

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

16.08.2023

Geschäftszeichen:

III 21-1.86.2-8/22

Nummer:

Z-86.2-113

Geltungsdauer

vom: **16. August 2023**

bis: **16. August 2028**

Antragsteller:

CEAG Notlichtsysteme GmbH

Senator-Schwartz-Ring 26

59494 Soest

Gegenstand dieses Bescheides:

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

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen/
genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst zehn Seiten und 36 Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich

Zulassungsgegenstand sind Verteiler für elektrische Leitungsanlagen - nachfolgend Elektroverteiler genannt - vom Typ "DG-S ESF30 SOU5", "DG-S ESF30 SOU4 IO", "DG-S ESF30 SOU3", "DG-S ESF30 SOU2", "DG-S ESF30 SOU1", "AT-S+ ESF30 SOU5", "AT-S+ ESF30 SOU4 IO", "AT-S+ ESF30 SOU3", "AT-S+ ESF30 SOU2", "AT-S+ ESF30 SOU1" sowie "AT-S+ ESF30 SU5", "AT-S+ ESF30 SU4", "AT-S+ ESF30 SU2" bzw. "AT-S+ ESF30 SU4 IO" für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen mit einem Funktionserhalt von mindestens 30 Minuten im Brandfall¹ von außen.

Der jeweilige Elektroverteiler besteht im Wesentlichen aus einem Verteilergehäuse und den elektrischen/elektronischen Betriebsmitteln auf dem Montagesystem und wird in den Ausführungen und Abmessungen des Abschnittes 2.1 hergestellt.

Der jeweilige Elektroverteiler ist nach Maßgabe der landesrechtlichen Vorschriften über Leitungsanlagen (Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen gemäß der Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR², Abschnitt 5.2.2b) 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.

1.2 Anwendungsbereich

Die Genehmigung gilt für die jeweils hängende Anordnung des Elektroverteilers mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.2 an massiven Wänden (≥ 100 mm) nach DIN 4102-4³ mit einer Feuerwiderstandsdauer⁴ von mindestens 30 Minuten.

Der jeweilige Verteiler nach Abschnitt 1.1 ist hinsichtlich des Funktionserhalts im Brandfall bei einer Brandbeanspruchung von außen für eine Dauer von mindestens 30 Minuten nachgewiesen.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt/die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Allgemeines

Der jeweilige Elektroverteiler gemäß diesem Bescheid muss den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten brandschutztechnischen Nachweisen und Unterlagen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Die Hinterlegungen sind vom Antragsteller dieser Zulassung der fremdüberwachenden Stelle zur Verfügung zu stellen.

Der jeweilige Elektroverteiler besteht im Wesentlichen aus einem Verteilergehäuse mit Gehäuseverschluss, Kabeleinführung und den eingebauten elektrischen/elektronischen Betriebsmitteln, angeordnet auf einem Montagesystem.

¹ geprüft in Anlehnung an DIN EN 1363-1:2012 Feuerwiderstandsprüfungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen

² Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen in der Fassung vom 10.02.2015, zuletzt geändert durch Beschluss der Fachkommission Bauaufsicht vom 03.09.2020

³ DIN 4102-4: 2016-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

⁴ Die Zuordnung der Feuerwiderstandsklassen zu den bauaufsichtlichen Anforderungen erfolgt gemäß der Technischen Regel A 2.2.1.2, "Bauaufsichtliche Anforderungen, Zuordnung der Klassen, Verwendung von Bauprodukten, Anwendung von Bauarten" der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVTB) Ausgabe 2023/1, Anhang 4, s. www.dibt.de

Hinsichtlich der bauaufsichtlichen Anforderung (MLAR²) wurde im Rahmen dieses Zulassungsverfahrens die Einhaltung der bauaufsichtlichen Belange nachgewiesen.

2.1.2 Verteilergehäuse

Für das jeweilige Verteilergehäuse des Elektroverteilers ist das 1-flügelige Wandgehäuse vom Typ "FWE 30", gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-86.1-10 vom 11. Januar 2023 der Celsion Brandschutzsysteme GmbH, Dresden, in den Abmessungen gemäß Tabelle 1 mit Rückwandaufdopplung, einer Kabeleinführung Typ "CKE-B" im oberen Plattenelement des Verteilergehäuses und Befestigungsmitteln, ohne Lüftungssystem zu verwenden; siehe Anlagen 1 bis 8.

Tabelle 1: Gehäuseabmessungen je Typ des Elektroverteilers

Typ-Bezeichnung	Außenabmessung [mm]	Innenabmessung [mm]
"DG-S ESF30 SOU5" "DG-S ESF30 SOU4 IO" "AT-S+ ESF30 SOU5" "AT-S+ ESF30 SOU4 IO"	1228 x 478 x 294	1050 x 300 x 200
"DG-S ESF30 SOU3" "AT-S+ ESF30 SOU3" "AT-S+ ESF30 SU4 IO" "AT-S+ ESF30 SU5"	928 x 478 x 294	750 x 300 x 200
"DG-S ESF30 SOU2" "AT-S+ ESF30 SOU2" "AT-S+ ESF30 SU4"	778 x 478 x 294	600 x 300 x 200
"DG-S ESF30 SOU1" "AT-S+ ESF30 SOU1" "AT-S+ ESF30 SU2"	628 x 478 x 294	450 x 300 x 200

2.1.3 Montagesystem und Elektrische/elektronische Betriebsmittel⁵

Die elektrischen/elektronischen Betriebsmittel, werkseitig angeordnet und anschlussfertig verdrahtet auf dem Montagesystem (bestehend aus vertikalen und horizontalen Schienen), für den jeweiligen Elektroverteiler vom Typ "DG-S ESF30 SOU5", "DG-S ESF30 SOU4 IO", "DG-S ESF30 SOU3", "DG-S ESF30 SOU2", "DG-S ESF30 SOU1", "AT-S+ ESF30 SOU5", "AT-S+ ESF30 SOU4 IO", "AT-S+ ESF30 SOU3", "AT-S+ ESF30 SOU2", "AT-S+ ESF30 SOU1" sowie "AT-S+ ESF30 SU5", "AT-S+ ESF30 SU4", "AT-S+ ESF30 SU2" bzw. "AT-S+ ESF30 SU4 IO" der Sicherheitsbeleuchtungsanlage der CEAG Notlichtsysteme, Soest, müssen den Anlagen 9 bis 35 entsprechen.

Für die Befestigung des Montagesystems im Verteilergehäuse sind die werkseitig eingebrachten Befestigungsvorrichtungen mit dazu gehörenden Befestigungsmitteln zu verwenden; siehe Anlagen 2, 4, 6 und 8.

Die jeweiligen elektrischen/elektronischen Betriebsmittel müssen im Brandfall über den Zeitraum des geforderten Funktionserhalts funktionsfähig bleiben.

2.1.4 Elektrische Leitungen

Die zu verwendenden elektrischen Leitungen gemäß der Anlage 36 müssen Teil einer elektrischen Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt sein und einen entsprechenden Verwendbarkeitsnachweis haben; Abschnitt 3.2 ist zu beachten.

⁵ Die Angaben zum Montagesystem und zu den elektrischen/elektronischen Betriebsmitteln sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt und sind vom Antragsteller dieses Bescheides der fremdüberwachenden Stelle zur Verfügung zu stellen.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Der jeweilige Elektroverteiler ist vollständig - mit Verteilergehäuse und den jeweiligen, vollständig verdrahteten, elektrischen/elektronischen Einbauten (Betriebsmittel) sowie dem Montagesystem - werkseitig herzustellen.

Die für die Herstellung des jeweiligen Elektroverteilers zu verwendenden Bauprodukte müssen

- den jeweiligen Bestimmungen der Abschnitte 2.1.2 und 2.1.4 entsprechen und
- verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

2.2.2 Verpackung und Transport

Der jeweilige werkseitig hergestellte Elektroverteiler ist mit den Befestigungsmitteln zu verpacken und als ein Paket zu transportieren. Die Elektroverteiler dürfen nicht übereinandergestapelt werden und sind vor Feuchte zu schützen.

2.2.3 Kennzeichnung

Der jeweils werkseitig hergestellte Elektroverteiler nach Abschnitt 2.1 muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung mit dem Übereinstimmungszeichen darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Der jeweilige Elektroverteiler muss vom Hersteller leicht erkennbar und dauerhaft lesbar mit folgenden Angaben gekennzeichnet werden

- Verteiler Typ "DG-S ESF30 SOU5", "DG-S ESF30 SOU4 IO", "DG-S ESF30 SOU3", "DG-S ESF30 SOU2", "DG-S ESF30 SOU1", "AT-S+ ESF30 SOU5", "AT-S+ ESF30 SOU4 IO", "AT-S+ ESF30 SOU3", "AT-S+ ESF30 SOU2", "AT-S+ ESF30 SOU1", "AT-S+ ESF30 SU5", "AT-S+ ESF30 SU4", "AT-S+ ESF30 SU2" bzw. "AT-S+ ESF30 SU4 IO"⁶

für eine Sicherheitsbeleuchtungsanlage mit einem Funktionserhalt von mindestens 30 Minuten im Brandfall von außen

- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer Z-86.2-113
- Herstelljahr
- Herstellwerk.

2.2.4 Montage- und Betriebsanleitung

Der Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss dem Anwender eine Montage- und Betriebsanleitung zur Verfügung stellen. Die Montage- und Betriebsanleitung muss in Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieses Bescheides gefertigt sein.

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

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des werkseitig hergestellten Elektroverteilers mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikates einer hierfür anerkannten Zerti-

⁶ Nichtzutreffendes streichen.

fizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen:

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

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung des Bauprodukts 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 Übereinstimmungszertifikats 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 des jeweiligen Elektroverteilers 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.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bestandteile hinsichtlich der im Abschnitt 2.1 festgelegten Anforderungen
- Überprüfung der Einhaltung der planmäßigen Abmessungen des Verteilergehäuses sowie der Montagesystem
- Überprüfung der Einhaltung der planmäßigen elektrischen/elektronischen Betriebsmittel/Komponenten
- Überprüfung der Einhaltung der ordnungsgemäßen Kennzeichnung des Bauproduktes

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen.

Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauproduktes bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile hinsichtlich der im Abschnitt 2.1 festgelegten Anforderungen
- Abmessungen des Bauprodukts
- 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 sind das Werk und die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

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

Die Fremdüberwachung muss mindestens nachfolgende Maßnahmen umfassen:

- die Kontrolle der Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle,
- die Kontrolle der Materialien und Abmessungen der Montagesystem sowie des Verteilergehäuses,
- die Kontrolle der verwendeten elektrischen/elektronischen Betriebsmittel und deren Einbaulage,
- die Kontrolle der Kennzeichnung des Verteilergehäuses sowie die Kennzeichnung des Elektroverteilers selbst.

