.</p> 
4	<p>Lüfter-Einheit EBEL-VENT-L230 und das Versorgungskabel aus dem Gehäuse entnehmen.</p> 

12 Befestigungssystem

Allgemeines

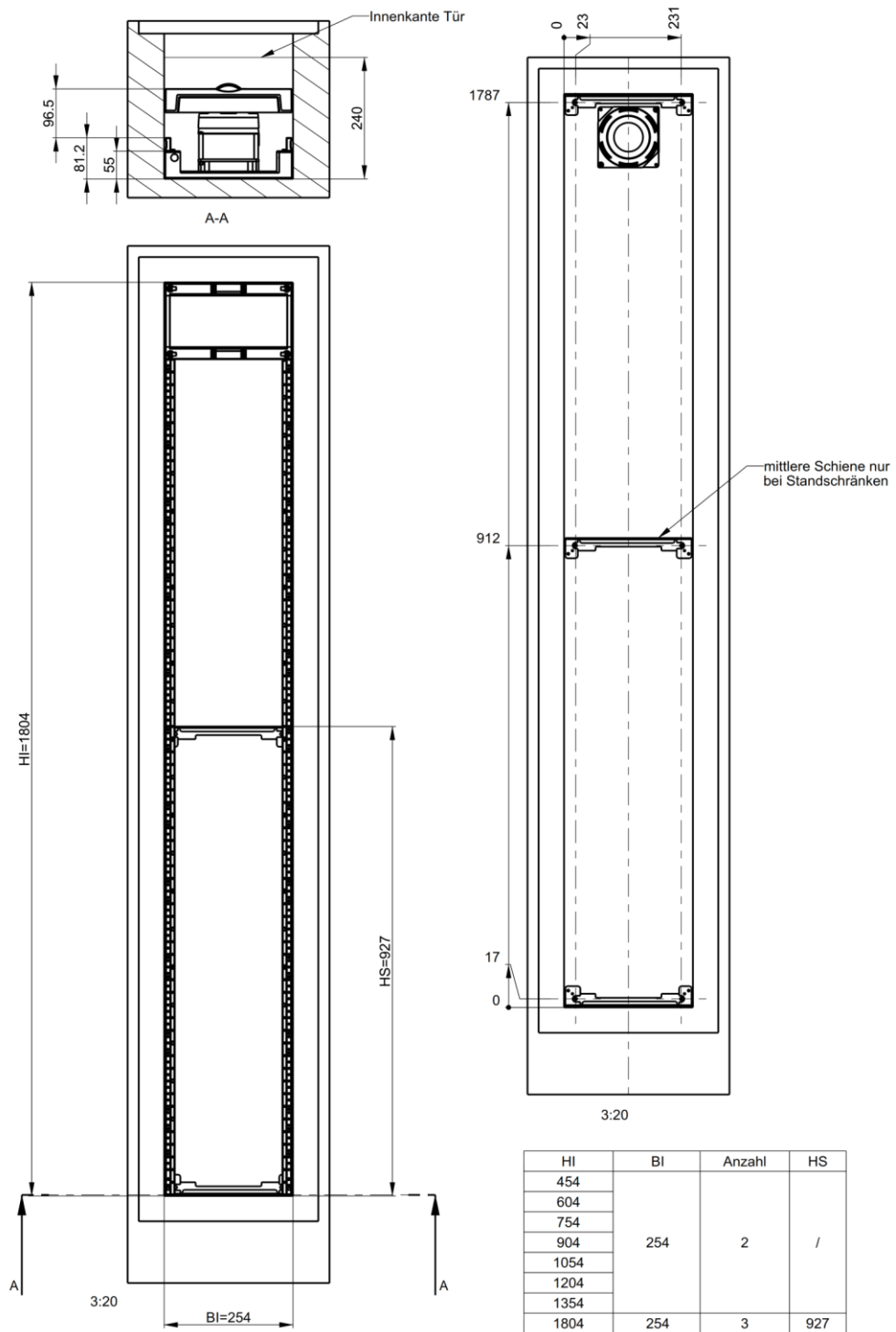
Zur Befestigung von univers N Innenausbausystem sind univers UN*A Tragschienen zu bestellen.

Die Tragschienen sind auf den Befestigungswinkeln im Brandschutzgehäuse zu montieren.

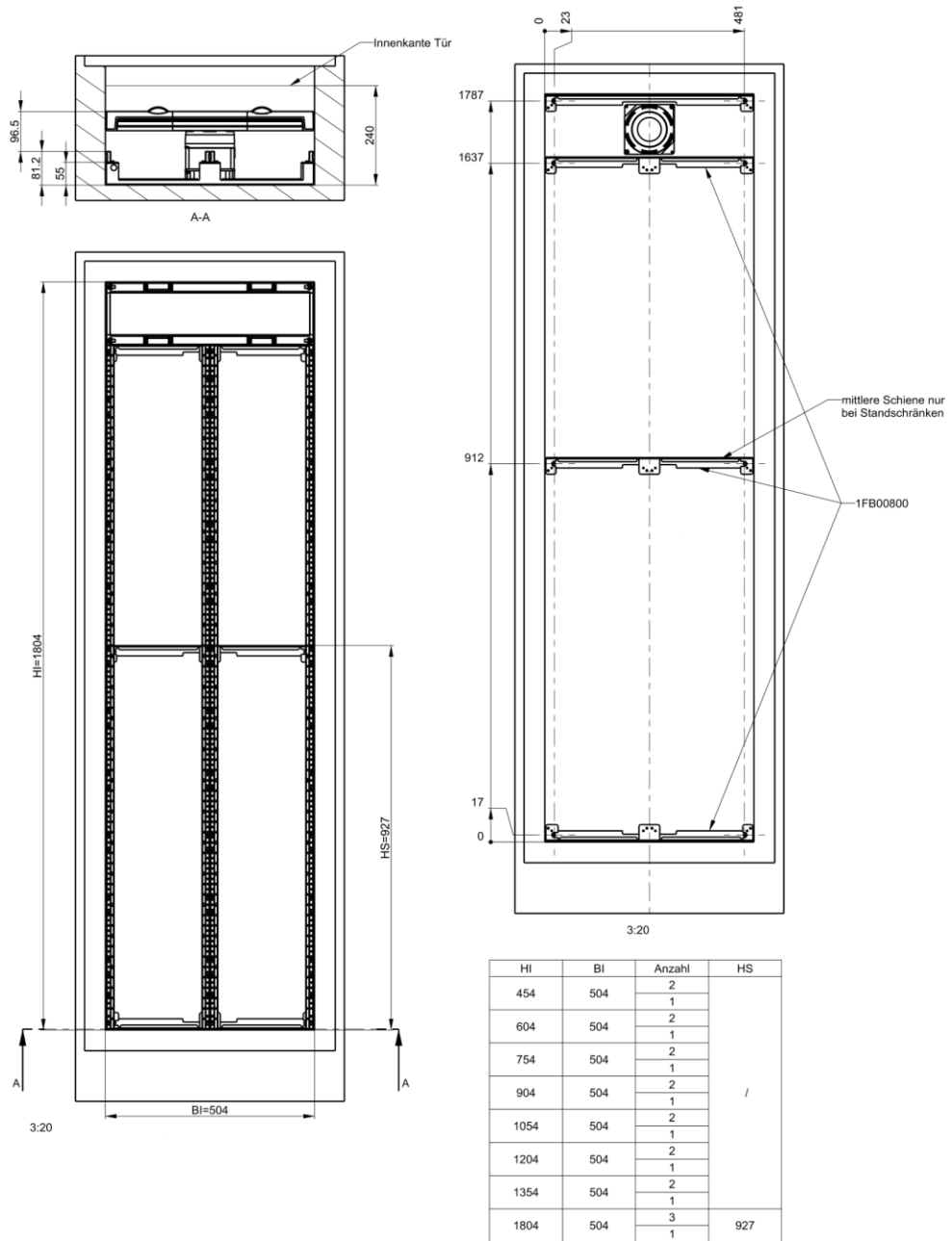
- Zur Aufputz-Wandmontage (FBxxLE / FBxxSE)
- Standgehäuse (FB2xLE / FB2xSE)

