

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

26.04.2012

Geschäftszeichen:

III 25-1.86.2-10/11

Zulassungsnummer:

Z-86.2-8

Geltungsdauer

vom: **26. April 2012**

bis: **26. April 2013**

Antragsteller:

CEAG Notlichtsysteme GmbH

Senator-Schwartz-Ring 26

59494 Soest

Zulassungsgegenstand:

**Elektroverteiler für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen mit einem Funktionserhalt von
mindestens 30 Minuten im Brandfall**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst neun Seiten und elf Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-86.2-8 vom 14. Dezember 2006, ergänzt durch Bescheid vom 15. Februar 2011. Der
Gegenstand ist erstmals am 14. Dezember 2006 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

Zulassungsgegenstand sind Verteiler für elektrische Leitungsanlagen – nachfolgend Elektroverteiler genannt - für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen vom Typ "ESF-E30-XXX-P" mit einem Funktionserhalt von mindestens 30 Minuten im Brandfall¹.

Die Elektroverteiler, bestehend aus Verteilergehäuse und elektrischen Betriebsmitteln, vom Typ "ESF-E30-13-P" und "ESF-E30-17-P" werden in den Außenabmessungen (Höhe x Breite x Tiefe) 828 mm x 824 mm x 400 mm, die Elektroverteiler vom Typ "ESF-E30-28-P" werden in den Außenabmessungen 1874 mm x 824 mm x 400 mm hergestellt.

Die Verteilergehäuse sind jeweils mit einem aufgesetzten Kabelabkühlfach mit den Außenabmessungen 500 mm x 824 mm x 268 mm zusammen aufzustellen.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die werkseitig hergestellten Elektroverteiler vom Typ "ESF-E30-XXX-P", sind nach Maßgabe der landesrechtlichen Vorschriften über Leitungsanlagen (Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen gemäß der Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR) für die Verwendung in elektrischen Leitungsanlagen für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen mit einem Funktionserhalt von mindestens 30 Minuten im Brandfall bestimmt.

Weitere Leistungsanforderungen an technische oder sicherheitstechnische Anlagen ergeben sich aus den technischen Regeln für derartige Anlagen (z. B. VDE-Bestimmungen) und sind durch das planende und ausführende Fachunternehmen zu beachten; sie sind nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

Sofern an den Verteiler für die Sicherheitsbeleuchtungsanlage weitere Anlagen und Einrichtungen angeschlossen werden, muss sichergestellt sein, dass die Funktion der Sicherheitsbeleuchtungsanlage nicht beeinträchtigt wird (vgl. Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen gemäß der Muster Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR, Fassung November 2005, Abschnitt 5.1.2)

Es ist sicherzustellen, dass durch die Aufstellung bzw. den Anbau der Elektroverteiler die Standsicherheit, der Schallschutz und die Feuerwiderstandsdauer des angrenzenden Bauteils – auch im Brandfall – nicht beeinträchtigt werden.

1.2.2 Die maximal zulässigen Einzelleiter- und Gesamtleiterquerschnitte, der für die Einführung in die Elektroverteiler bestimmten Kabel, sind in der folgenden Tabelle 1 aufgeführt.

Tabelle 1: Kabelleiterquerschnitte [mm²]

	Typ "ESF-E30-13-P"	Typ "ESF-E30-17-P"	Typ "ESF-E30-28-P"
max. Einzelleiterquerschnitt	16	16	16
max. Gesamtleiterquerschnitt	206	206	381

Die in den Verteiler einzuführenden Kabel müssen den landesrechtlichen Vorschriften über Leitungsanlagen (Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen gemäß der Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR, Fassung November 2005) und technischen Regeln (z. B. VDE-Bestimmungen) entsprechen. Diese Kabel müssen die Stromversorgung des Elektroverters und der angeschlossenen bauordnungsrechtlich vorgeschriebenen Sicherheitsbeleuchtungsanlage für die Dauer des Funktionserhaltes gewährleisten.

¹ geprüft in Anlehnung an DIN 4102-2:1977-09

- 1.2.3 Die Elektroverteiler vom Typ "ESF-E30-13-P", "ESF-E30-17-P" bzw. "ESF-E30-28-P" müssen an mindestens 360 mm dicken Massivwänden nach DIN 4102-4² - und ggf. auf Massivdecken nach DIN 4102-4² mit einem Bodenaufbau aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)³ Baustoffen angeordnet werden (siehe Abschnitt 4.3). Diese, an den Elektroverteiler angrenzenden Bauteile, müssen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-4² angehören.

2 Bestimmungen für den Elektroverteiler

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Allgemeines

Die Elektroverteiler müssen den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten brandschutztechnischen Nachweisen und Unterlagen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Diese Hinterlegungen sind vom Antragsteller dieser Zulassung der fremdüberwachenden Stelle zur Verfügung zu stellen.

Die Elektroverteiler bestehen im Wesentlichen jeweils aus einem Verteilergehäuse mit Gehäuseverschluss, Kabeleinführung und Lüftungssystem sowie einem aufgesetzten Kabelabkühlfach und den eingebauten elektrischen Betriebsmitteln.⁴

2.1.2 Verteilergehäuse

2.1.2.1 Bestandteile und verwendete Bauprodukte

Die Verteilergehäuse bestehen im Wesentlichen aus seitlichen, oberen und unteren mehrschichtigen Plattenelementen aus Gipsfaserplatten, einem Gehäuseverschluss mit einem Verschlussystem, einer Kabeleinführung, einem Lüftungssystem, einem aufgesetzten Kabelabkühlfach sowie Metallteilen und Beschlägen (z. B. Bänder, Griffe).

Das Verschlussystem besteht aus einem Vorreiberverschluss (ESF-E30-13-P bzw. ESF-E30-17-P) bzw. drei Vorreiberverschlüssen (ESF-E30-28-P) der Fa. EMKA-Beschlagteile GmbH & Co. KG.

2.1.2.2 Abmessungen und Ausführungen

Die Verteilergehäuse werden in den Abmessungen nach Tabelle 2 sowie gemäß den Angaben der Anlagen 3, 6 und 8 werkseitig hergestellt.

Tabelle 2: Außen- und Innenabmessungen [mm]

Typbezeichnung	Gehäuse-typ	Außenabmessungen			Innenabmessungen		
		Höhe	Breite	Tiefe	Höhe	Breite	Tiefe
ESF-E30-13-P ESF-E30-17-P	Wand-gehäuse	828*	824	400	733	733	318
ESF-E30-28-P	Stand-gehäuse	1874**	824	400	1584	733	325

* maximale Höhe ohne Kabelabkühlfach

** maximale Höhe incl. fest montiertem Sockel; ohne Kabelabkühlfach

2.1.2.4 Lüftungssystem

Das Lüftungssystem zur Be- und Entlüftung des Verteilergehäuses besteht im Wesentlichen aus den Lüftungsöffnungen. Diese werden werkseitig hergestellt und bestehen ihrerseits aus mehreren Öffnungen, in deren Laibungen ein spezieller dämmschichtbildender Baustoff angeordnet ist. (siehe Anlagen 3, 6 und 8).

- ² DIN 4102-4/A1:2004-11 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile; Änderung A1
- ³ DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 1; Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
- ⁴ Die Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt und sind vom Antragsteller dieser Zulassung der fremdüberwachenden Stelle zur Verfügung zu stellen.

Die Lüftungsöffnungen sind entsprechend den Anlagen 3 und 6 in den Gehäuseverschlüssen der Verteilergehäuse anzuordnen.

Auf der Innenseite des Gehäuseverschlusses vor der oberen Lüftungsöffnung muss ein spezieller Ventilator⁴ entsprechend Abschnitt 2.1.3 installiert werden. Der Ventilator muss mit Hilfe eines Temperaturfühlers (Schalttemperatur 50 °C) bei einer Außentemperatur > 50 °C abgeschaltet werden.