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 Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung

Bei der Planung und Ausführung elektrischer Anlagen sind die aus der Anwendung des Elektroverteilers resultierenden Betriebsbedingungen zu berücksichtigen.

Hinsichtlich der Errichtung des jeweiligen Elektroverteilers gelten die landesrechtlichen Vorschriften über Leitungsanlagen (Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen gemäß der Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR²) und die technischen Regeln und Vorschriften der Elektrotechnik (z. B. VDE-Bestimmungen).

Der Elektroverteiler muss jeweils an massiven Wänden (≥ 100 mm) mit einer Feuerwiderstandsdauer⁴ von mindestens 30 Minuten angeordnet werden (siehe Abschnitt 1.2). Durch die Errichtung bzw. den Anbau des jeweiligen Elektroverteilers darf die Standsicherheit und die Feuerwiderstandsdauer der angrenzenden Bauteile – auch im Brandfall – sowie der Schallschutz nicht beeinträchtigt werden.

Die zu verwendenden elektrischen Leitungen gemäß Anlage 36 müssen Teil einer elektrischen Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt sein und einen entsprechenden Verwendbarkeitsnachweis haben; Abschnitt 3.2 ist zu beachten.

3.2 Bemessung

3.2.1 Allgemeines

Bei der Einführung der elektrischen Leitungen in das Verteilergehäuse sind der maximal zulässige Gesamtleiterquerschnitt der einzelnen Leitung sowie der Gesamtleiterquerschnitt aller einzuführenden elektrischen Leitungen entsprechend Abschnitt 3.2.2, Tabelle 2 einzuhalten.

3.2.2 Leitungen von Leitungsanlagen mit integriertem Funktionserhalt im Brandfall

Die in den jeweiligen Elektroverteiler einzuführenden elektrischen Leitungen müssen den landesrechtlichen Vorschriften über Leitungsanlagen (Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen gemäß der Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR²) und technischen Regeln (z. B. VDE-Bestimmungen) entsprechen Abschnitt 3.2.2.

Diese elektrischen Leitungen müssen die Stromversorgung des Elektroverteilers der Sicherheitsbeleuchtungsanlage für die Dauer des Funktionserhalts gewährleisten.

Tabelle 2: maximal einzuführende Leiterquerschnitte insgesamt je Elektroverteiler

Typ Elektroverteiler	max. zul. Gesamtleiterquerschnitt des Einzelleiters [mm ²]	max. zul. Gesamtleiterquerschnitt [mm ²]
"DG-S ESF30 SOU4 IO" "AT-S+ ESF30 SOU4 IO" "AT-S+ ESF30 SU4 IO" "AT-S+ ESF30 SU4"	3 x 10 (30)	124
"DG-S ESF30 SOU1" "AT-S+ ESF30 SOU1"	3 x 10 (30)	79
"DG-S ESF30 SOU2" "AT-S+ ESF30 SOU2" "AT-S+ ESF30 SU2"	3 x 10 (30)	94
"DG-S ESF30 SOU3" "AT-S+ ESF30 SOU3"	3 x 10 (30)	109
"DG-S ESF30 SOU5" "AT-S+ ESF30 SOU5" "AT-S+ ESF30 SU5"	3 x 10 (30)	139

Es sind die Randbedingungen der Leitungsverlegeart entsprechend dem Verwendbarkeitsnachweis (Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis, Nachweis auf einer Normtragekonstruktion nach DIN 4102-12⁷) der elektrischen Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt einzuhalten. Bei einer nach vorgenanntem Verwendbarkeitsnachweis zulässigen Einzelverlegung ist zwischen der Kabeleinführung und der letzten Befestigung entsprechend dem Verwendbarkeitsnachweis der halbe Maximalabstand einzuhalten.

3.2.3 Leitungsanlagen ohne integrierten Funktionserhalt im Brandfall

Leitungen ohne Funktionserhalt im Brandfall müssen den Technischen Regeln und Vorschriften der Elektronik (z. B. den VDE-Bestimmungen) entsprechen und gegenüber dem Verteiler rückwirkungsfrei ausgeführt sein. Dieses wird erreicht, wenn der Gesamtleiterquerschnitt aller einzuführenden Leitungen gemäß Abschnitt 3.2.2 eingehalten wird.

3.2.4 Maximal zulässige Anschlusswerte

Die maximal zulässigen Anschlusswerte des jeweiligen Elektrovertailers sind in Tabelle 3 angegeben:

⁷ DIN 4102-12: 1998-11

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 12: Funktionserhalt von elektrischen Kabelanlagen, Anforderungen und Prüfungen

Tabelle3: maximal zulässige Anschlusswerte je Typ des Elektroverteilers

Typ Elektroverteiler	max. zulässige Leistung [W]	Spannung	max. Anzahl der Stromkreise
"DG-S ESF30 SOU4 IO" "AT-S+ ESF30 SOU4 IO"	6400	230 V AC/ 216V DC	8
"DG-S ESF30 SOU1" "AT-S+ ESF30 SOU1"	1910	230 V AC/ 216V DC	2
"DG-S ESF30 SOU2" "AT-S+ ESF30 SOU2"	3660	230 V AC/ 216V DC	4
"DG-S ESF30 SOU3" "AT-S+ ESF30 SOU3"	4800	230 V AC/ 216V DC	6
"DG-S ESF30 SOU5" "AT-S+ ESF30 SOU5"	7830	230 V AC/ 216V DC	10
"AT-S+ ESF30 SU2"	4160	230 V AC/ 216V DC	4
"AT-S+ ESF30 SU4"	5030	230 V AC/ 216V DC	8
"AT-S+ ESF30 SU5"	6120	230 V AC/ 216V DC	10
"AT-S+ ESF30 SU4 IO"	5030	230 V AC/ 216V DC	8

3.3. Ausführung

3.3.1 Allgemeines

Der jeweilige, werkseitig aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2.1 hergestellte Elektroverteiler ist unter Beachtung des Abschnittes 3.2 und entsprechend der Montage- und Betriebsanleitung des Antragstellers und den folgenden Bestimmungen zu errichten:

Hinsichtlich der Errichtung des Elektroverteilers gelten die landesrechtlichen Vorschriften über Leitungsanlagen (Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen gemäß der Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR²) und die technischen Regeln und Vorschriften der Elektrotechnik (z. B. VDE-Bestimmungen).

3.3.2 Errichtung des Elektroverteilers

3.3.2.1 Verteilergehäuse und elektrische/elektronische Betriebsmittel

Das Verteilergehäuse einschließlich Montagesystem mit verdrahteten elektrischen/ elektronischen Betriebsmitteln muss an massiven Wänden gemäß Abschnitt 1 angeordnet werden.

Die Befestigung des Verteilergehäuses erfolgt über Bohrungen in der Rückwand im Innern des Gehäuses mit Befestigungsmitteln entsprechend Abschnitt 2.1.2; siehe Anlagen 2 und 6.

3.3.2.2 Einführung der elektrischen Leitungen

Bei der Einführung der elektrischen Leitungen nach Abschnitt 3.2 in das Verteilergehäuse ist sicherzustellen, dass die Kabeleinführung des Verteilergehäuses sowie das Verteilergehäuse selbst durch die elektrischen Leitungen keine mechanische Belastung erfahren.

Bei der Anordnung der elektrischen Leitungen in der Kabeleinführung muss die Bildung von Zwickeln zwischen den elektrischen Leitungen ausgeschlossen werden.

3.3.3 Übereinstimmungserklärung

Die bauausführende Firma, die den Elektroverteiler errichtet hat, muss für jedes Bauvorhaben eine Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung abgeben (s. § 16 a Abs. 5, § 21 Abs. 2 MBO⁸).

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-86.2-113
- Verteiler "DG-S ESF30 SOU5", "DG-S ESF30 SOU4 IO", "DG-S ESF30 SOU3", "DG-S ESF30 SOU2", "DG-S ESF30 SOU1", "AT-S+ ESF30 SOU5", "AT-S+ ESF30 SOU4 IO", "AT-S+ ESF30 SOU3", "AT-S+ ESF30 SOU2", "AT-S+ ESF30 SOU1", "AT-S+ ESF30 SU5", "AT-S+ ESF30 SU4", "AT-S+ ESF30 SU2" bzw. "AT-S+ ESF30 SU4 IO"⁶ für eine Sicherheitsbeleuchtungsanlage mit einem Funktionserhalt von mindestens 30 Minuten im Brandfall von außen
- Name und Anschrift der bauausführenden Firma
- Bezeichnung der baulichen Anlage
- Datum der Errichtung/der Fertigstellung
- Ort und Datum der Ausstellung der Erklärung sowie Unterschrift des Verantwortlichen

Diese Übereinstimmungserklärung ist dem jeweiligen Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

Der Elektroverteiler muss auf Veranlassung des Eigentümers der Anlage unter Beachtung der Grundmaßnahmen zur Instandhaltung gemäß DIN 31051⁹ in Verbindung mit DIN EN 13306¹⁰ entsprechend den Angaben des Antragstellers (Betriebsanleitung) ständig betriebsbereit und instandgehalten werden.

Der Elektroverteiler ist regelmäßig auf Funktionsfähigkeit und Betriebsbereitschaft - nach den Vorgaben des Antragstellers und der VDE-Bestimmungen - zu prüfen.

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

Das jeweilige Gehäuse darf nicht nachträglich mit weiteren Anstrichen oder Beschichtungen versehen werden.

Dem Eigentümer des Elektrovertailers der elektrischen Leitungsanlage einer Sicherheitsbeleuchtungsanlage sind die Montage- und Betriebsanleitung des Antragstellers sowie dieser Bescheid auszuhändigen.