Lieferumfang

Anzahl variiert nach Typ



Einbaumaße für 1-feldigen Schrank



Einbaumaße für 2-feldigen Schrank

13 Funktionsprüfung, Überprüfung, Pflege und Wartung

- Die Brandschutzgehäuse sollten mindestens 1-mal jährlich gewartet und auf eine einwandfreie Funktion geprüft werden. In Ihrem Interesse empfehlen wir Ihnen, monatlich eine Funktionsprüfung (Sichtkontrolle) durchzuführen. Die sicherheitstechnische Überprüfung kann mit der notwendigen Sorgfalt nur durch einen qualifizierten Mitarbeiter durchgeführt werden, da hinreichende Erfahrung und ein umfassender Kenntnisstand hierfür unabdingbar sind.
- Zur äußeren Reinigung der Brandschutzgehäuse können ohne weiteres gängige, milde Haushaltsreiniger verwendet werden.
- Der Schließmechanismus der Türen ist 2 x jährlich zu ölen.
- Die Brandschutzgehäuse sind gegen Wasser, eindringende Feuchte oder Spritzwasser zu schützen.
- Werden sicherheitstechnisch relevante Beschädigungen festgestellt, so sind die Brandschutzgehäuse vor der weiteren Nutzung mit Originalteilen Instand zu setzen.
- Lüfter-Einheit, Rauchmelder und Batterie sind 2x jährlich zu überprüfen.

14 Entsorgungshinweis



Umweltschutz

Elektrische Abfallprodukte sollten nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Bitte recyceln Sie Elektrobauteile an einer dafür vorgesehenen Stelle. Sie können bei Ihrer örtlichen Behörde Ratschläge zum fachgerechten Recycling erhalten.

Index

B

Befestigungssystem • 25
Belüftungs-Schema • 19

E

Entsorgungshinweis • 28

F

Funktionsprüfung, Überprüfung, Pflege und
Wartung • 28

K

Kabelabkühlkanal • 18
Kabeleinführung • 17

L

Lüfter-Einheit
Anschlussplan • 21
Demontage • 23
technische Daten • 22
Lüfter-Einheit anschließen • 20

M

Montage • 11
Montageanleitung
Änderung der Anschlagseite • 15
Sockelblende Standgehäuse • 14

U

Über das Brandschutzgehäuse • 10

Z

Zu dieser Anleitung • 8
Zu Ihrer Sicherheit • 3

Fire Protection Enclosure FBxxLE / FBxxSE



Installation and Operation Instructions

:hager

Table of contents

1	For your safety	3
2	About these instructions	8
3	About the fire protection enclosure	10
4	Assembly/Installation	11
5	Instruction sheet: plinth Floor-standing enclosure	14
6	Instruction sheet: Change of the stop ledge	15
7	Cable entry	17
8	Cable cooling tower	18
9	Ventilation diagram	19
10	Fan unit: Connection	20
	10.1 Fan unit: Wiring diagram	21
	10.2 Fan unit: technical data	22
11	Fan unit: Dismantling	23
12	Fixing system	25
13	Functional test, safety check, maintenance	28
14	Disposal information	28
	Index	29

1 For your safety

 DANGER	
	<p>Dangerous Voltage. An electric shock results in serious burns and life-threatening injuries and even death!</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Disconnect all poles of the device before starting to dismantle or changing the composition.➤ Verify the absence of voltage.➤ Follow the instructions of VDE 0100 for 230 V/AC main supply.

The product must always be installed and mounted plumb and horizontal!

When putting down component parts, do not place them on the corners and lay soft material on the storage area first, e.g. transit blanket!

Before starting up, the battery of the smoke detector has to be inserted and the function has to be guaranteed!

General safety instructions

- The operating/installation instructions must always be kept at the installation site of the fire protection housing.
- Legally required safety instructions must be posted where they are visible to the users.
- All safety and hazard information and the nameplate must be kept in a legible condition.

- Comply with the applicable VDE regulations.
- Comply with the requirements of the fire authorities.
- Comply with the general building law and the building requirements.
- Comply with the accident prevention directives and the workplace directive.
- Follow the instructions of the Technical Supervisory Service.
- Comply with the corresponding standards to evaluate fire protection and building aspects.

- Only use the products in a proper condition.
- Ensure the required safety inspections by personnel authorised by us.
- Damage and malfunctions which may occur due to improper transport and installation by reason of the heavy weight can only be reliably prevented by specialist personnel trained and authorised by us.
- Instability of the housing when the doors are opened must be expected if the housing has not yet been screwed to the structure.
- Always keep the doors' swivel range free.

- Comply with the technical requirements in our catalogue and data sheet for the product in question.
- Note the sum of the power losses of the installed devices and wires in comparison with the specified power loss of the housing. The specified power losses are idealised values; they assume average environmental values such as temperature, humidity, mounting surface, uniform arrangement of the switching elements, etc.
- Please also note that what are referred to as "hot spots" can form, depending on the placement of the installed elements; therefore ensure that the distribution of the fittings is as uniform as possible and check them using a control measurement in the interior if required.

- Access to the housing by unauthorised persons must be prohibited.
- The doors of the housing must be kept closed in the operating state.

- An improper installation can impair the protective function.
- Comply with all requirements of these operating and installation instructions.
- Screw connections for the framework may only be made using approved, suitable screws/dowels.
- The suitability of the screws/dowels must be checked for the specific framework.

- The housing must not be glued, painted or coated in any other manner.
- The housing on the body must not be damaged (drilled holes, screws).
- The locking systems must not be changed or replaced.

Intended use

- The products described in these operating/installation instructions are built in accordance with the latest technology and the recognised rules of safety.
- They may only be used:
 - for their intended purpose and
 - in a flawless state with regard to safety
- The housings consist of coated, non-metallic plate-shaped components. The edges are in contrasting colours.
- Please follow these instructions precisely for handling the products and the cable inlet.
- Any other usage shall be deemed misuse. Hager shall assume no liability for any damage resulting from misuse.

Transport



The transportation work must generally be carried out with at least 2 persons.