2.1.2.5 Kabelabkühlfach und Kabeleinführungen

Die Kabeleinführung – bestehend aus speziellen Formteilen⁴ der Firma CEAG Notlichtsysteme GmbH, Soest, - ist werkseitig in die Gehäuseoberseite (beim Standgehäuse auch in die Gehäuseunterseite) einzubauen. Bei Kabeleinführung von oben ist auf das Gehäuse ein Kabelabkühlfach (s. Anlagen 3, 4 und 6 bis 8) aufzusetzen.

Die Kabeleinführungen müssen den Angaben der Anlagen 3, 4 und 6 bis 8 entsprechen.

Für die Ausfüllung von verbleibenden Fugen und Zwickeln zwischen den Formteilen der Kabeleinführung und den eingeführten Kabeln ist der dämmschichtbildende Baustoff⁴ der Firma CEAG Notlichtsysteme GmbH, Soest, zu verwenden.

Auf der Anschlusskante des Kabelabkühlfachs zur Wand ist ein dämmschichtbildender Baustoff⁴ der Firma CEAG Notlichtsysteme GmbH, Soest, angeordnet.

2.1.2.6 Sockel

Für den Elektroverteiler vom Typ "ESF-E30-28-P" muss der Sockel⁴ der Firma CEAG Notlichtsysteme GmbH, Soest, entsprechend Anlage 6 verwendet werden. Der Sockel besteht im Wesentlichen aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)³ Baustoffen.

2.1.3 Elektrische und elektronische Einbauten

In die Verteilergehäuse dürfen nur die in Tabelle 3 aufgeführten elektrischen Betriebsmittel der Firma CEAG Notlichtsysteme GmbH, Soest, unter Beachtung der zutreffenden VDE-Bestimmungen eingebaut werden, wobei die Anzahl der Bauteile/ -gruppen und der Einbauort den Angaben der Anlagen 1, 2, 5 und 9 bis 11 entsprechen muss.

Die eingebauten elektrischen Betriebsmittel müssen im Brandfall über den Zeitraum des geforderten Funktionserhalts funktionsfähig bleiben.

Tabelle 3: Elektrische Betriebsmittel

Nr.	Bezeichnung des elektrischen/ elektronischen Bauteils	Typbezeichnung
1	Steuerteil	ST-S, ST20, ST20E
2	DC/ DC Wandler.2	DC-DC
3	Stromkreisumschaltung	SKU CG-S, SKU CG, SKU
4	Relaismodul	CG IV
5	Dauerlichtschalterabfrage	DLS
6	Treppenhauslichtschaltung	TLS
7	Schleifenüberwachung	SDS 8
8	Ventilator	LF-AC/ LF-DC
9	Thermostat Lüftersteuerung	TF
10	AC Transformator	AC Modul
11	Temperaturwächter innen	T 1
12	Temperaturwächter innen	T 3
13	Temperaturwächter Lüfter	T 2

2.1.4 Befestigungsmittel

Für die Befestigung der Verteilergehäuse an den angrenzenden Massivbauteilen sind allgemein bauaufsichtlich bzw. europäisch technisch zugelassene Dübel mit Stahlschrauben zu verwenden, die für den Verwendungszweck geeignet sind. Die besonderen Bestimmungen der jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung bzw. europäischen technischen Zulassung sind zu beachten.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Elektroverteiler sind vollständig - mit Verteilergehäuse, Kabelabkühlfach und Sockel sowie elektrischen Einbauten (Betriebsmittel) - werkseitig herzustellen.

Die für die Herstellung der Elektroverteiler zu verwendenden Bauprodukte müssen

- den jeweiligen Bestimmungen der Abschnitte 2.1.1 bis 2.1.3 entsprechen und
- verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

Der Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss dem Verwender eine Montage- und Betriebsanleitung zur Verfügung stellen.

Die Montage- und Betriebsanleitung muss in Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gefertigt sein.

2.2.2 Kennzeichnung

Jeder Elektroverteiler muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungs-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung mit dem Übereinstimmungszeichen darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Neben dem Ü-Zeichen sind die Typenbezeichnung, das Herstelljahr und das Herstellwerk auf dem Produkt leicht erkennbar und dauerhaft anzugeben.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Elektrovertailers mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung des Bauproduktes nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und für die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfung hat der Hersteller des Bauproduktes eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikates zur Kenntnis zu geben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der Elektroverteiler ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind mindestens die folgenden Prüfungen durchzuführen:

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bestandteile hinsichtlich der im Abschnitt 2.1 festgelegten Anforderungen
- Überprüfung der Einhaltung der planmäßigen Abmessungen
- Überprüfung der Einhaltung der ordnungsgemäßen Kennzeichnung

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen.

Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauproduktes bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauproduktes bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens 5 Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels sind - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffenden Prüfungen im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Elektrovertailers durchzuführen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Fremdüberwachungsstelle.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für den Entwurf

Hinsichtlich der Aufstellung der Elektroverteiler nach Abschnitt 1.2 gelten die landesrechtlichen Vorschriften über Leitungsanlagen (Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen gemäß der Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR, Fassung November 2005) und die technischen Regeln und Vorschriften der Elektrotechnik (z. B. VDE-Bestimmungen).

Die Elektroverteiler dürfen an massiven Wänden bzw. auf massiven Decken nach Abschnitt 1.2.3 nur dann aufgestellt und befestigt werden, wenn die Standsicherheit, der Schallschutz und die Feuerwiderstandsdauer der Wand oder Decke nicht beeinträchtigt werden.

4 Bestimmungen für die Ausführung, Aufstellung und Befestigung

4.1 Allgemeines

Der jeweilige Elektroverteiler ist entsprechend der Montage- und Betriebsanleitung des Antragstellers und den folgenden Bestimmungen aufzustellen:

Hinsichtlich der Aufstellung der Elektroverteiler nach Abschnitt 1.2 gelten die Bestimmungen des Abschnitts 3.

4.2 Ausführung und Belegung der Kabeleinführung des Kabelabkühlfachs und des Verteilergehäuses

Die Kabeleinführung des Verteilergehäuses - bestehend aus Formteilen nach Abschnitt 2.1.2.5 - ist werkseitig entsprechend den Anlagen 3, 4 und 6 bis 8 einzubauen.

Zwischen den Formteilen der Kabeleinführung und den eingeführten Kabeln verbleibende Fugen und Zwickel sind mit dem dämmschichtbildenden Baustoff nach Abschnitt 2.1.2.5 zu verschließen.

Es sind nur die in den Anlagen dargestellte Varianten der Kabeleinführungen (Einführung der Kabel durch die Oberseite des Verteilergehäuses, bei Verteilern vom Typ "ESF-E30-29-P" auch durch die Unterseite) zulässig.

Das Kabelabkühlfach muss entsprechend den Anlagen 3 und 6 an der angrenzenden Massivwand befestigt werden.

Zwischen der Wand und dem Rand des Kabelabkühlfachs ist ein Streifen eines dämmschichtbildenden Baustoffs⁴ der Firma CEAG Notlichtsysteme GmbH, Soest, anzuordnen. Dieser ist werkseitig auf die Anschlusskante des Kabelabkühlfachs zur Wand aufgebracht.

Die Fuge zwischen dem Verteilergehäuse und dem Kabelabkühlfach ist umlaufend mit einem speziellen dämmschichtbildenden Baustoff⁴ der Firma CEAG Notlichtsysteme GmbH, Soest, zu verschließen.

Bei der Aufstellung und Belegung der Elektroverteiler ist sicherzustellen, dass die jeweiligen Kabeleinführungen und die Verteilergehäuse sowie die Kabelabkühlfächer durch die Kabel keine mechanische Belastung erfahren.

Es dürfen Kabel entsprechend Abschnitt 1.2.2 in die Verteilergehäuse eingeführt werden.

4.3 Aufstellung des Elektrovertailers

Die Elektroverteiler vom Typ "ESF-E30-13-P", "ESF-E30-17-P" bzw. "ESF-E30-28-P" müssen an Massivwänden und ggf. auf Massivdecken gemäß Abschnitt 1.2.3 angeordnet und entsprechend Abschnitt 4.4 befestigt werden.