Juliane Valerius
Referatsleiterin

Beglaubigt
Blanke-Herr

⁸ Nach Landesbauordnung

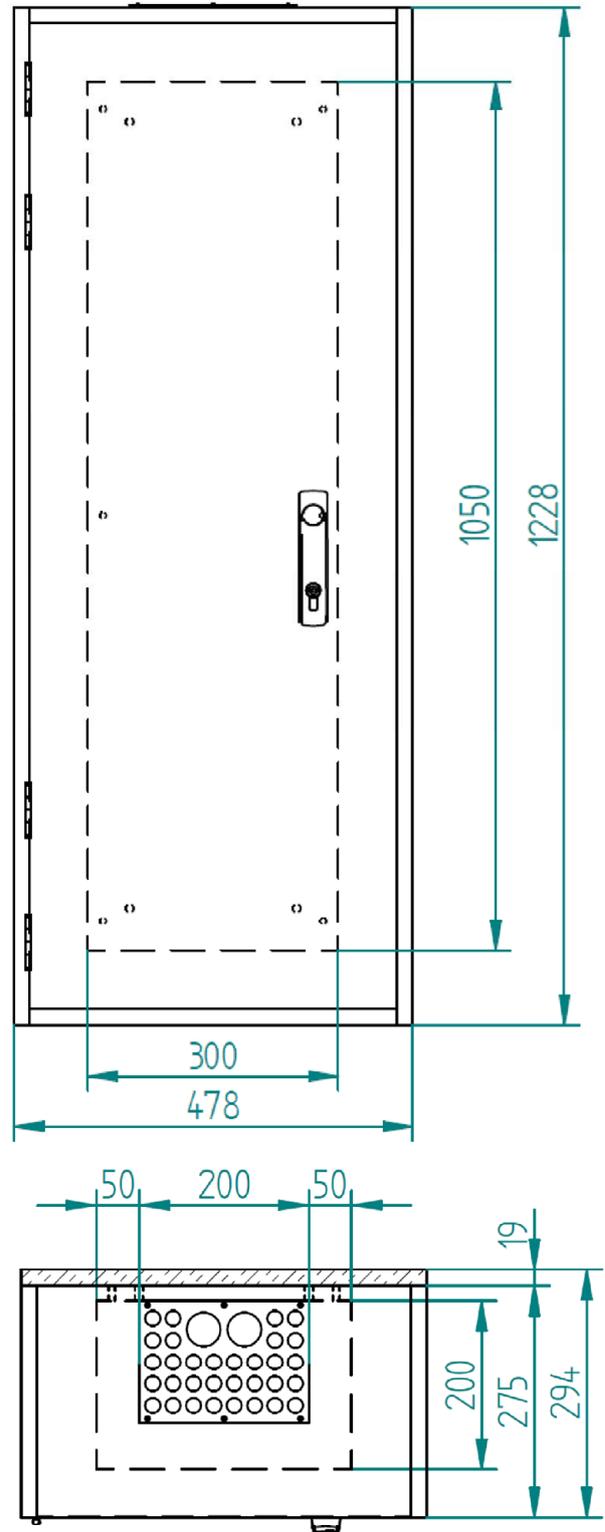
⁹ DIN 31051:2019-06

¹⁰ DIN EN 13306:2018-02

Grundlagen der Instandhaltung

Begriffe der Instandhaltung

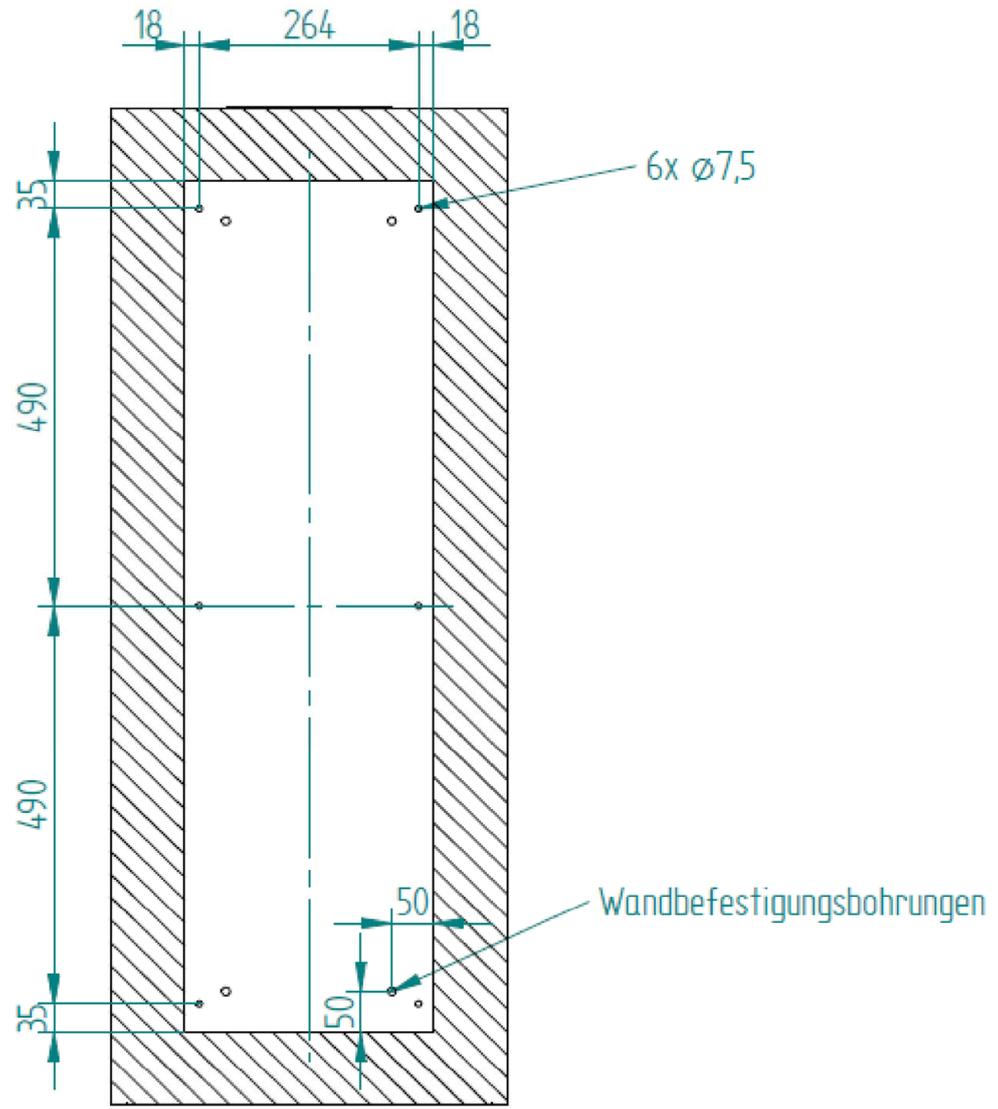
1 x LKE-B



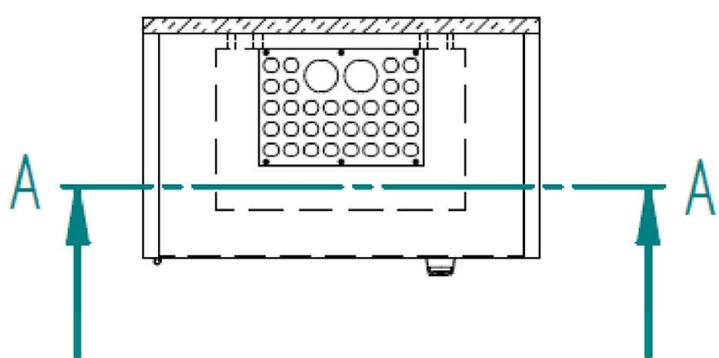
Elektroverteiler für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen mit einem Funktionserhalt von mindestens 30 Minuten im Brandfall

DG-S ESF30 SOU5, AT-S+ ESF30 SOU5, DG-S ESF30 SOU4 IO, AT-S+ ESF30 SOU4 IO
 Ansichten Wandgehäuse FWE 30

Anlage 01



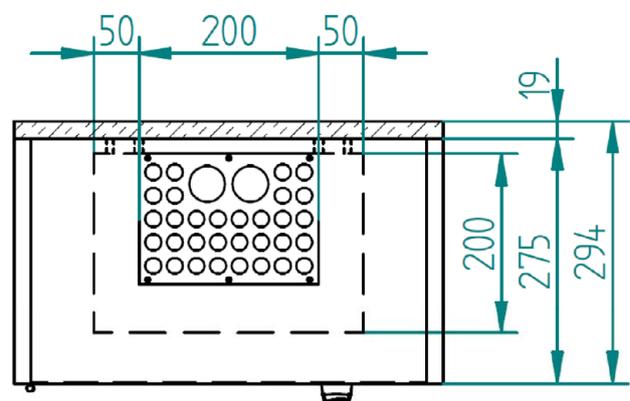
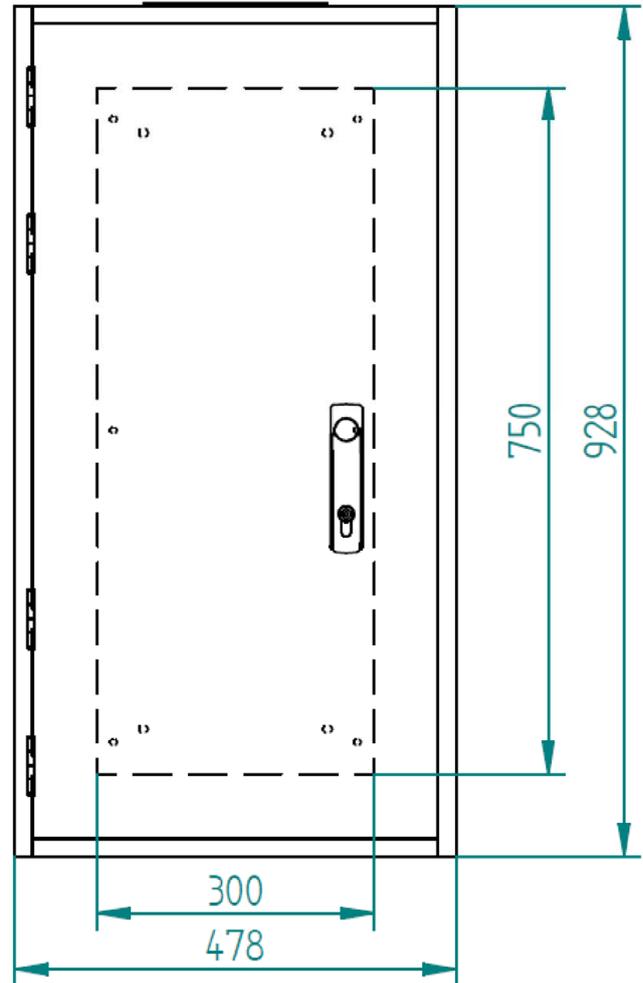
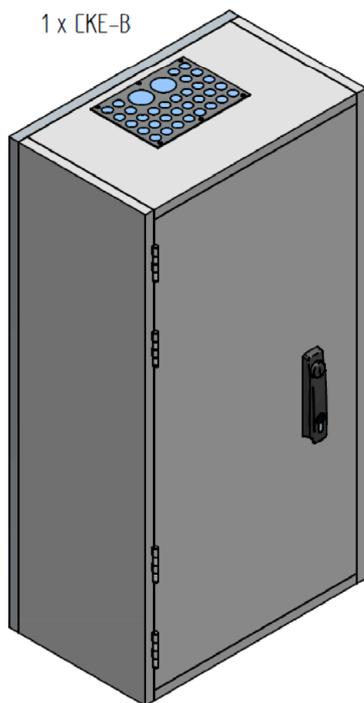
Schnitt A-A



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

DG-S ESF30 SOU5, AT-S+ ESF30 SOU5, DG-S ESF30 SOU4 IO, AT-S+ ESF30 SOU4 IO
 Schnittansicht Wandgehäuse FWE 30