- The housing is packaged and shipped upright on the pallet.
- It is mandatory that any damage to the packaging be reported to the shipper on the delivery note in writing – a "clean receipt" granted to the shipper excludes any claim of transport damage. The same applies for missing packages which are listed in the delivery note.
- It is mandatory that the pallet be picked up from the narrow side with forks reaching all the way to the pallet's end.

- Do not open the pallet until reaching the installation site to prevent any damage from occurring during transport to the installation site.
- The use of pointed and sharp objects such as knives for opening the pallet can damage the housing. Please be careful!
- Dispose of packing material in an environmentally friendly manner or reuse it.
- The fire protection housing must be stored in a suitable place if it is not to be used or installed immediately. → do not store outdoors.

- FB2xLE / FB2xSE fire protection enclosure with integrated accessible base. The front panel must be unscrewed for usage.
- The safety regulations must be complied with during transport!
- Transport the housing upright on the transport pallet.
- Loosen the straps only at the installation site.

- If the housing has to be laid down, then it must rest on the full surface of its rear or side part without any jolts occurring.
- The housing must not lie on the door(s)!!
- The housing must be locked for this.
- Please note the heavy weight of the fire protection housing.

- The transportation work must generally be carried out with at least 2 persons.
- Tilting on the side or rear panel is only allowed for the purpose of bringing into the place of installation!
- In general it is safe to tilt the enclosure on its side or back up to 45°.
- If tilted by 90°, the door must be secured all round with appropriate spacer blocks – alternatively, the door panel can be dismantled.
- In the case of 2-panel door enclosures, in general the doors should be dismantled if the enclosure has to be placed on its side or back.
- The outside edges must be protected accordingly.
- Note the weight -> follow the accident prevention regulations!
- The enclosure must be secured accordingly.

The key points for transportation and storage at a glance

- Beware of the risk of tipping during transport!
- Remove the protective foil, edge protection corners or other packaging material only directly at the installation site!
- Please note the installation material enclosed on the protective foil or on the housing!

- Never transport the housing when the doors are open!
- Always transport the housing with at least 2 persons!
- Long forks corresponding to the dimensions must be used for transport with a fork lift.

- Beware of protruding parts.
- Stay out from under suspended loads when transporting by crane.
- Report any damage to us immediately.
- The product must not be stored outdoors and must be protected against moisture (water).

General information

- Do not install any damaged parts – the guarantee and the proof of usability shall be immediately invalidated.
- Without complete and proper installation, the housing does not have the proof of suitability in accordance with the building authorities.
- The laws and directives of building legislation and the requirements of the responsible building authority and the assigned fire protection expert must be complied with.
- As the installation technician, do not create an unrestricted manufacturer declaration of compliance with the building authority approval unless everything has been installed accordingly. Note any deviations which are not negligible.

- Please comply with the applicable VDE regulations.
- Comply with the requirements of the fire authorities.
- Comply with the accident prevention directives and the workplace directive.

- The doors' swivel range must always be kept free.
- Access to the housing by unauthorised persons must be prohibited.
- The doors of the fire protection housing must be kept closed during operation.
- Secure the housing against tipping

Installation conditions of fire protection housings

- The substrate must be level
- Suitable solely for indoor installation
- The installation site must be dry and free of frost, ambient temperature +5 °C to +30 °C
- Not suitable for outdoor installation
- The floor/wall must be suitable (load capacity, classification)

- Carefully check the suitability of the wall properties with regard to the heavy weight of the housing before installing the electrical hanging housing (FBxxLE / FBxxSE).
- Check the suitability of the enclosed dowels with regard to the wall properties.
- Note the power loss of the installed devices and wiring in comparison with the specified power loss of the distributor (VDE 0660, Part 500/504).

- The housing must be aligned at its final installation site. The housing can be lifted at its corners for this and its height compensated with spacers.
- The housing must then stand horizontally.
- The housing must be secured against tipping.
- Check that the fire protection seals are undamaged.
- Check that the door locks flawlessly when the housing is closed.

2 About these instructions

- These instructions are not a manufacturer declaration and not a usability certificate from the building authorities.
- The information in these instructions applies for a large number of products. Binding technical information and information concerning the approval can be found solely in the usability certificates from the building authorities, the submitted manufacturer declarations of the installing company, and our order confirmation, which has become a component of the purchase agreement due to its signing by our contractual partner.

Warranty, declaration of transfer

- Always comply with the installation instructions to ensure optimal function of our products.
- The Hager warranty includes the delivered products.
- Changes and modifications to the design may only be made following consultation with Hager since the approval/warranty will otherwise be invalidated.
- The warranty for installation services must be assumed by the installer.
- Warranty and liability claims for personal injury and material damage are excluded if they can be traced back to one or more of the following causes:
 - improper installation, commissioning, operation, maintenance,
 - non-compliance with the instructions with regard to transport, storage, operation and installation,
 - improper repairs or
 - catastrophes due to external influences and force majeure.

Used symbols and trademarks

Structure of warning messages

 Signal word
Type and source of the danger!
Consequences if the danger is ignored
➤ Measures for averting the danger


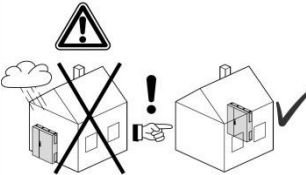

Danger levels in warning messages

Colour	Signal word	Consequences of non-compliance
	DANGER	Death, serious personal injury
	WARNING	Death or serious personal injury possible
	CAUTION	Personal injury
	ATTENTION	Property damage

Procedural instructions with a fixed order:

Step	Action
1	Procedural instruction step 1
2	Procedural instruction step 2

Additional symbols and their meaning:

Symbol	Meaning
	The work must only be performed by an electrically skilled person.
	The product is intended for indoor installation or indoor use.
	The transportation work must generally be carried out with at least 2 persons.

Visual representation	Meaning
1., 2., 3., etc.	Numbered lists with a fixed order
-	Lists and procedural instructions without a fixed order
➤	Measure / procedural instruction for averting danger

3 About the fire protection enclosure

Order number code

FBxxLE: 30 minutes fire resistance

FBxxSE: 90 minutes fire resistance

FB2xLE / FB2xSE: floor standing enclosure

FBxxLE / FBxxSE: enclosure for on-wall installation

Special features

- Floor-mounted enclosure (FB2xLE / FB2xSE) or on-wall installation (FBxxLE / FBxxSE)
- Door can be unhung, thus weight reduction possible during transport
- Door locking via pivoted lever with two-way (double bit key) operation
- Cable entry at top + bottom
- Cable penetration seal for individual entry
- External mounting brackets
- Door flush-mounted in carcass, opening angle 180°
- Ventilation in the rear panel of the enclosure
- C-profile rails for direct installation of mounting plates or equipment racks

Scope of supply

- Our delivery is in the scope of supply suitable and necessary for the installation.
- The fire enclosures are delivered as described in the catalogue, please refer to the catalogue for possible order options.
- 230V fan automatically switches off in case of fire.
- Smoke detector with switch base – connection to fan (switching off of the fan in case of smoke detection – for use in escape routes).
- Fan unit with integrated smoke detector.