Elektroverteiler vom Typ "ESF-E30-13-P" und "ESF-E30-17-P" sind an Massivwänden gemäß Abschnitt 1.2.3 hängend mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4 zu befestigen.

Elektroverteiler vom Typ "ESF-E30-28-P" sind mit einem Sockel auf Massivdecken gemäß Abschnitt 1.2.3 aufzustellen und an der jeweiligen angrenzenden Massivwand mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4 zu befestigen.

Die Standsicherheit des jeweiligen Elektrovertailers ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen.

4.4 Befestigung des Elektrovertailers

Die Befestigung der Elektroverteiler und der Kabelabkühlfächer an den angrenzenden Massivwänden muss über werkseitig vorgefertigte Befestigungsvorrichtungen – sog. Befestigungsglaschen - erfolgen (s. Anlagen 3, 4, 6 und 7).

Für die Befestigung der Elektroverteiler an den angrenzenden Massivbauteilen sind Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.1.4 zu verwenden.

Für die Befestigung der sog. Kabelabkühlflächen an der angrenzenden Massivwand sind Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.1.4 zu verwenden; es sind ausschließlich Stahldübel mit Stahlschrauben zu verwenden. Die zu verwendenden Stahldübel müssen darüber hinaus mindestens eine Setztiefe von 70 mm haben; die Schrauben müssen aus verzinktem Stahl mindestens der Festigkeitsklasse 5.8 bestehen und mindestens den Durchmesser M10 aufweisen.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhaltung und Wartung

Die Elektroverteiler müssen auf Veranlassung des Eigentümers der Anlage unter Beachtung der Grundmaßnahmen zur Instandhaltung gemäß DIN 31051⁵ in Verbindung mit DIN EN 13306⁶ entsprechend den Herstellerangaben ständig betriebsbereit und instand gehalten werden.

Die Elektroverteiler für die Sicherheitsbeleuchtung sind regelmäßig auf Funktionsfähigkeit und Betriebsbereitschaft - nach den Vorgaben des Herstellers und des VDE - zu prüfen.

Der Hersteller des jeweiligen Elektroverteilers hat in der Montage- und Betriebsanleitung ausführlich die für die Inbetriebnahme, Inspektion, Wartung, Instandhaltung und Überprüfung der Funktionsfähigkeit des Elektroverteilers notwendigen Angaben, insbesondere in Hinblick auf die Sicherheit zu beschreiben.

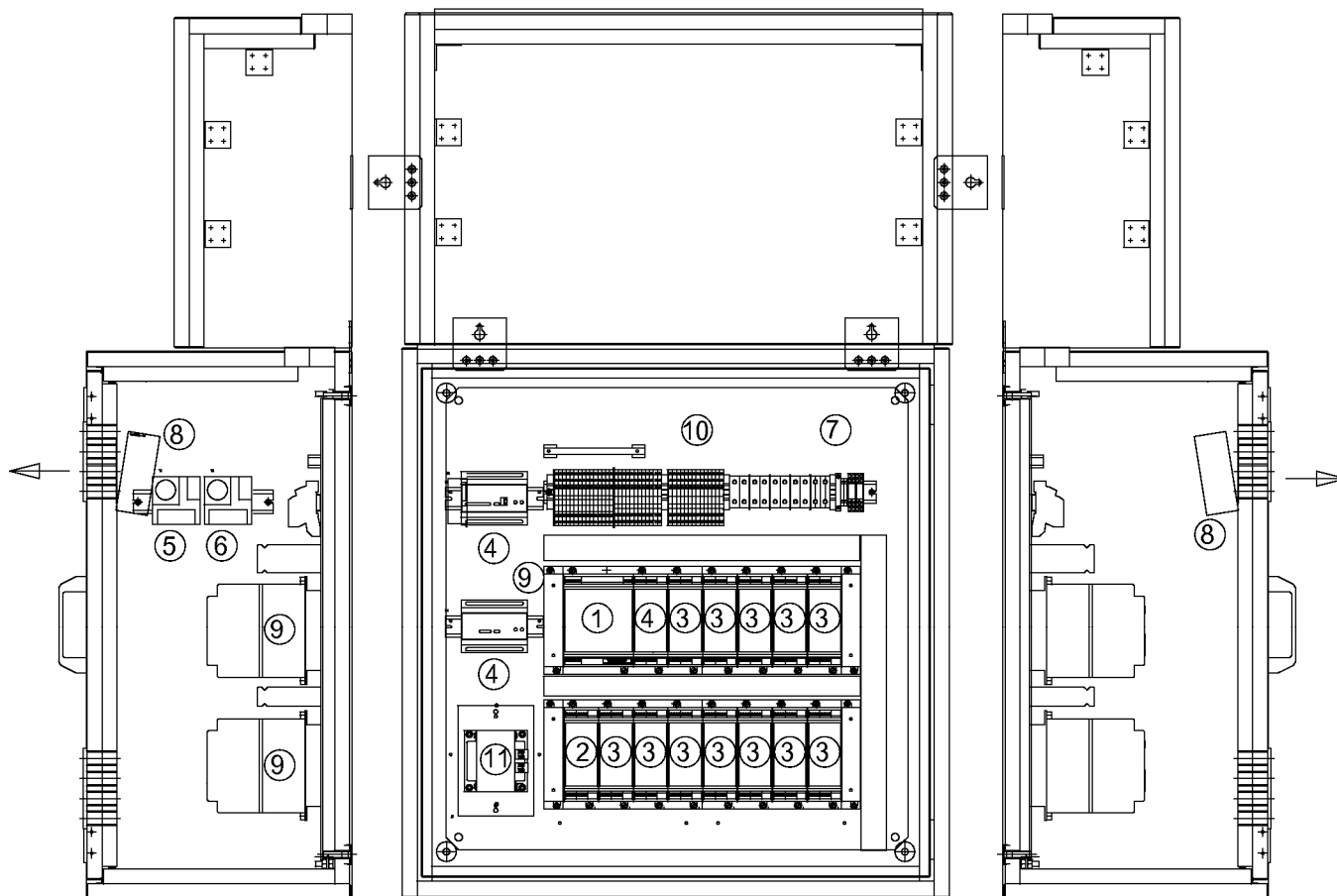
Die Durchführung der Instandhaltung und der Funktionsprüfungen ist zu dokumentieren. Die Dokumente sind vom Eigentümer der Anlage aufzubewahren.

Dem Eigentümer des Elektroverteilers sind die schriftliche Montage- und Betriebsanleitung des Antragstellers sowie die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung auszuhändigen.

Juliane Valerius
Referatsleiterin

Beglaubigt

⁵ DIN 31051:2001-10 Grundlagen der Instandhaltung
⁶ DIN EN 13306:2001-09 Begriffe der Instandhaltung