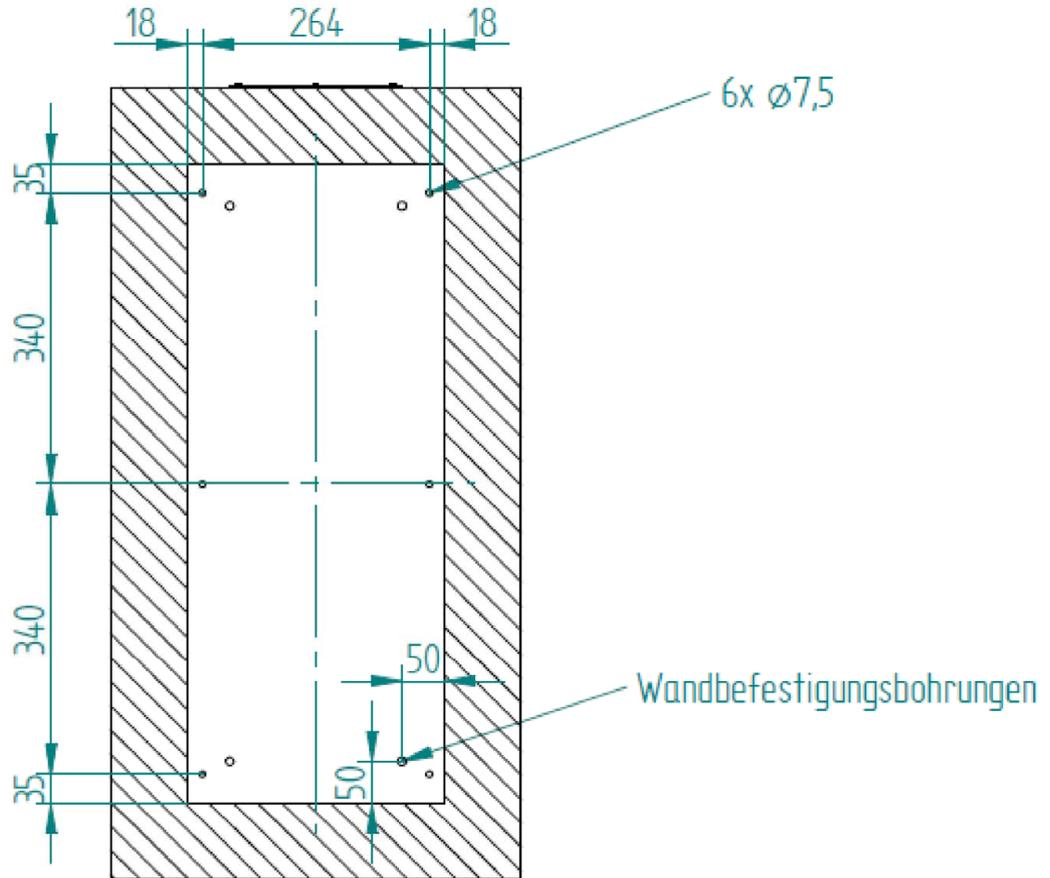
Anlage 02



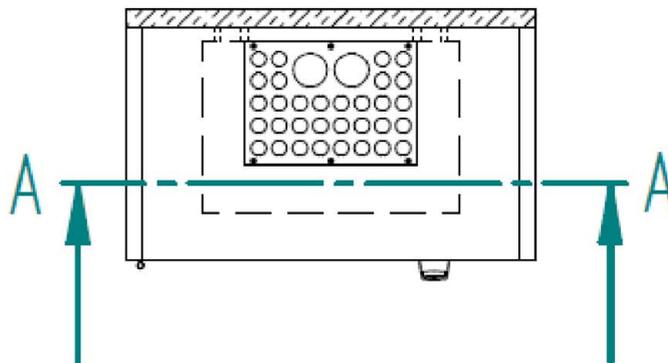
Elektroverteiler für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen mit einem Funktionserhalt von mindestens 30 Minuten im Brandfall

DG-S ESF30 SOU3, AT-S+ ESF30 SOU3, AT-S+ ESF30 SU5, AT-S+ ESF30 SU4 IO
 Ansichten Wandgehäuse FWE 30

Anlage 03



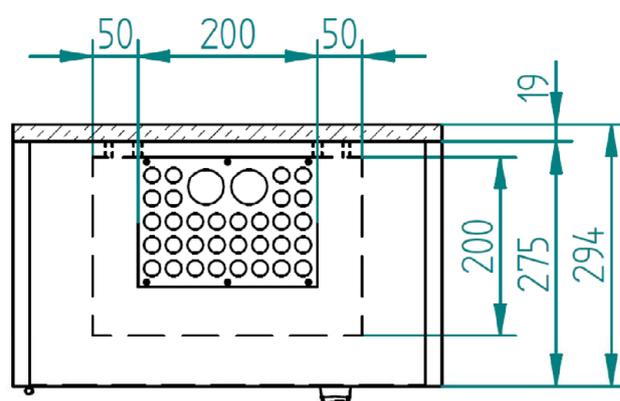
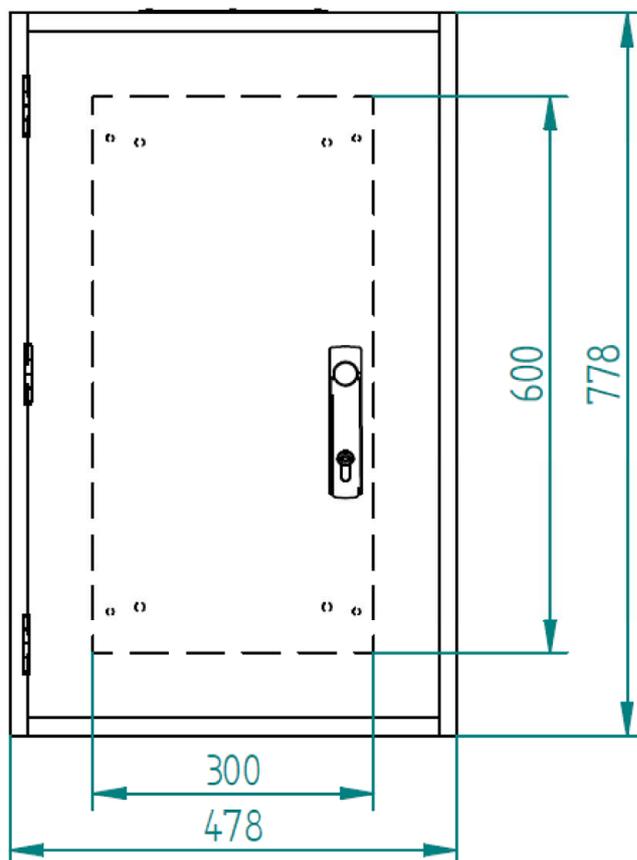
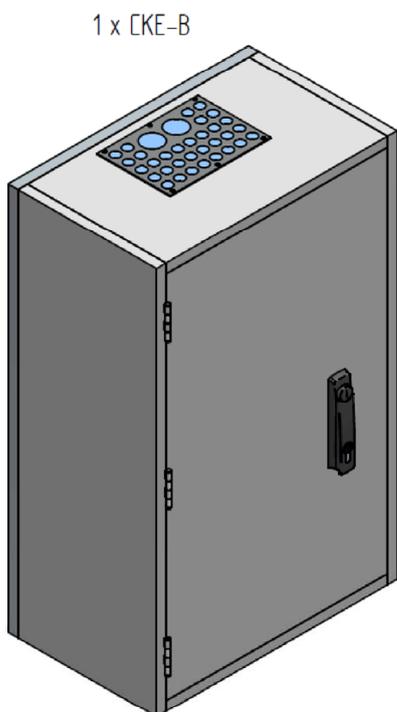
Schnitt A-A



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

DG-S ESF30 SOU3, AT-S+ ESF30 SOU3, AT-S+ ESF30 SU5, AT-S+ ESF30 SU4 IO
Schnittansicht Wandgehäuse FWE 30

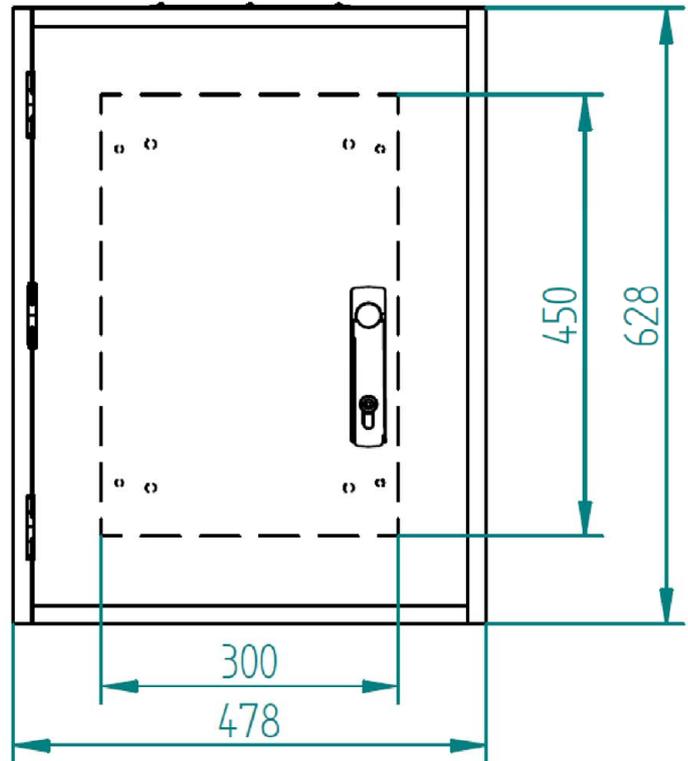
Anlage 04



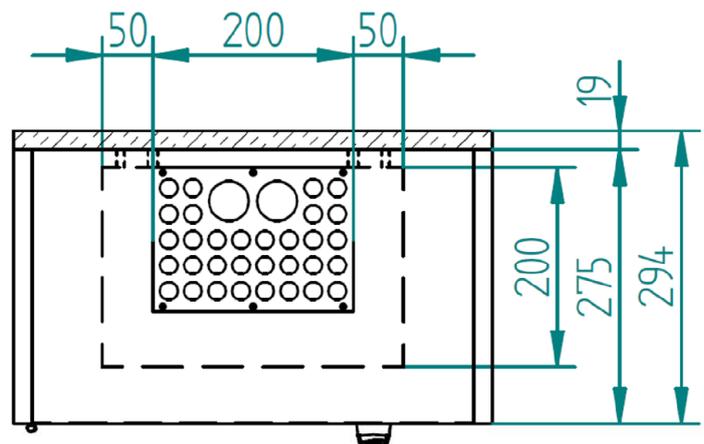
Elektroverteiler für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen mit einem Funktionserhalt von mindestens 30 Minuten im Brandfall