4 Assembly/Installation

Check the fixing accessories supplied for completeness:

1	2 Hanging brackets
2	1 two-way (double bit) key
3	10 countersunk screws 4.5x20
4	2 countersunk screws 6.0x120

Opening and closing the door(s)

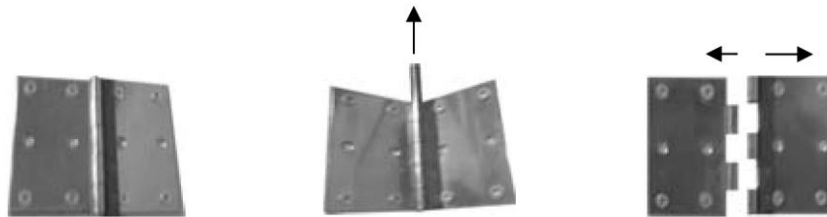
Opening:

- Insert the key into the lock.
- Turn the key clockwise by a quarter-turn and pull out twist lever.
- Turn twist lever upwards through 180° anticlockwise.
- Open the door.

Closing:

- Close the door and ensure that the twist lever is open.
- Press the door gently and turn twist lever downwards through 180° clockwise.
- Allow the twist lever to audibly latch back into the twist lever holder.
- Remove the key.

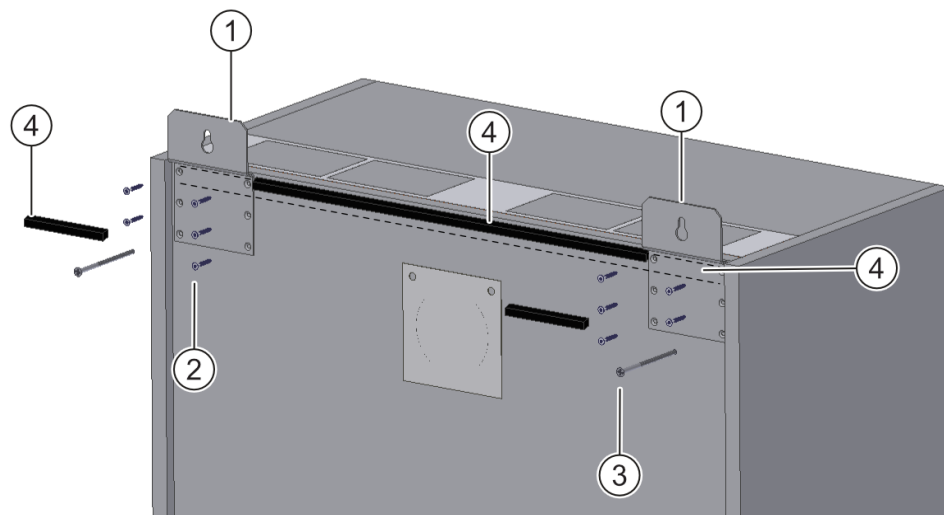
Note on unhooking the doors



To unhook the doors, push the pin out of the hinges!

For safety reasons the doors should always be unhooked by at least 2 persons.

Fixing the hanging brackets onto the rear of the enclosure



1. 2 Hanging brackets
2. 10 countersunk screws 4.5x20; Tighten with max. 2,5 Nm!
3. 2 countersunk screws 6.0x120; Tighten with max. 2 Nm!
4. insulating layer, mounted as illustrated in the Picture

Choosing the wall plugs

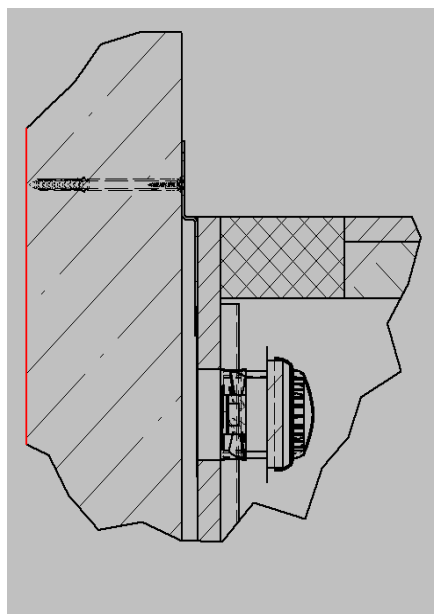
For the fastening are generally building supervision or European technically approved or European technical rated dowels with steel screws, which are suitable for the purpose of use, according to the static requirements.

The special provisions of the respective general building supervisory or European technical approval or European assessment shall be observed.

The choice of suitable wall plugs for masonry must be made depending on the type of blocks (solid or perforated masonry blocks) and the different materials such as clay brick, lime-sandstone or normal, lightweight or cellular.

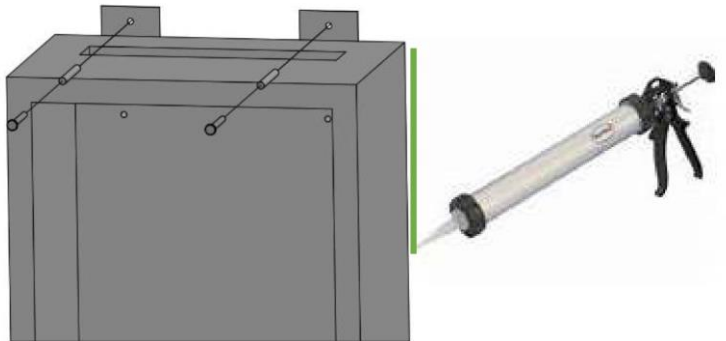
The wall plugs supplied by us are suitable for DIN masonry and blocks.

In case of unknown masonry, plug pull-out tests must be performed!



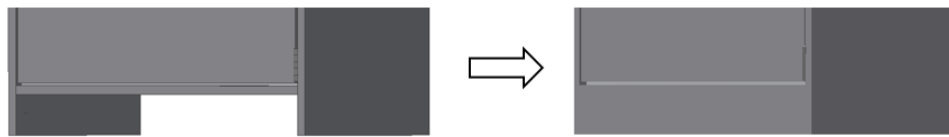
Wall fixing (all FBxxLE/FBxxSE)

- The wall for mounting the enclosure on must be flat with no unevenness!
- Align the fire enclosure horizontally on the wall.



- Mark on the predrilling marks through the hanging brackets at the top.
- Make the holes for the enclosure fixing.
- Knock in the frame plugs.
- Attach the housing.
- If necessary, the doors must be re-hung.
- Seal the connection side wall to the side of the wall with silicone.
- Ventilation openings above and below must kept free!