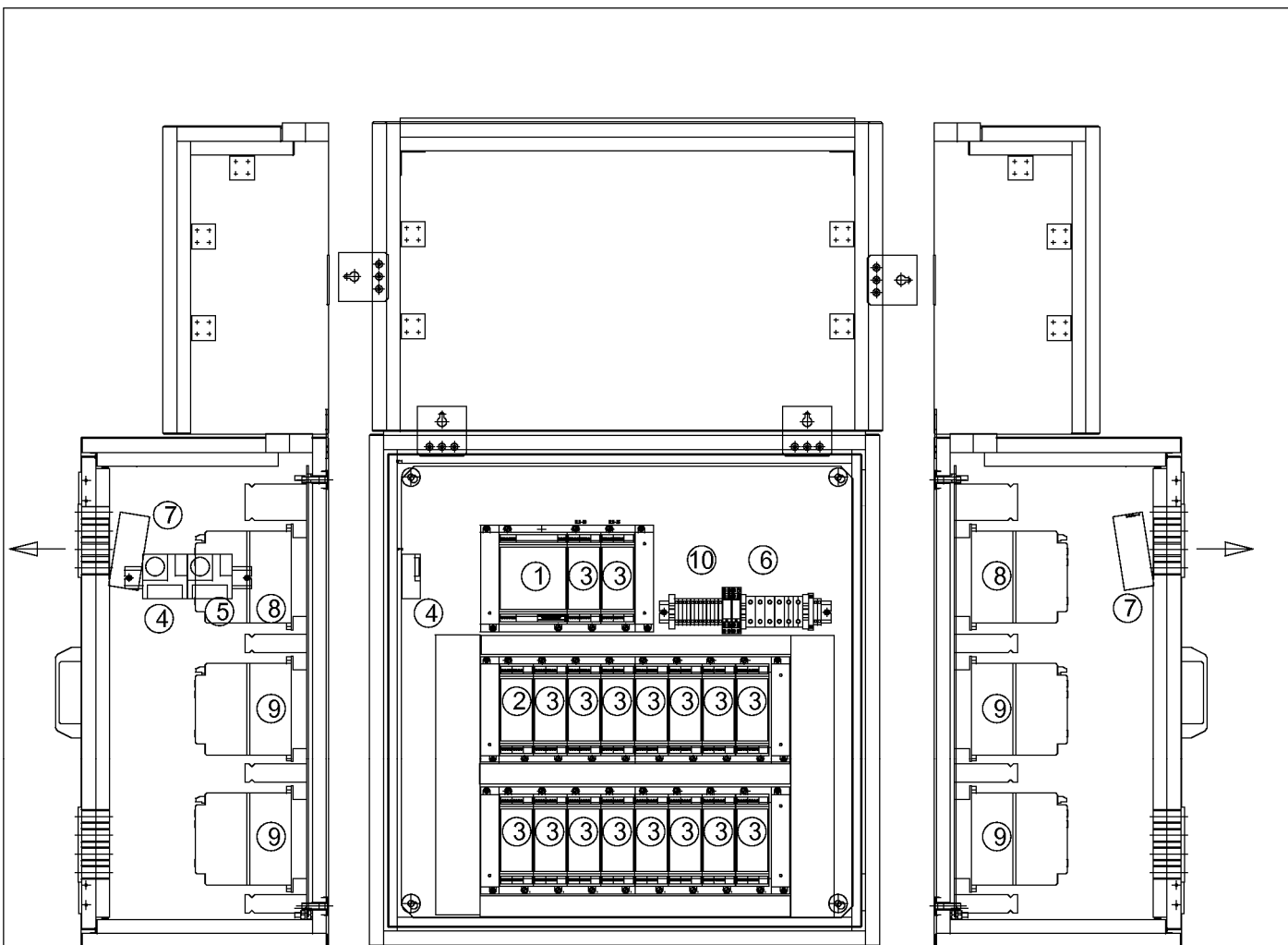


- 1= Steuerteil ZB-S
- 2= DC/DC Wandler
- 3= Modulsteckplätze für elektrische Betriebsmittel:
 Stromkreisumschaltungen,
- 4= Optionen und Komponenten
- 5= Temperaturwächter Innentemperatur Lüfter einschalten
- 6= Temperaturwächter Innentemperatur überschreiten Grenztemperatur
- 7= Temperaturwächter Außentemperatur
- 8= Axial Lüfter 160m³/h
- 9= Baugruppenträger mit acht Modulsteckplätzen
- 10= Klemmenleiste
- 11= AC Modul

Elektroverteiler für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen mit einem
 Funktionserhalt von mindesten 30 Minuten im Brandfall

ESF E30/13-P Wandgehäuse Priodek

Anlage 1



1= Steuerteil ST 20, ST 20 E

2= DC/DC Wandler

3= Modulsteckplätze für elektrische Betriebsmittel:
 Stromkreisumschaltungen,
 Komponenten und Optionen

4= Temperaturwächter Innentemperatur Lüfter einschalten

5= Temperaturwächter Innentemperatur überschreiten Grenztemperatur

6= Temperaturwächter Außentemperatur

7= Axial Lüfter 160m³/h

8= Baugruppenträger mit vier Modulsteckplätzen

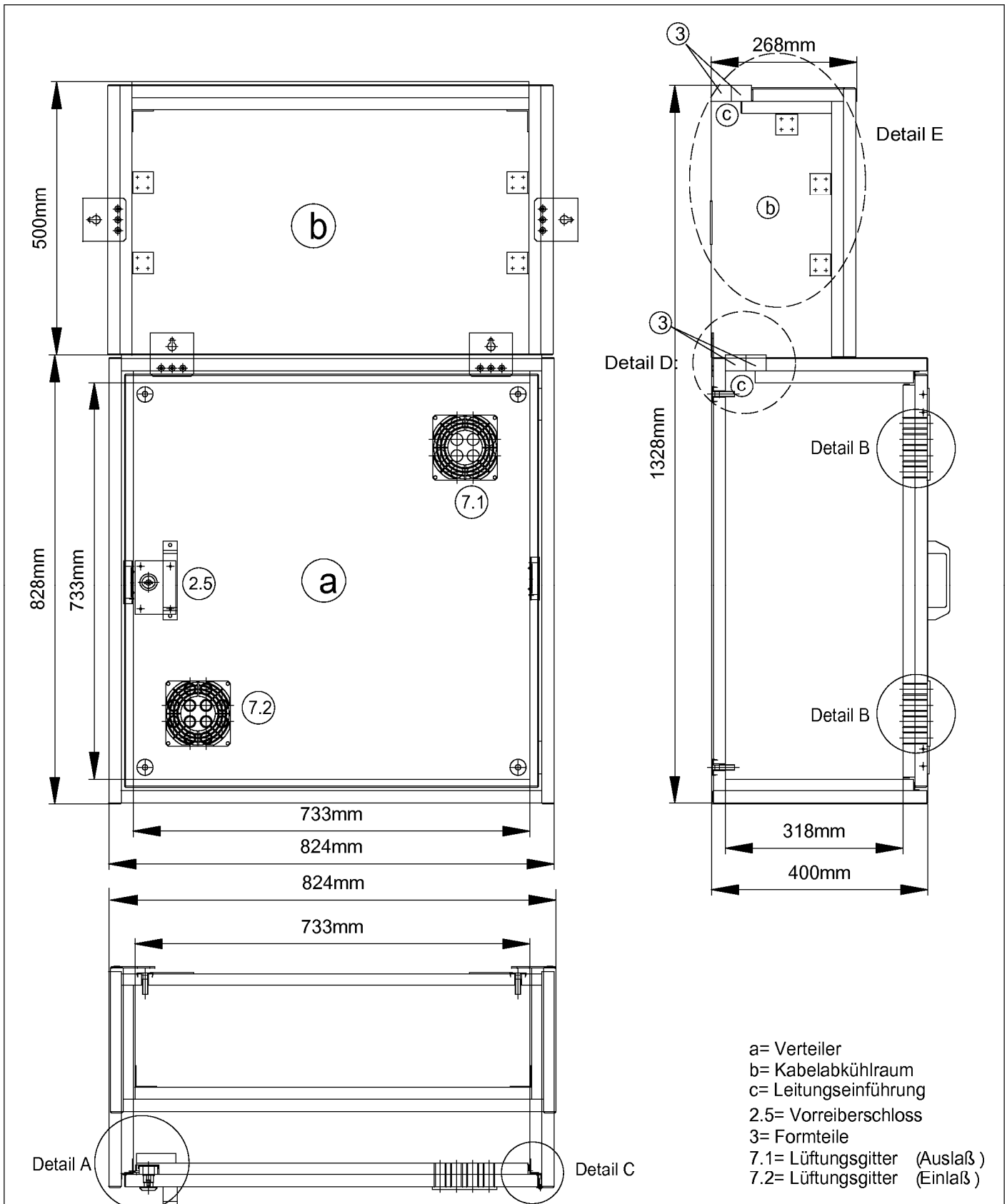
9= Baugruppenträger mit acht Modulsteckplätzen

10= Klemmenleiste

Elektroverteiler für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen mit einem
 Funktionserhalt von mindesten 30 Minuten im Brandfall