**DG-S ESF30 SOU2, AT-S+ ESF30 SOU2, AT-S+ ESF30 SU4
 Ansichten Wandgehäuse FWE 30**

Anlage 05



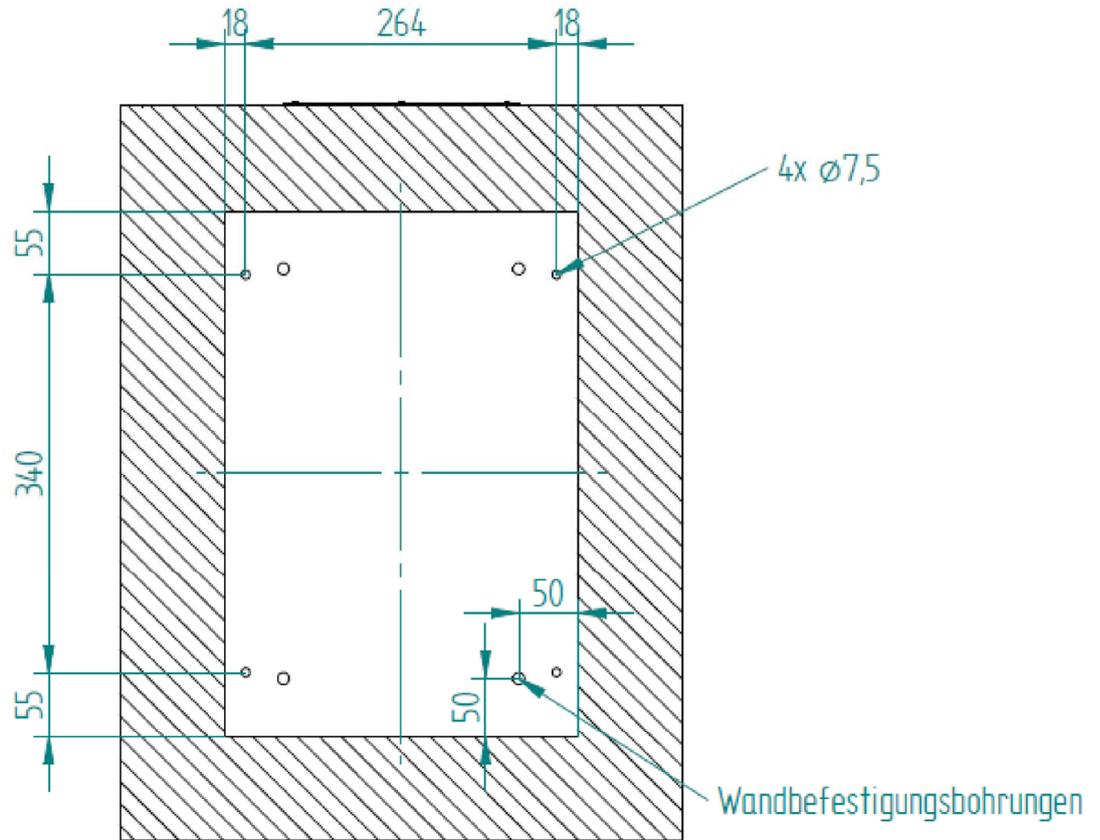
1 x EKE-B



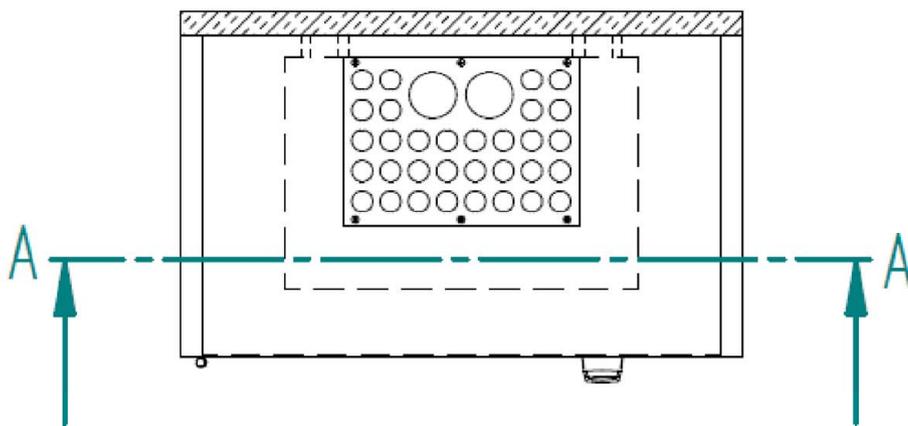
Elektroverteiler für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen mit einem Funktionserhalt von mindestens 30 Minuten im Brandfall

**DG-S ESF30 SOU1, AT-S+ ESF30 SOU1, AT-S+ ESF30 SU2
 Ansichten Wandgehäuse FWE 30**

Anlage 07



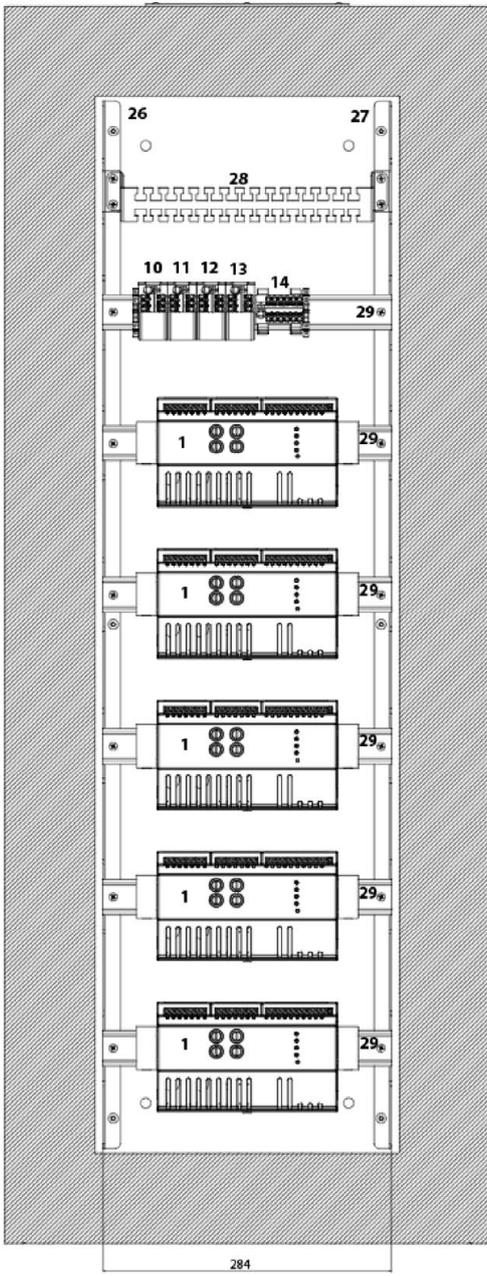
Schnitt A-A



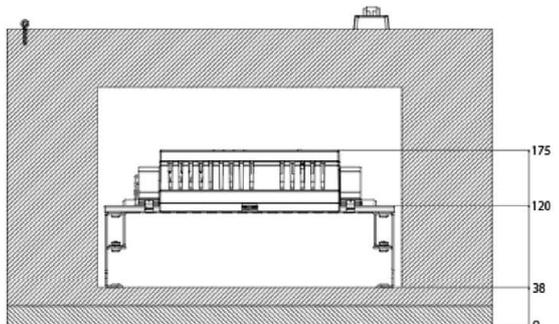
Elektroverteiler für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen mit einem Funktionserhalt von mindestens 30 Minuten im Brandfall

DG-S ESF30 SOU1, AT-S+ ESF30 SOU1, AT-S+ ESF30 SU2
Schnittansicht Wandgehäuse FWE 30

Anlage 08



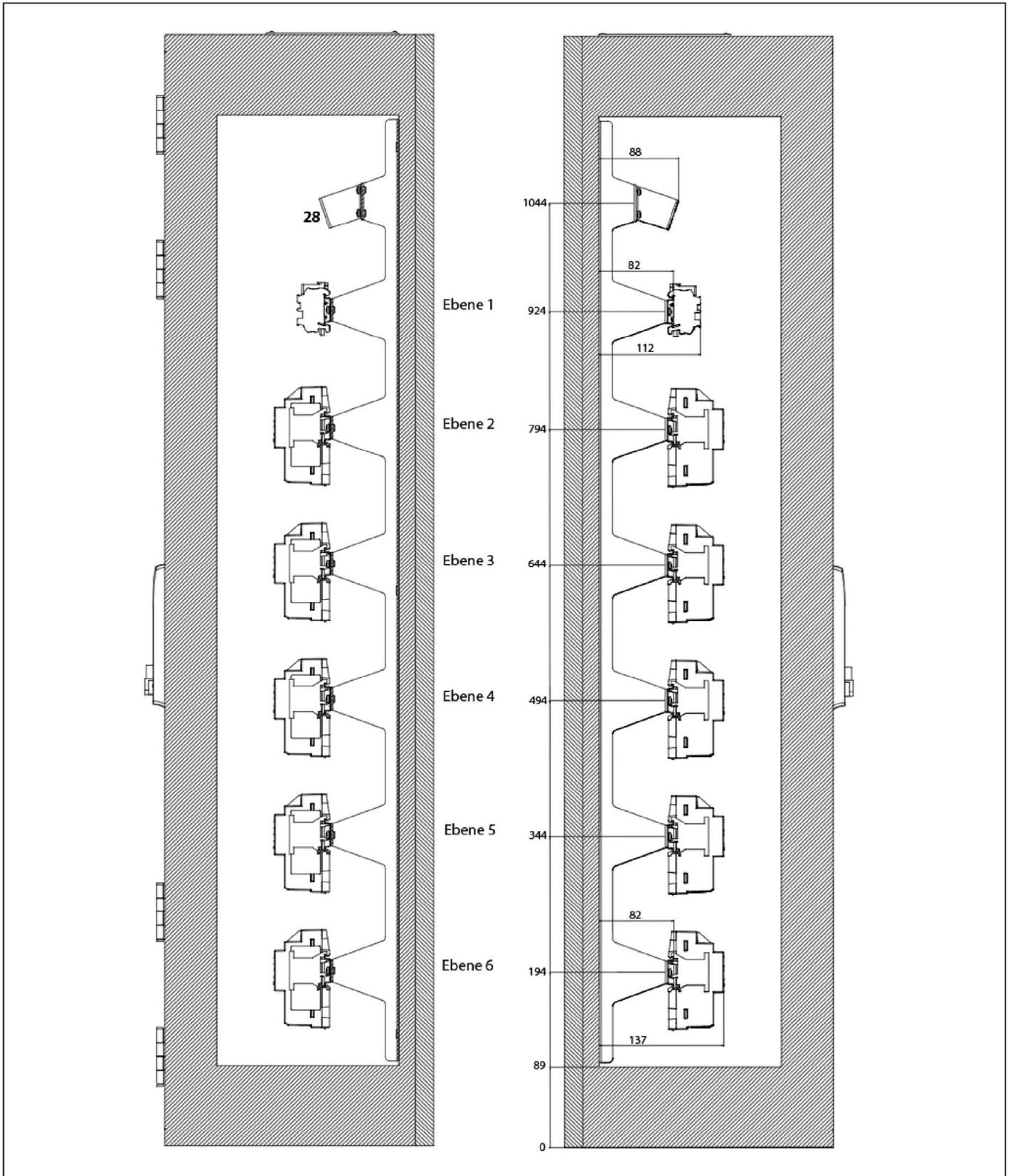
1	SOU 2x4A
10 – 14	Klemmen
26	Montagesystem
27	Montagesystem
28	Montagesystem
29	Montagesystem