5 Instruction sheet: plinth Floor-standing enclosure



1x



2x 4,5 x 35mm

Step	Action
1	<p>Transport and positioning</p>
2	<p>Hold on the plinth and loosen the countersunk to remove it from the back.</p>
3	<p>Use the plinth taken from the back and screw it on the doubling at the front-side.</p>




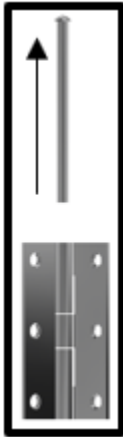
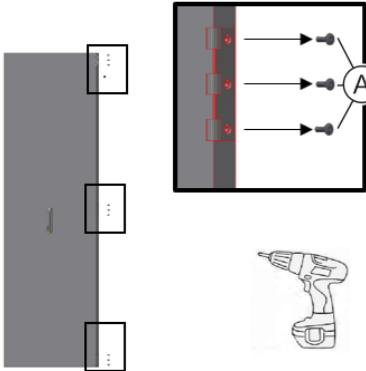

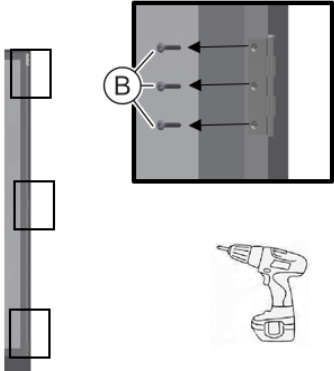

6 Instruction sheet: Change of the stop ledge

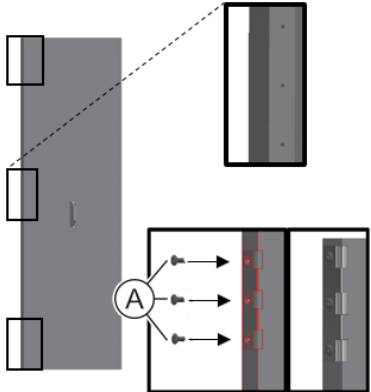
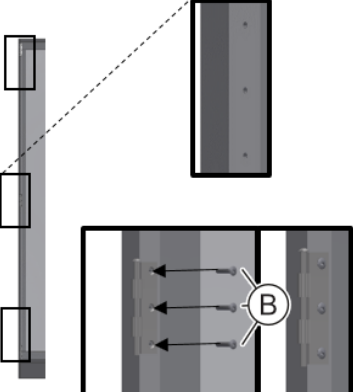

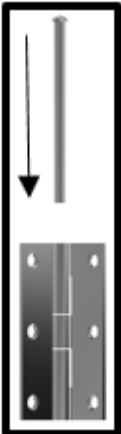


4,5 x 35mm



4,5x20mm

Step	Action
1	<p>Find a suitable shelf and prepare it with pad protection. e.g.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>
2	<p>Dismantling the door:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hold on the door. - Pull out the bolt out of the door hinge. - Lift the door out and depart it on the shelf <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>2.1</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>2.2</p>  </div> </div>
3	<p>Loosen the screws fastening the hinges on the door and corpus and keep them.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>3.1</p>   </div> <div style="text-align: center;"> <p>3.2</p>   </div> </div>

Step	Action
4	Fasten the hinges at the opposite side of door an corpus using screw A.
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p data-bbox="507 300 544 329">4.1</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p data-bbox="932 300 968 329">4.2</p>  </div> </div>
5	Insert the door on the opposite side of the door case.
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p data-bbox="507 819 544 848">5.1</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p data-bbox="932 819 968 848">5.2</p>  </div> </div>

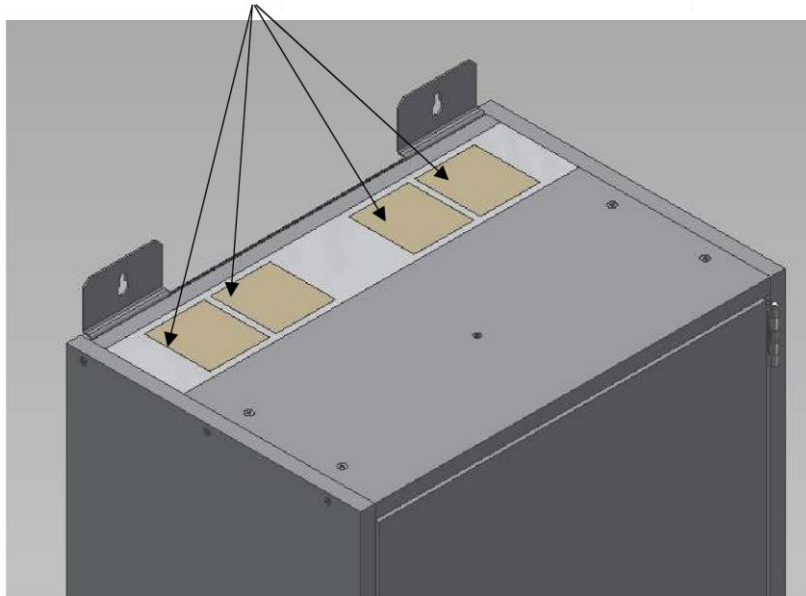
NOTICE

While assembling, don't overwind screws!

7 Cable entry

- Predrill the place in which the cable is to be fed in according to the cable diameter.
- Note internal insulation, mounting plates and fan!
- Feed existing cable through the cable penetration seal of the enclosure.

Make the necessary holes for the cable glands.



After feeding in the cable, use mineral wool to fill in any gaps.

8 Cable cooling tower

For enclosures with 90 minutes fire resistance FBxxSE (not necessary for FBxxLE) a so-called cable cooling tower must be mounted over the cable bulkheads of the corresponding housing!

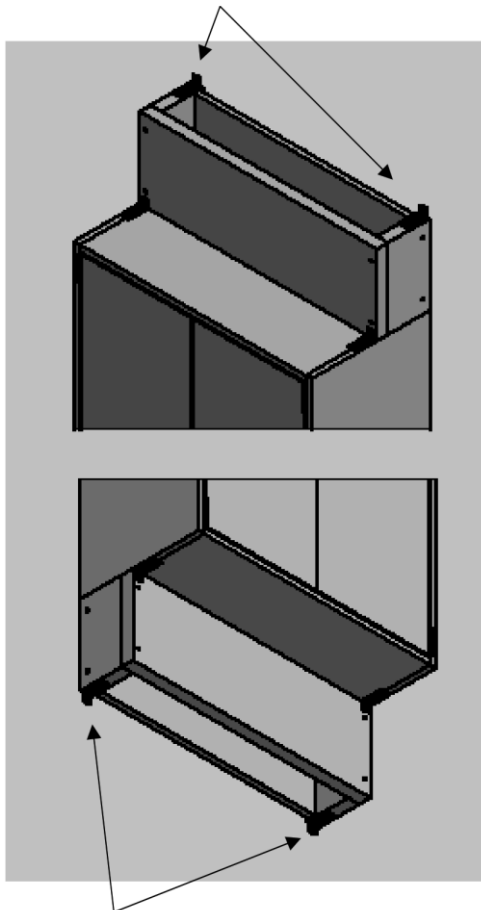
The cable cooling attachment is screwed with 2 angles on the housing and on the wall.

For mounting on the wall, one dowel is used for each angle. To select the Dowels, please refer to the information in the chapter *Assembly* of this manual.

For mounting on the housing/cable cooling attachment, 2 screws 4.5x35 are used for each angle.