ESF E30/17-P Wandgehäuse Priodek

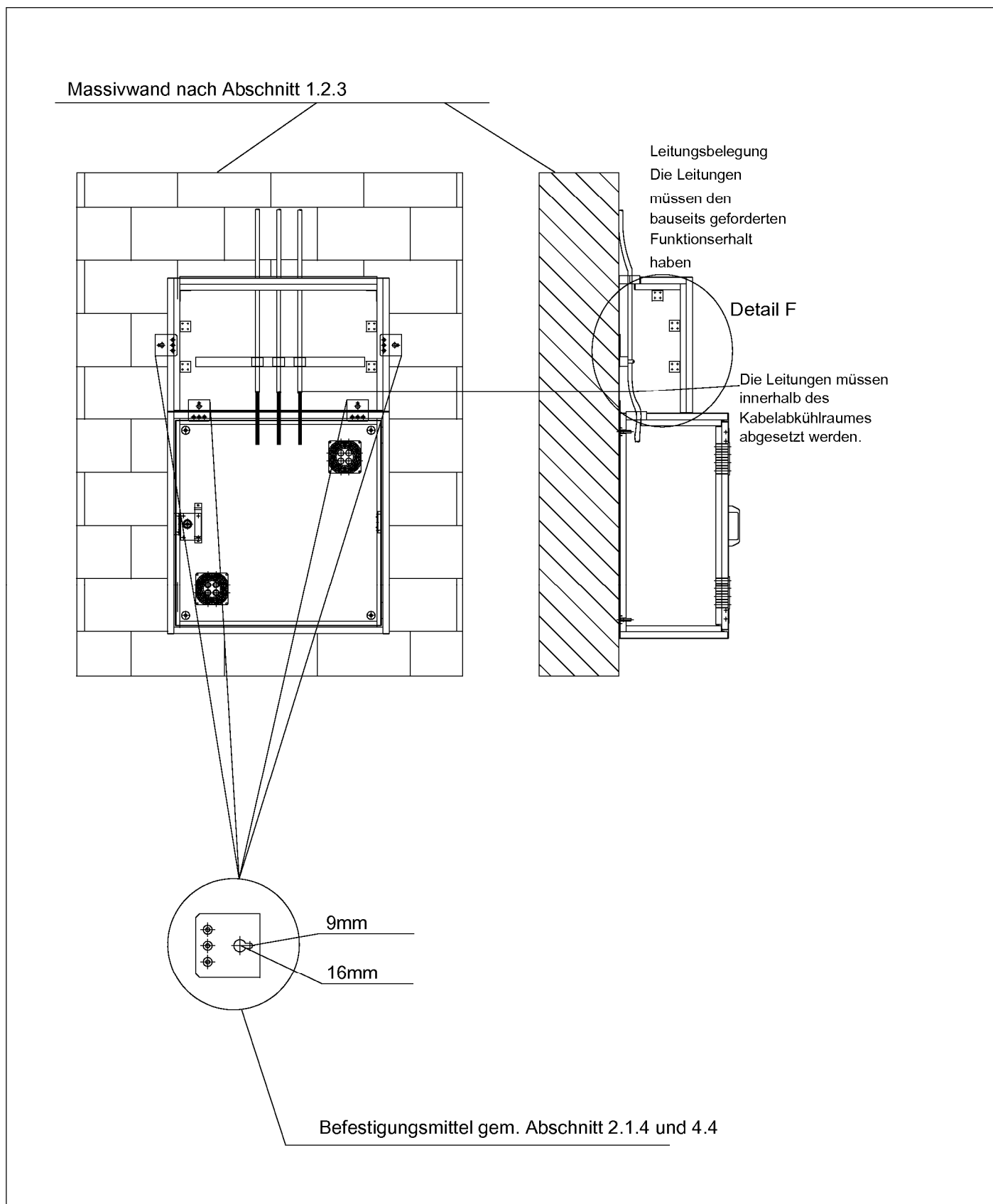
Anlage 2



Elektroverteiler für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen mit einem Funktionserhalt von mindesten 30 Minuten im Brandfall

ESF-E30-13-17-P Wandgehäuse Priodek

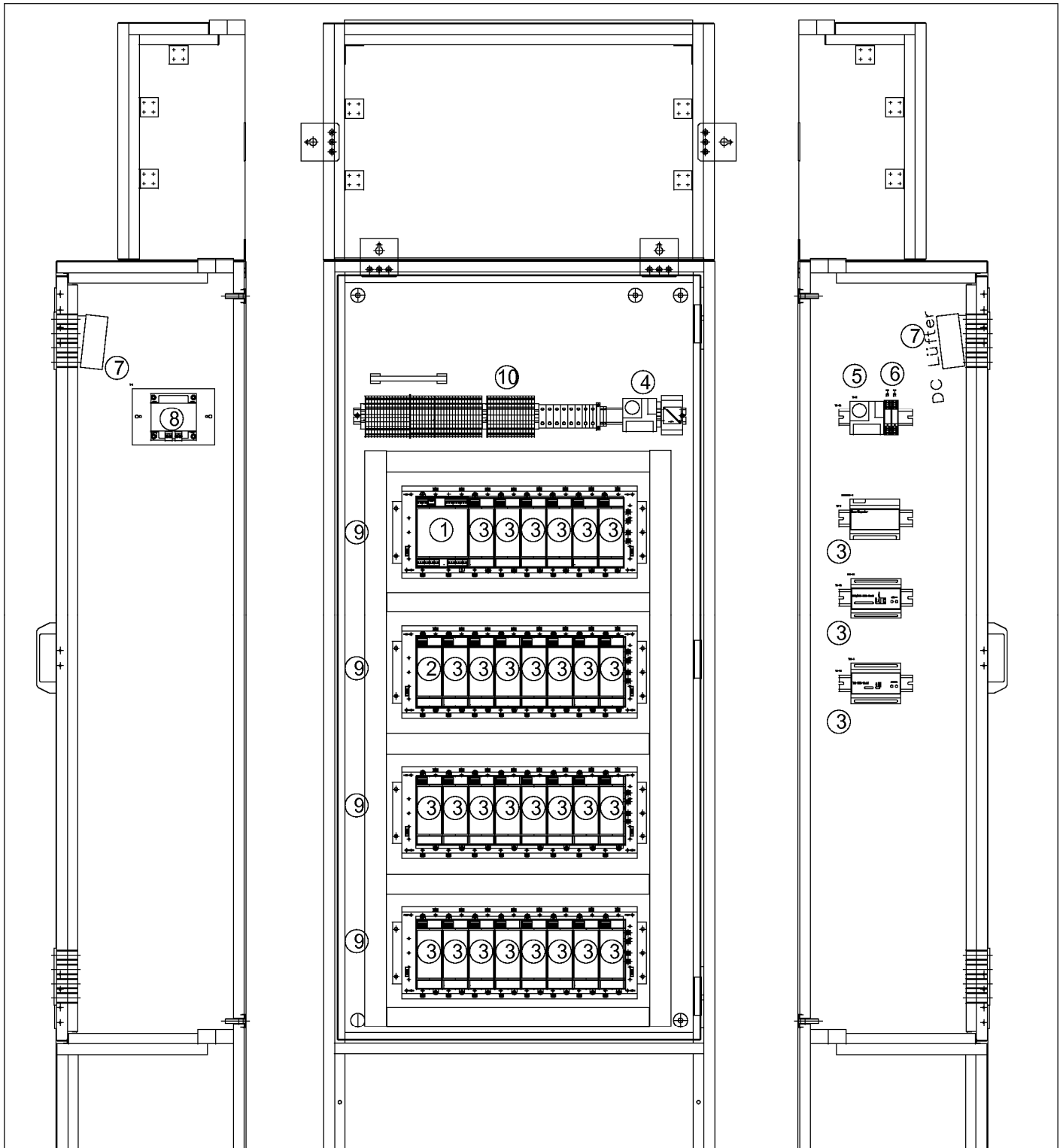
Anlage 3



Elektroverteiler für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen mit einem
Funktionserhalt von mindesten 30 Minuten im Brandfall