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

Typ DG-S ESF30 SOU5 und AT-S+ ESF30 SOU5
Schnittansicht vorne, Bestückung mit Betriebsmitteln und Maßen

Anlage 9



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

**Typ DG-S ESF30 SOU5 und AT-S+ ESF30 SOU5
 Schnittansicht seitlich, Bestückung mit Betriebsmitteln und Maßen**

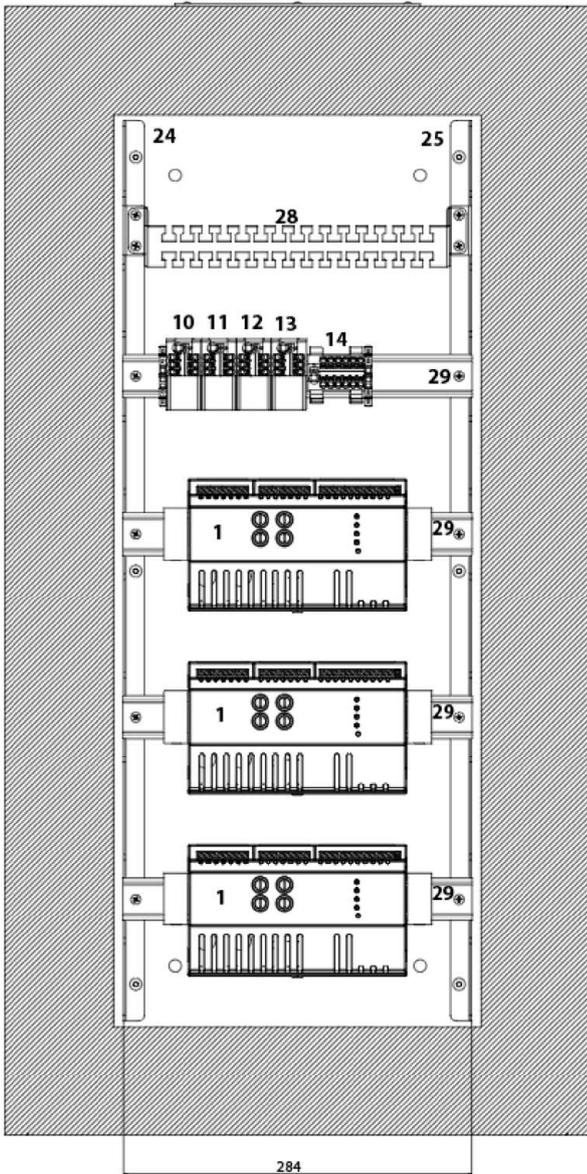
Anlage 10

Position	Funktionsbaugruppe	Typ / Hersteller	Einbauort	Leistung [max.]	Anzahl im PK
1	SOU 2x4A	CEAG	Ebene 2;3;4;5;6	9 W	5
10	Verteilerblock	Phoenix Contact - PTFIX 10/6X4-NS35 GY - 3273592	Ebene 1	na	1
11	Verteilerblock	Phoenix Contact - PTFIX 10/6X4-NS35 BU - 3273594	Ebene 1	na	1
12	Verteilerblock	Phoenix Contact - PTFIX 10/6X4-NS35 RD - 3273596	Ebene 1	na	1
13	Verteilerblock	Phoenix Contact - PTFIX 10/6X4-NS35 BK - 3273606	Ebene 1	na	1
14	Verteilerblock	Phoenix Contact - PTFIX 10/12X4-NS35A-FE - 3273766	Ebene 1	na	1
26	Montagesystem links	CEAG, Blechteil	Rückwand	na	1
27	Montagesystem rechts	CEAG, Blechteil	Rückwand	na	1
28	Kabelabfangschiene	CEAG, Blechteil	Rückwand	na	1
29	Tragschiene	CEAG, Blechteil	Rückwand	na	6

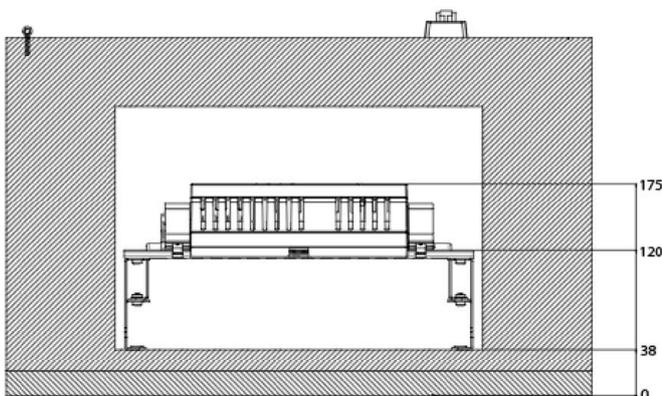
Elektroverteiler für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen mit einem Funktionserhalt von mindestens 30 Minuten im Brandfall

**DG-S ESF30 SOU5 und AT-S+ ESF30 SOU5
Elektrische Betriebsmittel**

Anlage 11



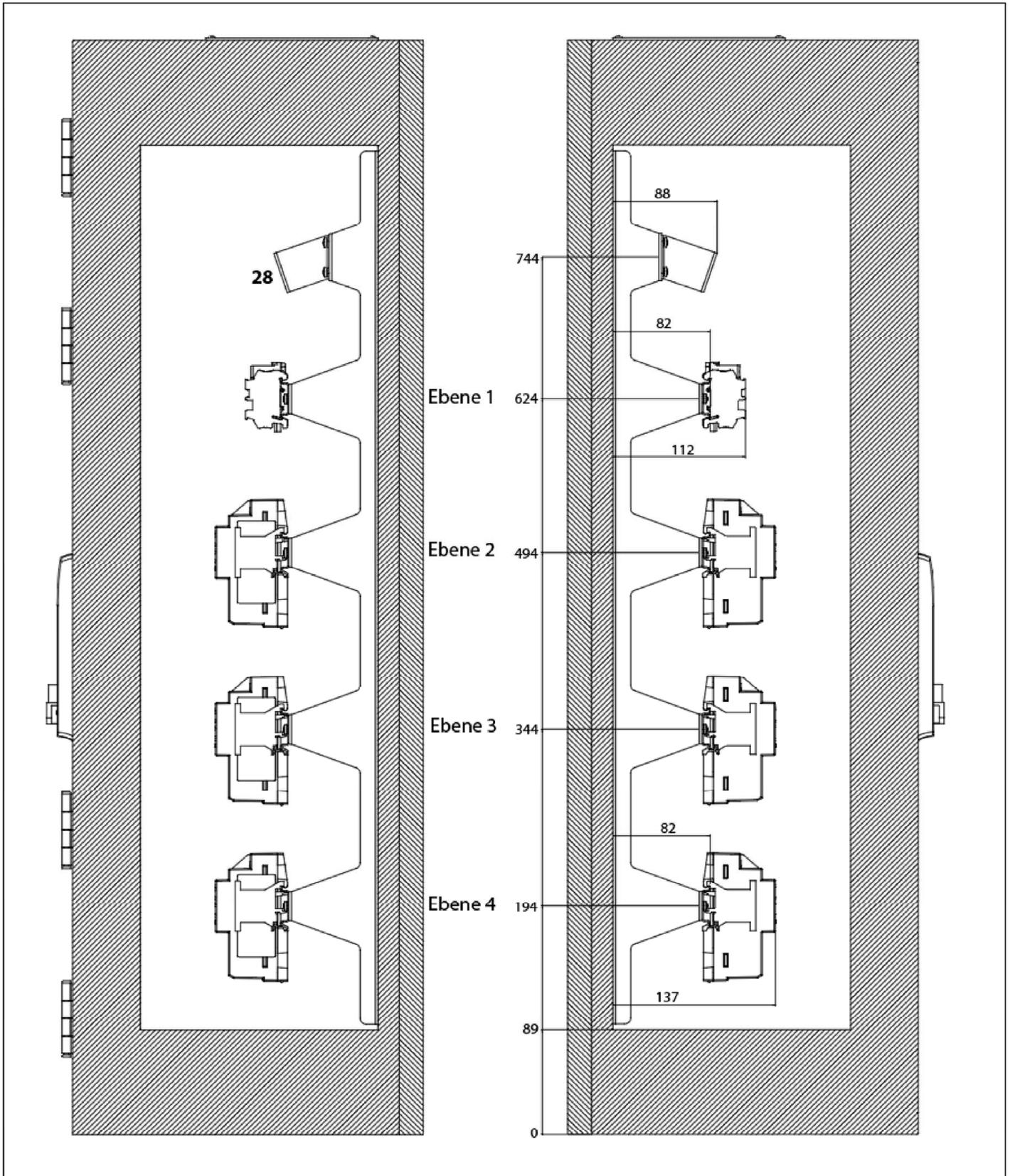
1	SOU 2x4A
10 – 14	Klemmen
24	Montagesystem
25	Montagesystem
28	Montagesystem
29	Montagesystem