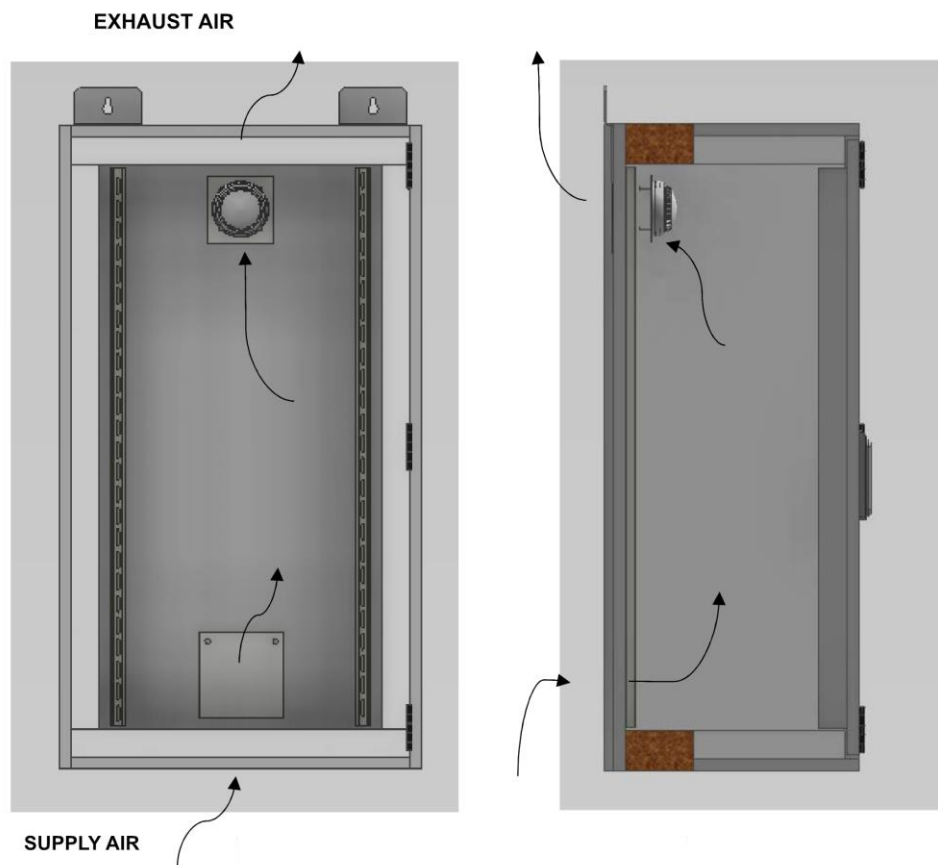
The cable cooling tower needs to be filled with mineral wool (included in the delivery), which has a melting point $> 1000^{\circ}$.

Angle bracket (2x) for cable cooling tower when mounted on top of the fire protection housing.



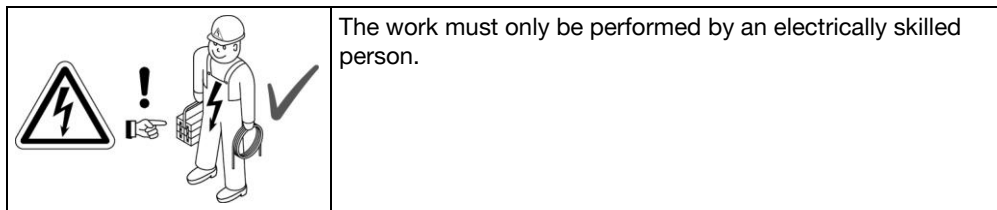
Angle bracket (4x) for cable cooling tower when mounted below the fire protecting housing.

9 Ventilation diagram



Schematic diagram of the ventilation

10 Fan unit: Connection



The fan must be connected with 230V/AC.

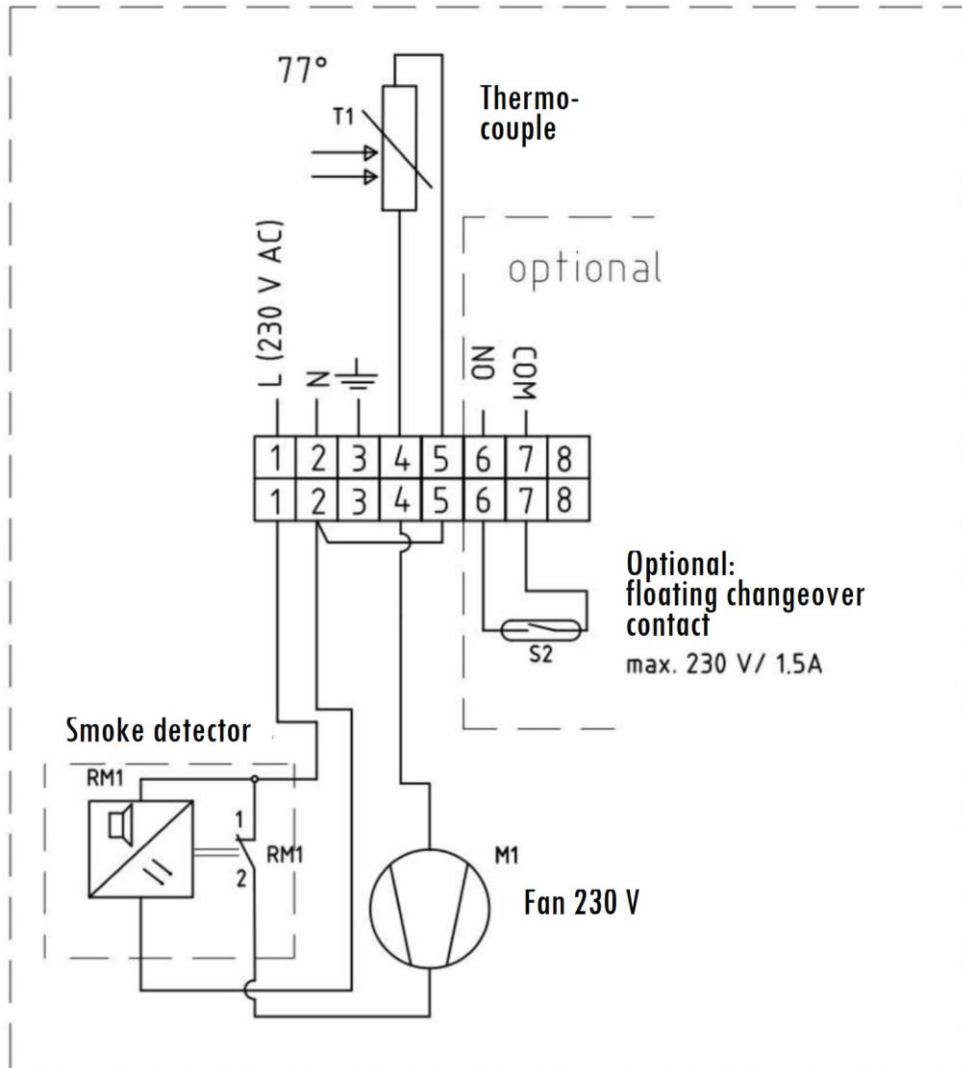
- Disconnect all poles of the device before starting to connect/dismantle or changing the composition.
- Follow the instructions of VDE 0100 for 230 V/AC main supply.

Before starting up, the battery of the smoke detector has to be inserted and the function has to be guaranteed!