Installation Wandschrank

Anlage 4



1= Steuerteil ST 20, ST 20 E, ZB-S

2= DC/DC Wandler

3= Modulsteckplätze für elektrische Betriebsmittel:

Stromkreisumschaltungen, Optionen und Komponenten

4= Temperaturwächter Innentemperatur Lüfter einschalten

5= Temperaturwächter Innentemperatur überschreiten Grenztemperatur

6= Temperaturwächter Außentemperatur

7= Diagonal Lüfter 275m³/h

8= AC Trafo

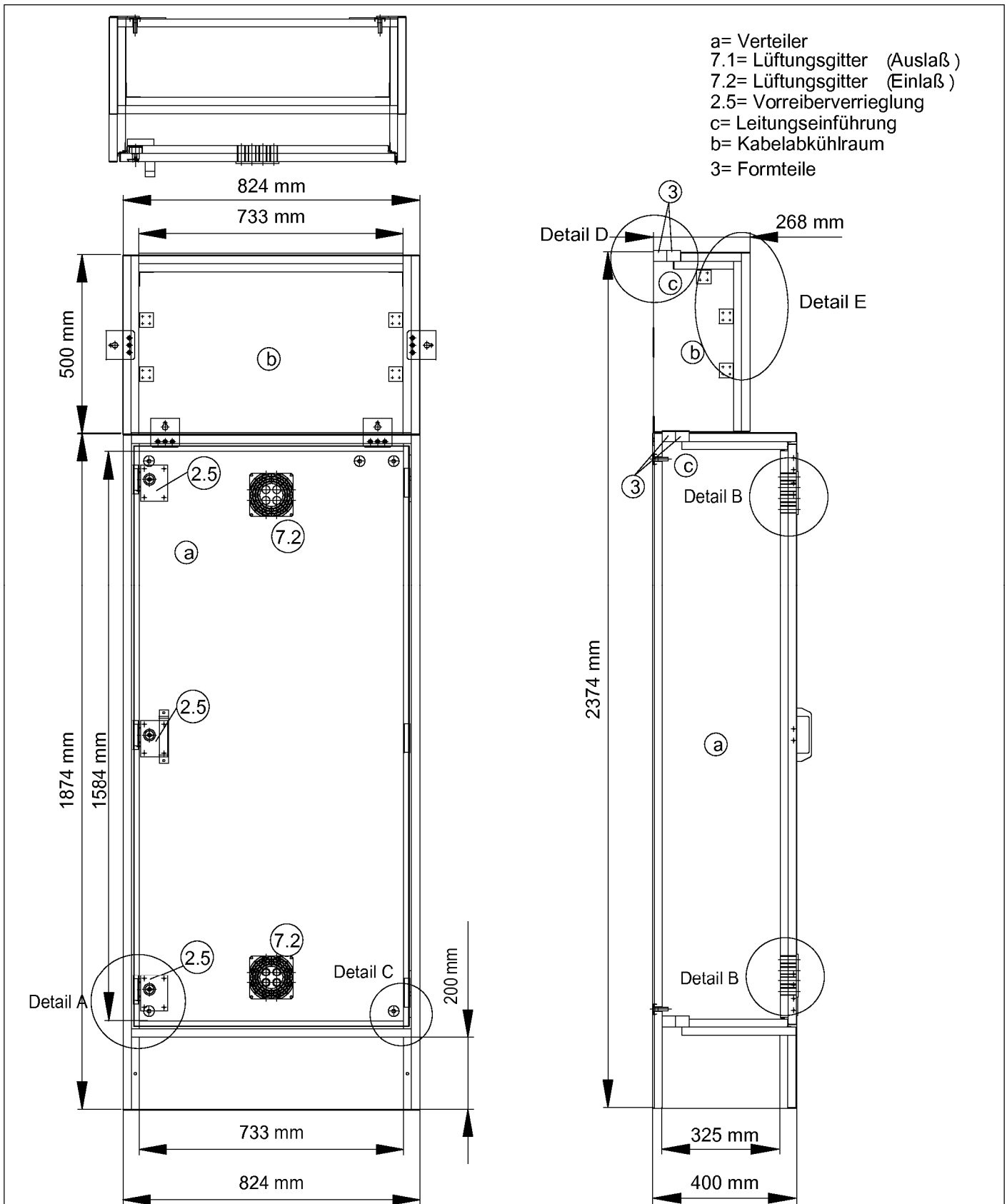
9= Baugruppenträger mit acht Modulsteckplätzen

10= Klemmenleiste

Elektroverteiler für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen mit einem
 Funktionserhalt von mindesten 30 Minuten im Brandfall

ESF E30/28-P Standgehäuse Priodek

Anlage 5

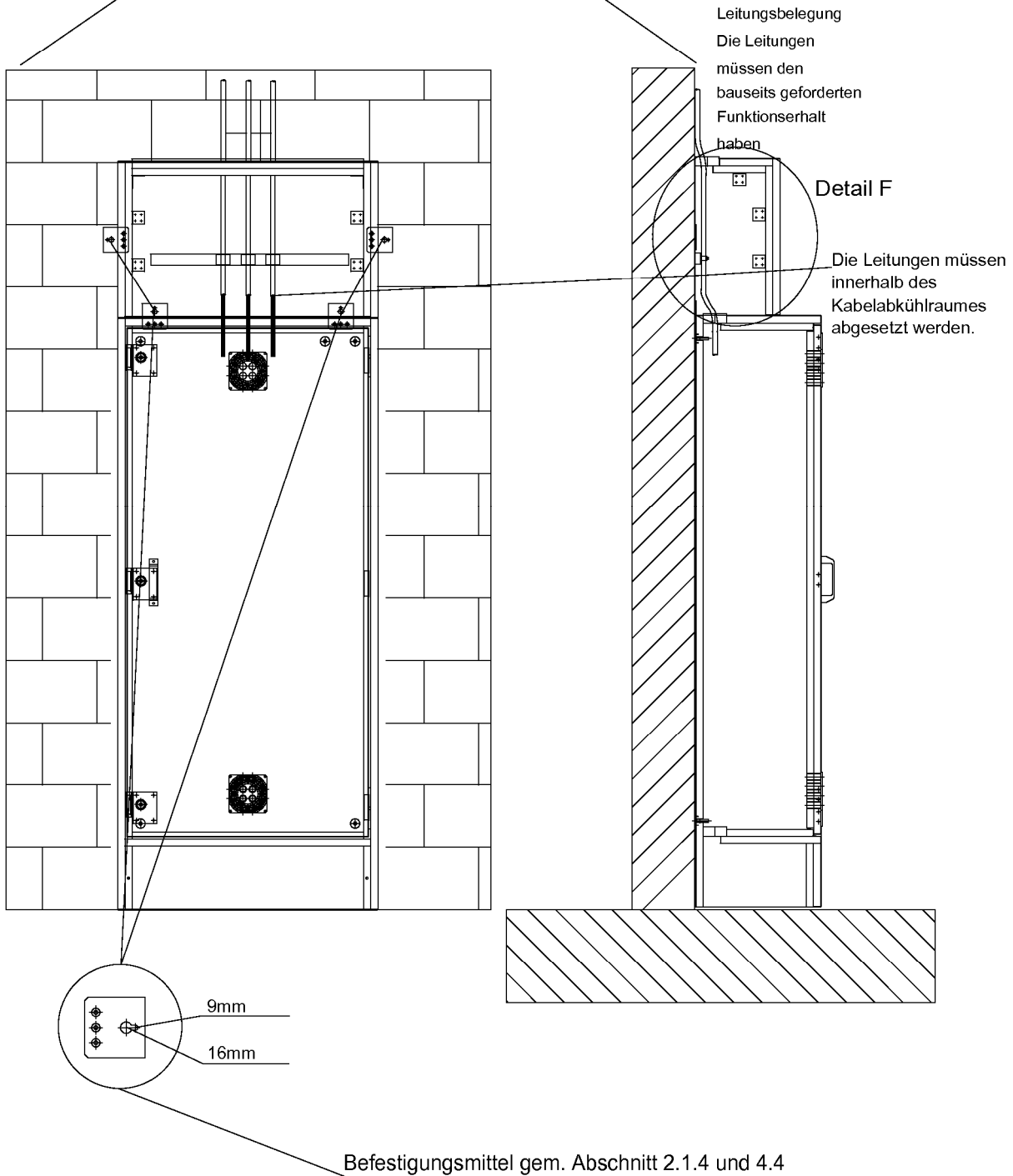


Elektroverteiler für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen mit einem Funktionserhalt von mindestens 30 Minuten im Brandfall