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

**DG-S ESF30 SOU3 und AT-S+ ESF30 SOU3
 Schnittansicht vorne, Bestückung mit Betriebsmitteln und Maßen**

Anlage 12



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

**DG-S ESF30 SOU3 und AT-S+ ESF30 SOU3
 Schnittansicht seitlich, Bestückung mit Betriebsmitteln und Maßen**

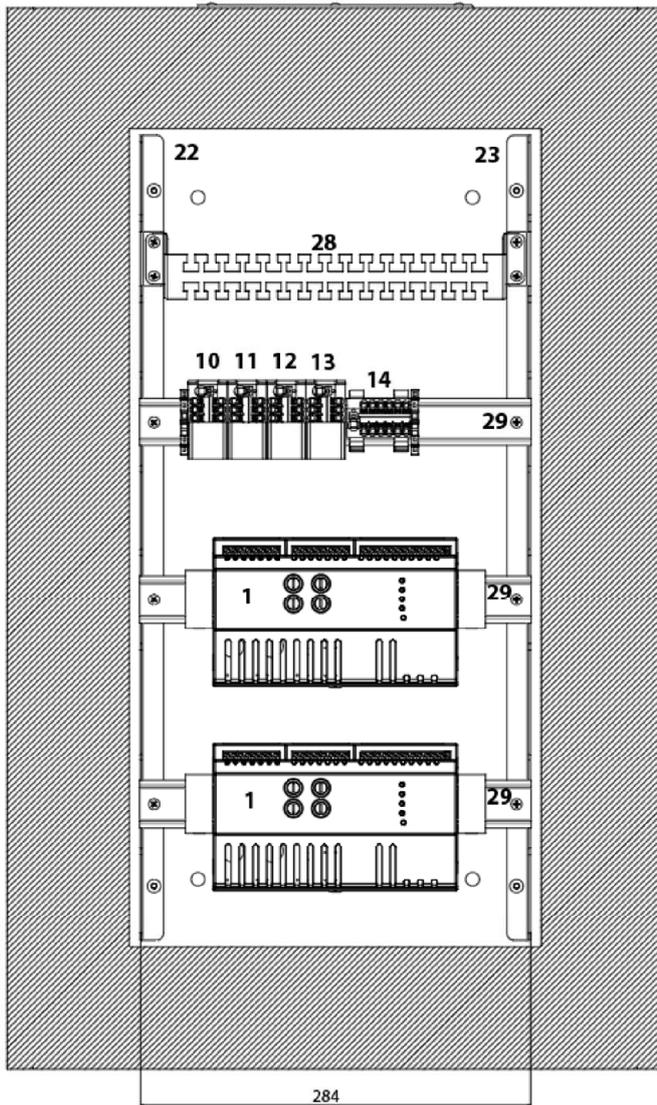
Anlage 13

Position	Funktionsbaugruppe	Typ / Hersteller	Einbauort	Leistung [max.]	Anzahl im PK
1	SOU 2x4A	CEAG	Ebene 2;3;4;	9 W	3
10	Verteilerblock	Phoenix Contact - PTFIX 10/6X4-NS35 GY - 3273592	Ebene 1	na	1
11	Verteilerblock	Phoenix Contact - PTFIX 10/6X4-NS35 BU - 3273594	Ebene 1	na	1
12	Verteilerblock	Phoenix Contact - PTFIX 10/6X4-NS35 RD - 3273596	Ebene 1	na	1
13	Verteilerblock	Phoenix Contact - PTFIX 10/6X4-NS35 BK - 3273606	Ebene 1	na	1
14	Verteilerblock	Phoenix Contact - PTFIX 10/12X4-NS35A-FE - 3273766	Ebene 1	na	1
24	Montagesystem links	CEAG, Blechteil	Rückwand	na	1
25	Montagesystem rechts	CEAG, Blechteil	Rückwand	na	1
28	Kabelabfangschiene	CEAG, Blechteil	Rückwand	na	1
29	Tragschiene	CEAG, Blechteil	Rückwand	na	4

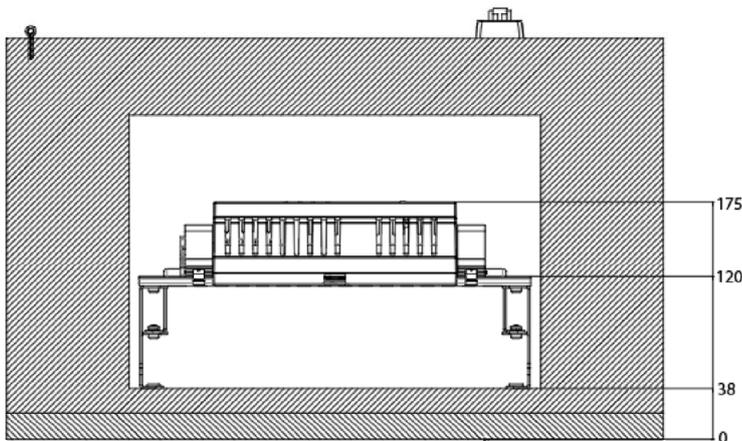
Elektroverteiler für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen mit einem Funktionserhalt von mindestens 30 Minuten im Brandfall

**DG-S ESF30 SOU3 und AT-S+ ESF30 SOU3
Elektrische Betriebsmittel**

Anlage 14



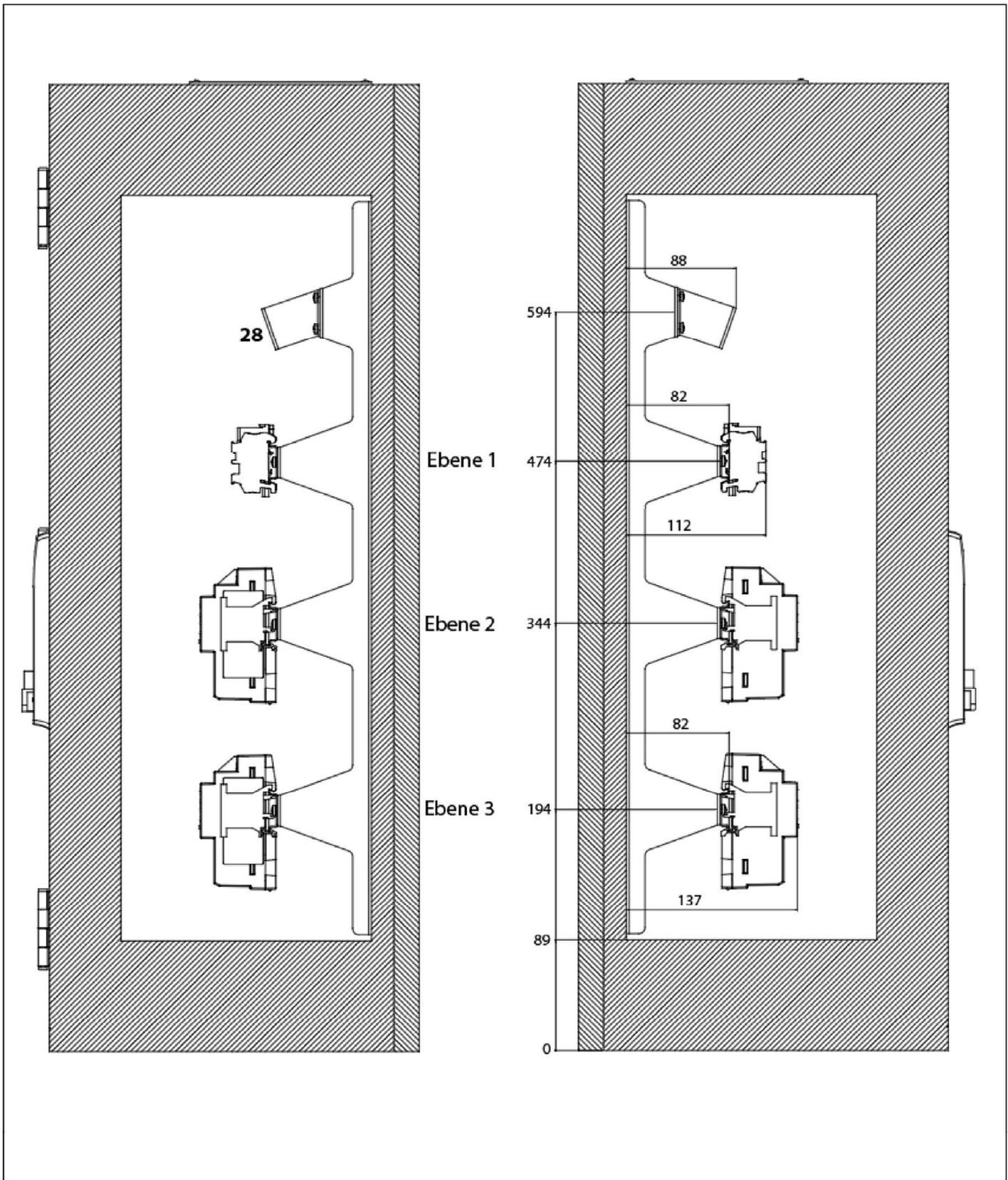
1	SOU 2x4A
10 – 14	Klemmen
22	Montagesystem
23	Montagesystem
28	Montagesystem
29	Montagesystem



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

**DG-S ESF30 SOU2 und AT-S+ ESF30 SOU2
 Schnittansicht vorne, Bestückung mit Betriebsmitteln und Maßen**

Anlage 15



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

DG-S ESF30 SOU2 und AT-S+ ESF30 SOU2
Schnittansicht seitlich, Bestückung mit Betriebsmitteln und Maßen

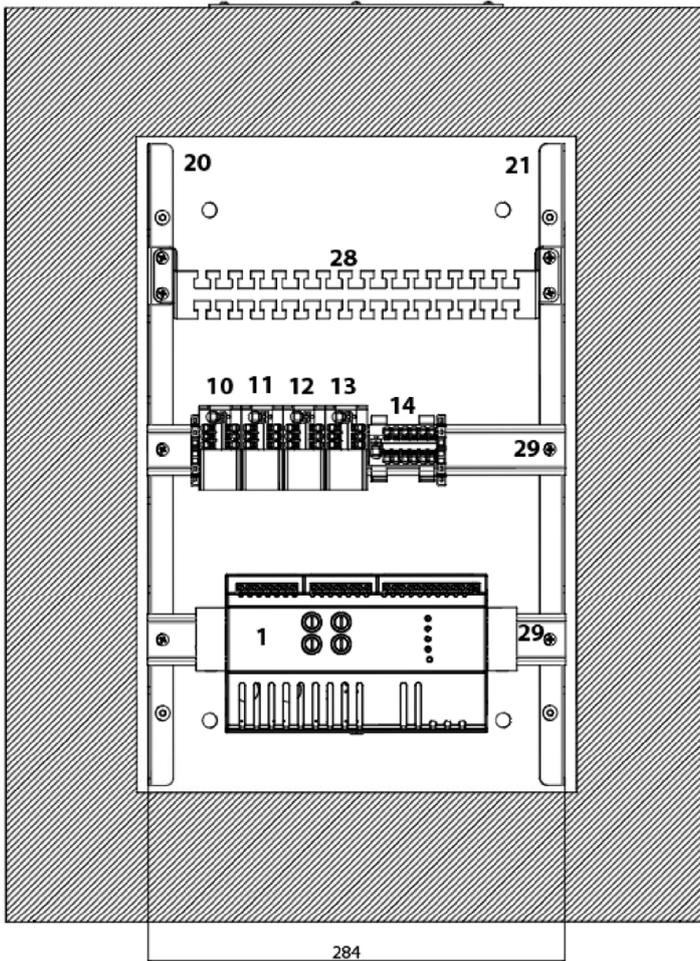
Anlage 16

Position	Funktionsbaugruppe	Typ / Hersteller	Einbauort	Leistung [max.]	Anzahl im PK
1	SOU 2x4A	CEAG	Ebene 2;3	9 W	2
10	Verteilerblock	Phoenix Contact - PTFIX 10/6X4-NS35 GY - 3273592	Ebene 1	na	1
11	Verteilerblock	Phoenix Contact - PTFIX 10/6X4-NS35 BU - 3273594	Ebene 1	na	1
12	Verteilerblock	Phoenix Contact - PTFIX 10/6X4-NS35 RD - 3273596	Ebene 1	na	1
13	Verteilerblock	Phoenix Contact - PTFIX 10/6X4-NS35 BK - 3273606	Ebene 1	na	1
14	Verteilerblock	Phoenix Contact - PTFIX 10/12X4-NS35A-FE - 3273766	Ebene 1	na	1
22	Montagesystem links	CEAG, Blechteil	Rückwand	na	1
23	Montagesystem rechts	CEAG, Blechteil	Rückwand	na	1
28	Kabelabfangschiene	CEAG, Blechteil	Rückwand	na	1
29	Tragschiene	CEAG, Blechteil	Rückwand	na	3