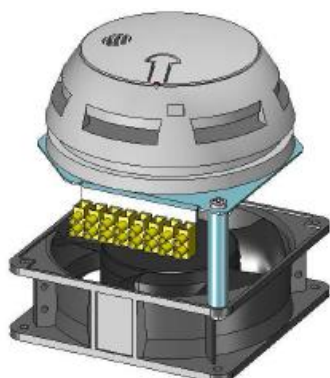


10.1 Fan unit: Wiring diagram

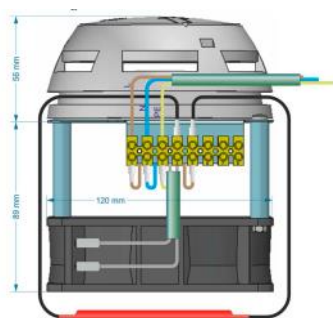
EBEL-VENT-L230



10.2 Fan unit: technical data

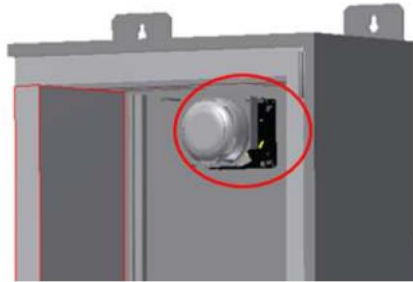


Power supply	
Operating voltage	185... 230 ...245V/AC 50Hz
Electricity consumption	0.15A
Power	22W
Fan	
Speed	2850 min ⁻¹
Air flow	164m ³ /h
Static pressure	8.64mmH ₂ O
Noise level	45 dB(A)
Operating temperature	-10...70°C
Thermal fuse	
Protection level	77°C



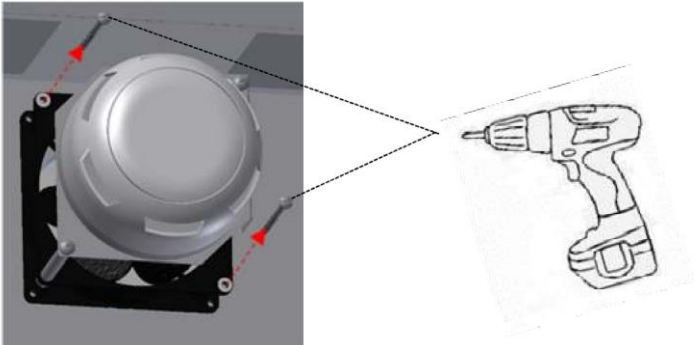
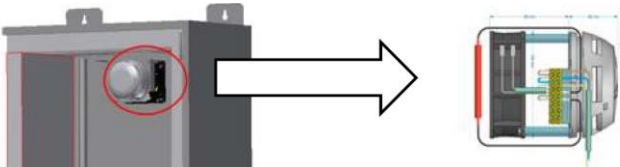
Smoke detector	
Light alarm	Red LED
Acoustic alarm	> 85dB at distance 1m
Power supply	Battery 9V
Battery life	2 years
Protection	IP32
Operating temperature	0...55°C
Humidity	≤ 93%

11 Fan unit: Dismantling



	<p>The work must only be performed by an electrically skilled person.</p>
--	---

Step	Action
1	<p>Disconnect the fan unit from the supply voltage taking care about VDE 0100 230 V mains connection before beginning to dismantle. Determine freedom from tension.</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="518 1120 694 1288"> </div> <div data-bbox="702 1108 1005 1243"> <p>Warning! 230 V AC Dangerous Voltage. Can cause death, heavy injuries and property damage!</p> </div> <div data-bbox="1037 1120 1292 1422"> </div> </div>
2	<p>Disconnect and remove the temperature sensor. Loosen the cable connection at the contacts of the terminal block. Pull out the temperature-sensor with cable out of the enclosure.</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="510 1635 1037 1971"> </div> <div data-bbox="1045 1612 1300 1982"> </div> </div>

Step	Action
3	<p data-bbox="507 257 1356 347">Dismantling the fan unit: Hold on the fan unit with one hand and loosen the two screws (4.5 x 55 mm) at the fan with the other hand.</p> 
4	<p data-bbox="507 757 1257 817">Remove the fan unit EBEL-VENT-L230 and the supply-cable from the enclosure.</p> 

12 Fixing system

General information

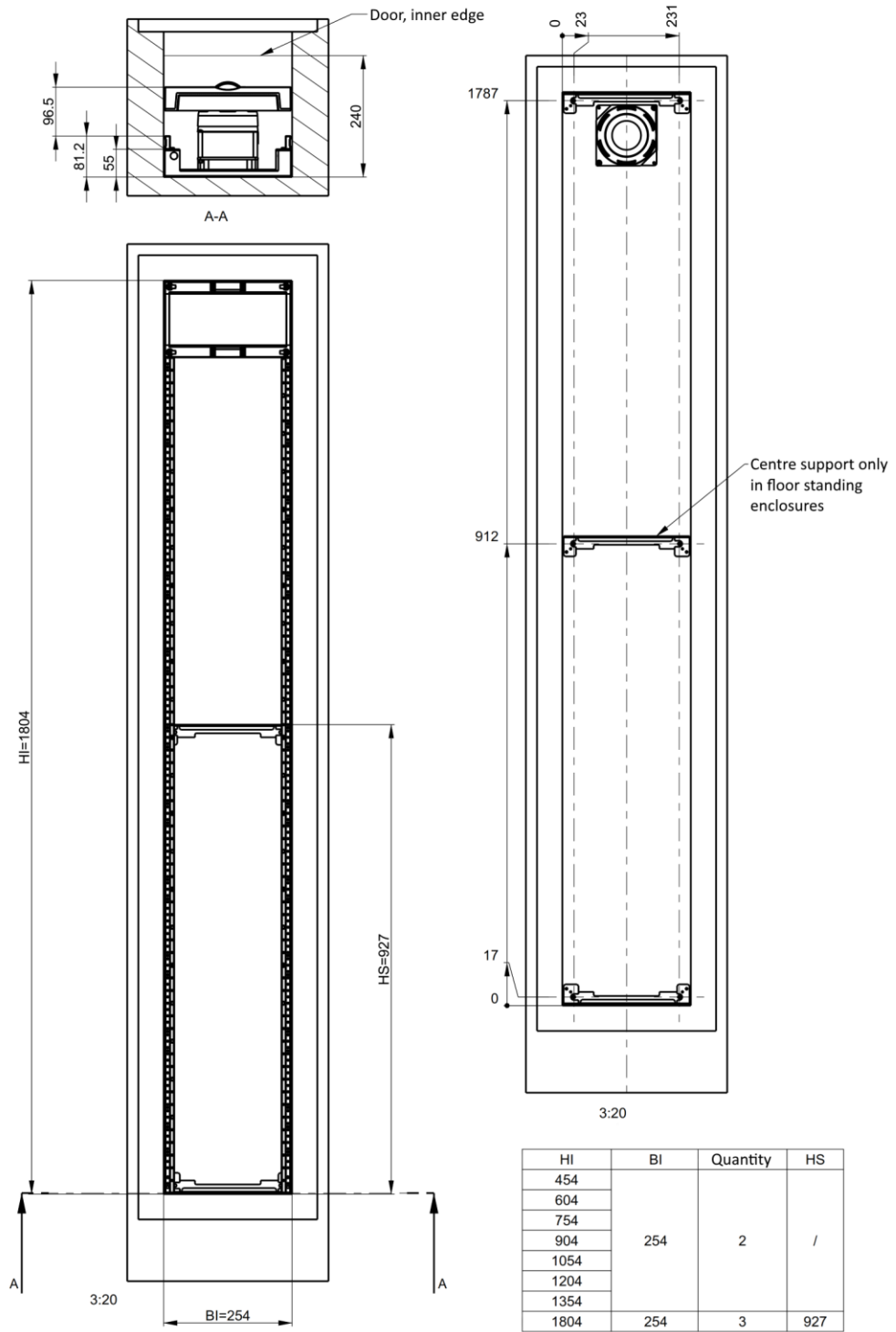
univers UN*A vertical uprights need to be ordered, depending on the size of enclosure, for the fixation of univers N extension system kits.