ESF E30/28-P Standgehäuse Priodek

Anlage 6

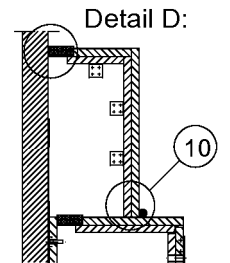
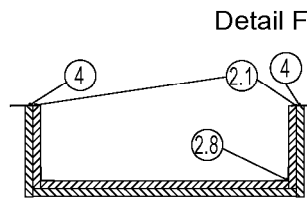
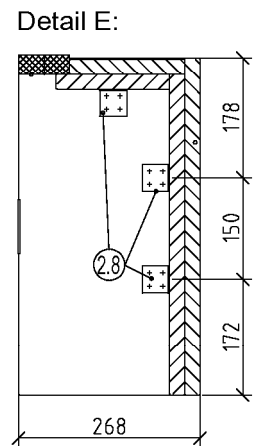
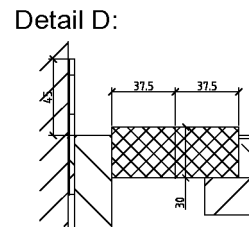
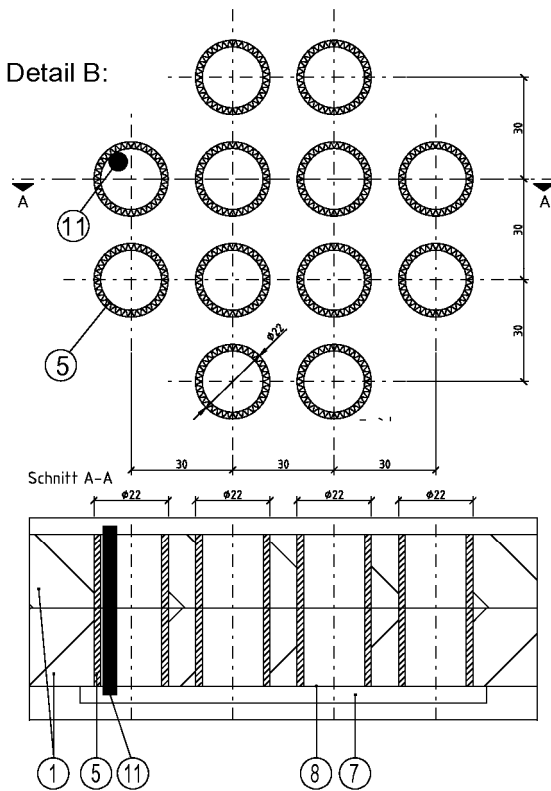
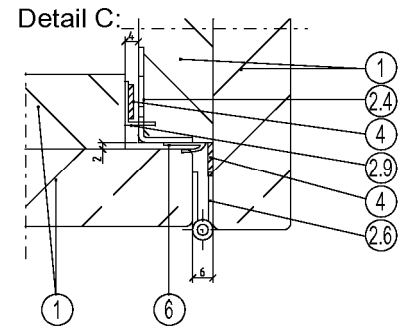
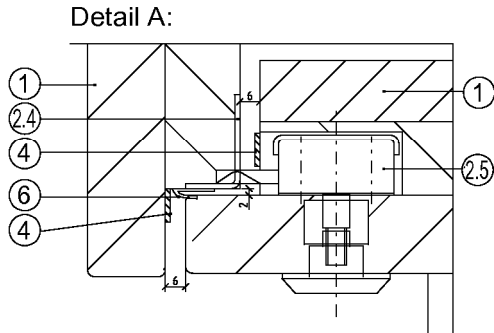
Massivwand und Maxxivdecken nach Abschnitt 1.2.3
 von mindestens 30 Minuten



Elektroverteiler für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen mit einem
 Funktionserhalt von mindesten 30 Minuten im Brandfall

Montage ESF-E30/28-P Standschrank mit integriertem Sockel

Anlage 7



10=Abdichtung mit dämmschichtbildenden Baustoff CP 611
 ABZ Nr.: Z-19.11-447

- | | |
|------------------------|---|
| 1=Bauplatten | 4=Dichtung |
| 3=Formteile | 5=Formteil |
| 2.1=Befestigungslasche | 6=Profildichtung |
| 2.4=Schließblech | 7=Lüftungsgitter |
| 2.5=Vorreiberschloss | 8=Fliegenschutzgitter |
| 2.6=Scharnier | 10=Dämmschichtbildender Baustoff CP 611 |
| 2.8=Lochplattenwinkel | 11=Temperaturfühler TF |
| 2.9=Hintergreifung | |

Elektroverteiler für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen mit einem
 Funktionserhalt von mindesten 30 Minuten im Brandfall

ESF E30/28-P Standschrank, ESF-E30 13/17-P Wandgehäuse Detailzeichnungen

Anlage 8

Tabelle 1: Wandverteiler ESF-E30/13-P (siehe Anlage 1)

Nr.	Bezeichnung des elektrischen/elektronischen Bauteils	Typbezeichnung	Max. Anzahl	Bemerkung	Einbauort	Positionierung		Pos.-Nr. auf der Anlage 1*
						fest	variabel	
1.	Steuerteil	ZB-S	1		BGT 1 SP 1	X		Pos.1
2.	DC/ DC Wandler.2	DC-DC	1		BGT 2 SP 1	X		Pos.2
3.	Stromkreisumschaltung	SKU CG-S	13	1 x 6 A (** G- Sicherung 10 A träge)	BGT 1 SP 3-8, BGT 2 SP 2-8		X	Pos.3
		SKU CG		1 x 6 A (** G- Sicherung 10 A träge)				
		SKU CG-S		2 x 3 A (** G- Sicherung 5 A träge)				
		SKU CG		2 x 3 A (** G- Sicherung 5 A träge)				
4	Relaismodul	CG IV	1	zur Anbindung an eine übergeordnete Überwachungseinrichtung	BGT 1 SP 3-8, BGT 2 SP 2-8		X	Pos.3
5	Dauerlichtschalter-abfrage- Modul	DLS/3Ph (BUS)	2	Modul zum Schalten der Sicherheitsbeleuchtung	Montageplatte		X	Pos 4
		DLS/3Ph invers. BUS	2					
6	Treppenhauslichtschaltung- Modul	TLS- BUS- Modul	2	Modul zum Schalten der Sicherheitsbeleuchtung	Montageplatte		X	Pos.4
7	Klemmleisten	X1.1, X2.1, X8		EN 60947-7-1, UL 94	Montageplatte	X		Pos.10
8	Axiallüfter	LF- AC	1	160 m³/h	obere Lüftungsöffnung	X		Pos.8
9	Thermostat Lüftersteuerung	TF	1	NTC 100 Ohm bei 0°C	Tür im Bereich Lufteinlass	X		Anlage 8 Pos. 11
10	Temperaturwächter innen	T1	1	Schaltkontakt: 1 Wechsler 1A/230V AC	Seitenwand		X	Pos. 5
				Schaltkontakt: (+35 ± 1)°C / 60sek				
11	Temperaturwächter innen	T3	1	Schaltkontakt: 1 Wechsler 1A/230V AC	Seitenwand		X	Pos. 6
				Schaltkontakt: (+60 ± 1)°C / 60sek				
12	Temperaturwächter außen	T2	1	Schaltkontakt: 1 Wechsler 1A/230V AC	Montageplatte		X	Pos.7
				Schaltkontakt: (+50 ± 1)°C / 8sek				
13	AC Trafo	AC Modul	1	230/250V AC 50/60Hz	Montageplatte	X		Pos.11
14	Baugruppenträger	BGT 1, BGT 2	2	2 x 8 Steckplätze	Montageplatte	X		Pos.9

* wenn nicht anders erwähnt

** max. Nennstrom bei 60°C = 80% I_{Nenn}

Elektroverteiler für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen mit einem Funktionserhalt von mindesten 30 Minuten im Brandfall

Tabelle 1: Wandverteiler ESF-E30/13-P (siehe Anlage 1)

Anlage 9

Tabelle 2: Wandverteiler ESF-E30/17-P (siehe Anlage 2)

Nr.	Bezeichnung des elektrischen/elektronischen Bauteils	Typbezeichnung	Max. Anzahl	Bemerkung	Einbauort		Positionierung		Pos.-Nr. auf der Anlage 2*
					fest	variabel	fest	variabel	
1.	Steuerteil	ST 20, ST 20 E	1		BGT 1 SP 1		X		Pos.1
2.	DC/ DC Wandler:2	DC-DC	1		BGT 2 SP 1		X		Pos.2
3.	Stromkreisumschaltung	SKU CG	17	1 x 6 A (** G- Sicherung 10 A träge)	BGT 1 SP 3-4, BGT 2 SP 2-8, BGT 3 SP 1-8			X	Pos.3
		SKU		1 x 6 A (** G- Sicherung 10 A träge)					
		SKU CG		2 x 3 A (** G- Sicherung 5 A träge)					
		SKU		2 x 3 A (** G- Sicherung 5 A träge)					
		SKU CG		4 x 1 A (** G- Sicherung 1,6 A träge)					
SKU	4 x 1 A (** G- Sicherung 1,6 A träge)								
4	Relaismodul	CG IV	1	zur Anbindung an eine übergeordnete Überwachungseinrichtung	BGT 1 SP 3-4, BGT 2 SP 2-8 BGT 3 SP 1-8			X	Pos.3
5	Dauerlichtschalter-abfrage- Modul	DLS	4	Modul zum Schalten der Sicherheitsbeleuchtung	BGT			X	Pos 3
6	Treppenhauslichtschaltung- Modul	TLS- Modul	4	Modul zum Schalten der Sicherheitsbeleuchtung	BGT			X	Pos.3
7	Schleifenüberwachung - Modul	SDS 8- Modul	4	Modul zum Schalten der Sicherheitsbeleuchtung	BGT			X	Pos. 3
8	Klemmleisten	X1.1, X2.1, X8		EN 60947-7-1, UL 94	Montageplatte	X			Pos.10
9	Axiallüfter	LF- AC	1	160 m³/h	obere Lüftungsöffnung		X		Pos.7
10	Thermostat Lüftersteuerung	TF	1	NTC 100 Ohm bei 0°C	Tür im Bereich Lufteinlass		X		Anlage 8 Pos. 11
11	Temperaturwächter innen	T1	1	Schaltkontakt: 1 Wechsler 1A/230V AC Schaltpunkt: (+35 ± 1)°C / 60sek	Seitenwand			X	Pos. 4
12	Temperaturwächter innen	T3	1	Schaltkontakt: 1 Wechsler 1A/230V AC Schaltpunkt: (+60 ± 1)°C / 60sek	Seitenwand			X	Pos 5
13	Temperaturwächter außen	T2	1	Schaltkontakt: 1 Wechsler 1A/230V AC Schaltpunkt: (+50 ± 1)°C / 8sek	Montageplatte			X	Pos.6
14	Baugruppenträger	BGT 1, BGT 2, BGT 3	2	2 x 8 Steckplätze, 1 x 4 Steckplätze	Montageplatte	X			Pos.8, 9

* wenn nicht anders erwähnt
** max. Nennstrom bei 60°C = 80% I_{Nenn}

Elektroverteiler für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen mit einem Funktionserhalt von mindesten 30 Minuten im Brandfall

Tabelle 2: Wandverteiler ESF-E30/17-P (siehe Anlage 2)

Anlage 10

Tabelle 3: Standverteiler ESF-E30/28-P (siehe Anlage 6)

Nr.	Bezeichnung des elektronischen Bauteils	Typbezeichnung	Max. Anzahl	Bemerkung	Einbauort	Positionierung		Pos.- Nr. auf der Anlage 6*
						fest	variabel	
1.	Steuerteil	ST20, ST 20 E, ZB-S	1		BGT 1 SP 1	X		Pos.1
2.	DC/DC Wandler	DC-DC	1		BGT 2 SP 1	X		Pos.2
3.	Stromkreisumschaltung	SKUCG-S	29	1 x 6 A (** G- Sicherung 10 A träge)	BGT 1 SP 3-8, BGT 2 SP 2-8, BGT 3 SP 1-8, BGT 4 SP 1-8		X	Pos.3
		SKUCG		1 x 6 A (** G- Sicherung 10 A träge)				
		SKU		1 x 6 A (** G- Sicherung 10 A träge)				
		SKUCG-S		2 x 3 A (** G- Sicherung 5 A träge)				
		SKUCG		2 x 3 A (** G- Sicherung 5 A träge)				
		SKU		2 x 3 A (** G- Sicherung 5 A träge)				
		SKUCG		4 x 1 A (** G- Sicherung 1,6 A träge)				
SKU	4 x 1 A (** G- Sicherung 1,6 A träge)							
4.	Relaismodul	CG IV	1	zur Anbindung an eine übergeordnete Überwachungseinrichtung	BGT 1 SP 3-4, BGT 2 SP 2-8 BGT 3, 4 SP 1-8		X	Pos.3
5.	Dauerlichtschalter-abfrage- Modul	DLS/3Ph (BUS)	2	Modul zum Schalten der Sicherheitsbeleuchtung	Montageplatte		X	Pos.3
		DLS/3Ph invers. BUS	2					
		DLS	4					
6.	Treppenhauslichtschaltung- Modul	TLS- BUS- Modul	2	Modul zum Schalten der Sicherheitsbeleuchtung	Montageplatte		X	Pos.3
		TLS- Modul	4					
7.	Schleifenüberwachung- Modul	SDS 8- Bus- Modul	2	Modul zum Schalten der Sicherheitsbeleuchtung	Montageplatte		X	Pos.3
		SDS 8- Modul	4					
8.	Klemmleisten	X1.1, X2.1, X8		EN 60947-7-1, UL 94	Montageplatte	X		Pos.10
9.	Axiallüfter	LF- DC	1	280 m³/h	obere Lüftungsöffnung		X	Pos.7
10.	Thermostat Lüftersteuerung	TF	1	NTC 100 Ohm bei 0°C	Tür im Bereich Lufteinlass		X	Anlage 8 Pos. 11
11.	Temperaturwächter innen	T1	1	Schaltkontakt: 1 Wechsler 1A/230V AC Schaltpunkt: (+35 ± 1)°C / 60sek	Montageplatte		X	Pos. 4
		T3	1	Schaltkontakt: 1 Wechsler 1A/230V AC Schaltpunkt: (+60 ± 1)°C / 60sek				
13.	Temperaturwächter außen	T2	1	Schaltkontakt: 1 Wechsler 1A/230V AC Schaltpunkt: (+50 ± 1)°C / 8sek	Seitenwand		X	Pos. 5
		AC Modul	1	230/250 V AC 50/ 60 V				
14.	AC Trafo	AC Modul	1	8 Steckplätze je BGT	Seitenwand li		X	Pos. 8
15.	Baugruppenträger	BGT 1 bis 4	2		Montageplatte	X		Pos. 9

* wenn nicht anders erwähnt
** max. Nennstrom bei 60°C = 80% I_{Nenn}

Elektroverteiler für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen mit einem Funktionserhalt von mindestens 30 Minuten im Brandfall

Tabelle 3: Standverteiler ESF-E30/28-P (siehe Anlage 6)

Anlage 11