The uprights have to be mounted on the fixation brackets inside the fire protection enclosure.

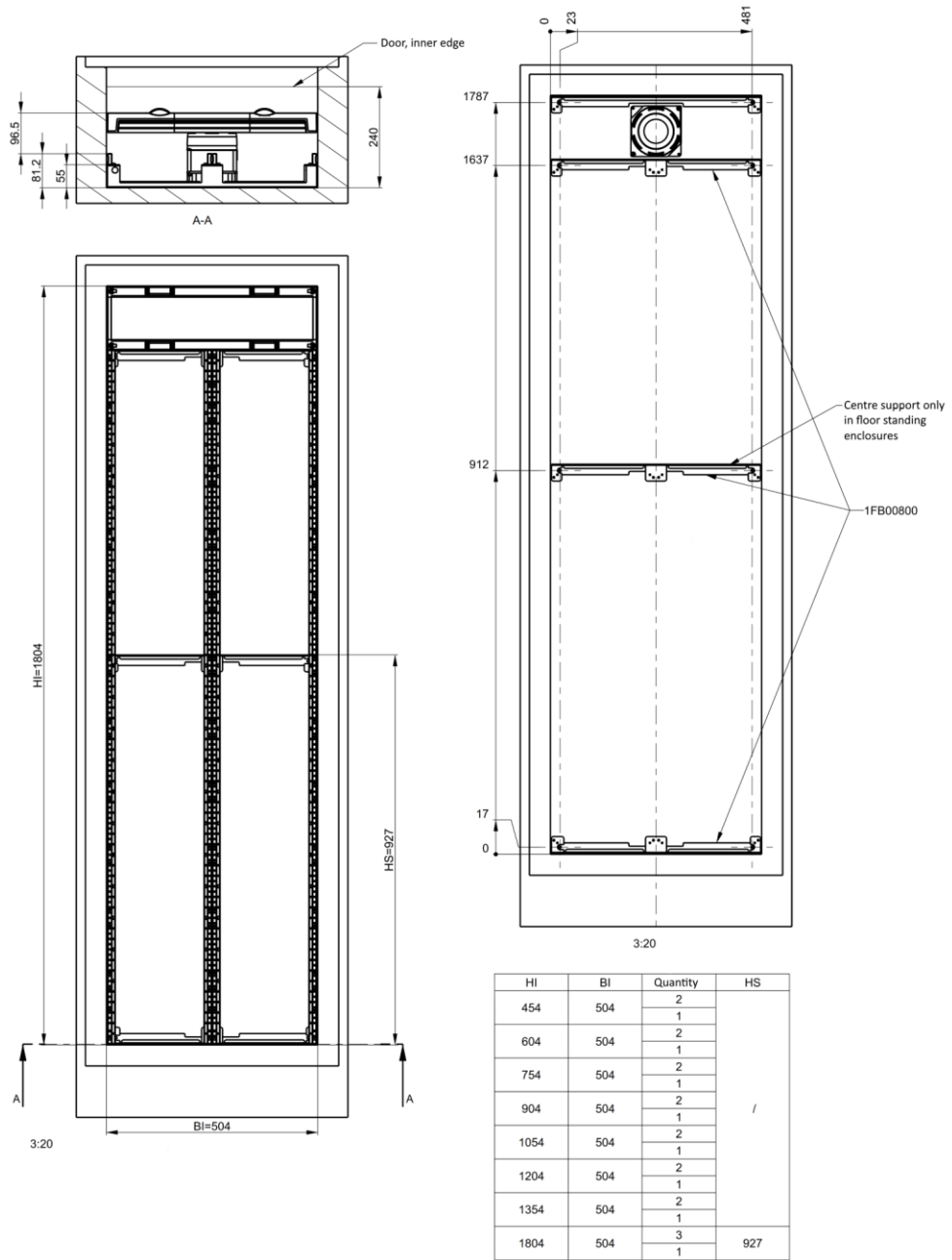
- enclosure for on-wall installation (FBxxLE / FBxxSE)
- floor standing enclosure (FB2xLE / FB2xSE)

Scope of supply

Number varies depending on the type



Assembly dimensions for 1-field enclosure

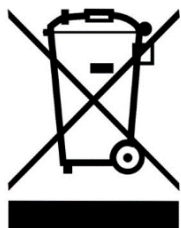


Assembly dimensions for 2-field enclosure

13 Functional test, safety check, maintenance

- The fire housing should be serviced at least once a year and tested for perfect function. In your own interests, we recommend that you perform a function check (visual inspection) once a month. The safety check can only be performed with the necessary care by a qualified employee, as adequate experience and comprehensive level of knowledge are indispensable.
- Mild household cleaners can be used to clean the outside of the fire enclosure.
- The locking mechanism of the doors must be oiled 2 x per year.
- The fire enclosures must be protected against water, penetrating moisture and spray water.
- If safety-relevant damage is found, the fire enclosure must be repaired using original parts before further use.
- The ventilation unit, smoke detector and battery must be checked 2x per year.

14 Disposal information



Environmental protection:

Electrical waste products should not be disposed of with household waste. Please recycle electrical components in a designated location. You can get advice from your local authority on professional recycling.

Index

A

- About the fire protection enclosure • 10
- About these instructions • 8
- Assembly/Installation • 11

C

- Cable cooling tower • 18
- Cable entry • 17

D

- Disposal information • 28

F

- Fan unit
 - Connection • 20
 - Dismantling • 23
 - technical data • 22
 - Wiring diagram • 21
- Fixing system • 25
- For your safety • 3
- Functional test, safety check, maintenance • 28

I

- Instruction sheet
 - Change of the stop ledge • 15
 - plinth Floor-standing enclosure • 14

V

- Ventilation diagram • 19



Hauptsitz

Hager AG
Sedelstrasse 2
6020 Emmenbrücke
Tel. 041 269 90 00
Fax 041 269 94 00

Verkaufsniederlassungen

Hager AG
Glattalstrasse 521
8153 Rümlang
Tel. 044 817 71 71
Fax 044 817 71 75

Hager AG
Ey 25
3063 Ittigen-Bern
Tel. 031 925 30 00
Fax 031 925 30 05

Hager AG
Chemin du Petit-Flon 31
1052 Le Mont-sur-Lausanne
Tel. 021 644 37 00
Fax 021 644 37 05

hager.ch