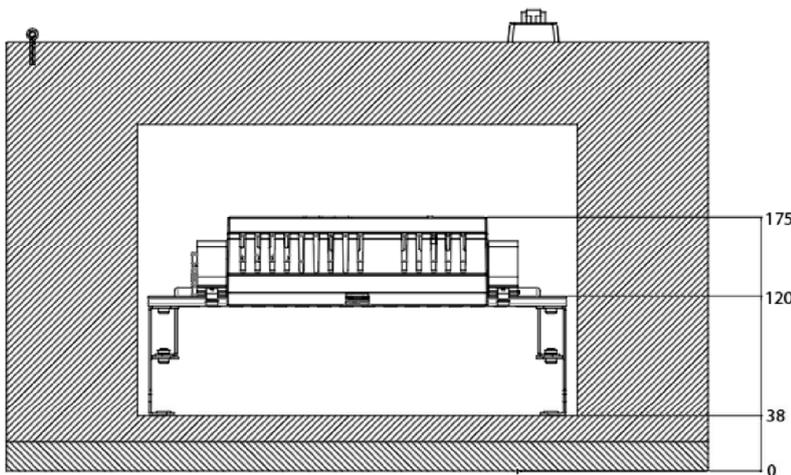
Elektroverteiler für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen mit einem Funktionserhalt von mindestens 30 Minuten im Brandfall

**DG-S ESF30 SOU2 und AT-S+ ESF30 SOU2
Elektrische Betriebsmittel**

Anlage 17



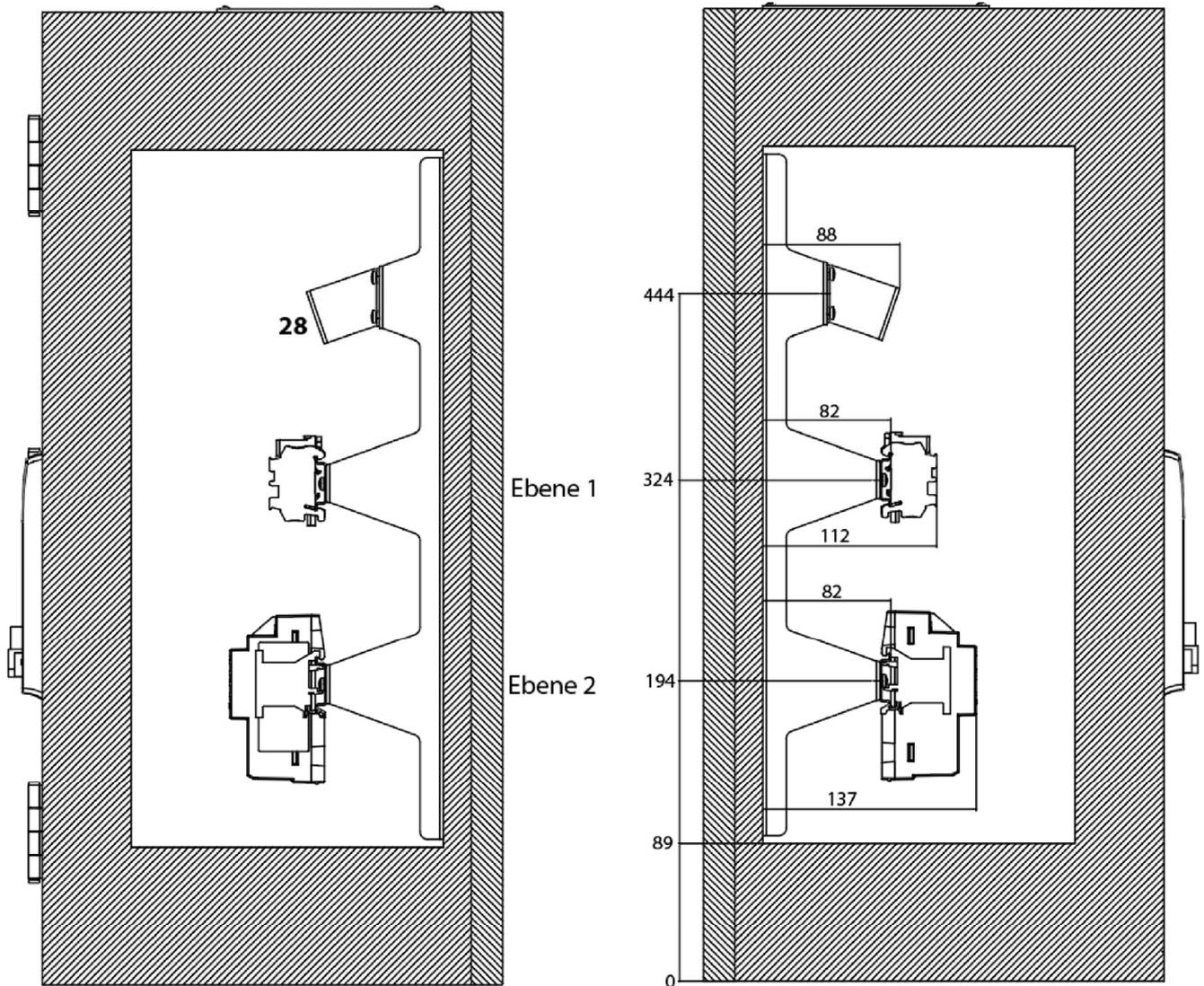
1	SOU 2x4A
10 – 14	Klemmen
20	Montagesystem
21	Montagesystem
28	Montagesystem
29	Montagesystem



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

**DG-S ESF30 SOU1 und AT-S+ ESF30 SOU1
 Schnittansicht vorne, Bestückung mit Betriebsmitteln und Maßen**

Anlage 18



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

**DG-S ESF30 SOU1 und AT-S+ ESF30 SOU1
 Schnittansicht seitlich, Bestückung mit Betriebsmitteln und Maßen**

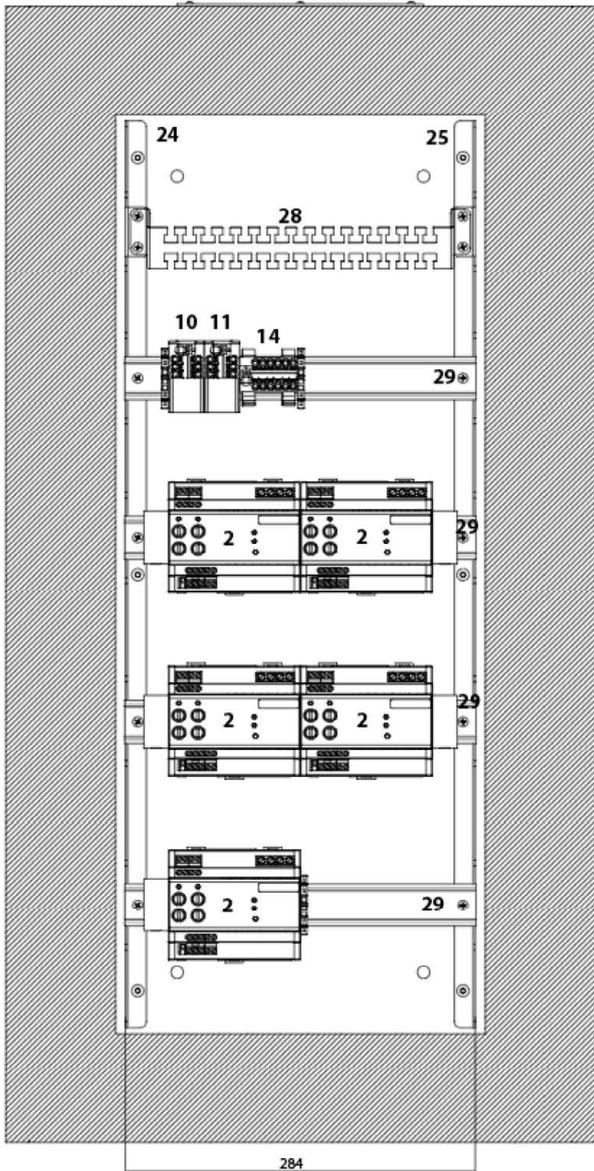
Anlage 19

Position	Funktionsbaugruppe	Typ / Hersteller	Einbauort	Leistung [max.]	Anzahl im PK
1	SOU 2x4A	CEAG	Ebene 2	9 W	1
10	Verteilerblock	Phoenix Contact - PTFIX 10/6X4-NS35 GY - 3273592	Ebene 1	na	1
11	Verteilerblock	Phoenix Contact - PTFIX 10/6X4-NS35 BU - 3273594	Ebene 1	na	1
12	Verteilerblock	Phoenix Contact - PTFIX 10/6X4-NS35 RD - 3273596	Ebene 1	na	1
13	Verteilerblock	Phoenix Contact - PTFIX 10/6X4-NS35 BK - 3273606	Ebene 1	na	1
14	Verteilerblock	Phoenix Contact - PTFIX 10/12X4-NS35A-FE - 3273766	Ebene 1	na	1
20	Montagesystem links	CEAG, Blechteil	Rückwand	na	1
21	Montagesystem rechts	CEAG, Blechteil	Rückwand	na	1
28	Kabelabfangschiene	CEAG, Blechteil	Rückwand	na	1
29	Tragschiene	CEAG, Blechteil	Rückwand	na	2

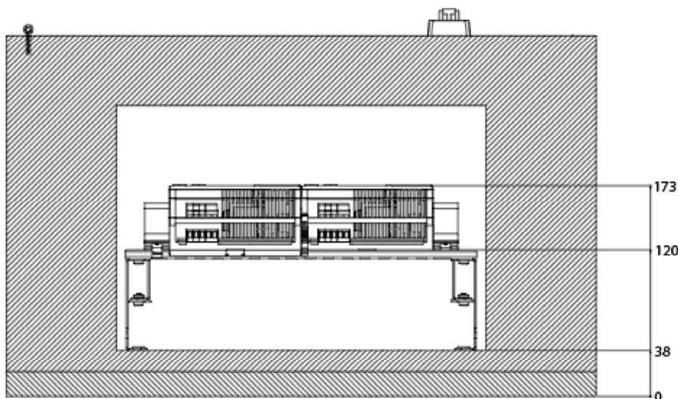
Elektroverteiler für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen mit einem Funktionserhalt von mindestens 30 Minuten im Brandfall

**DG-S ESF30 SOU1 und AT-S+ ESF30 SOU1
Elektrische Betriebsmittel**

Anlage 20



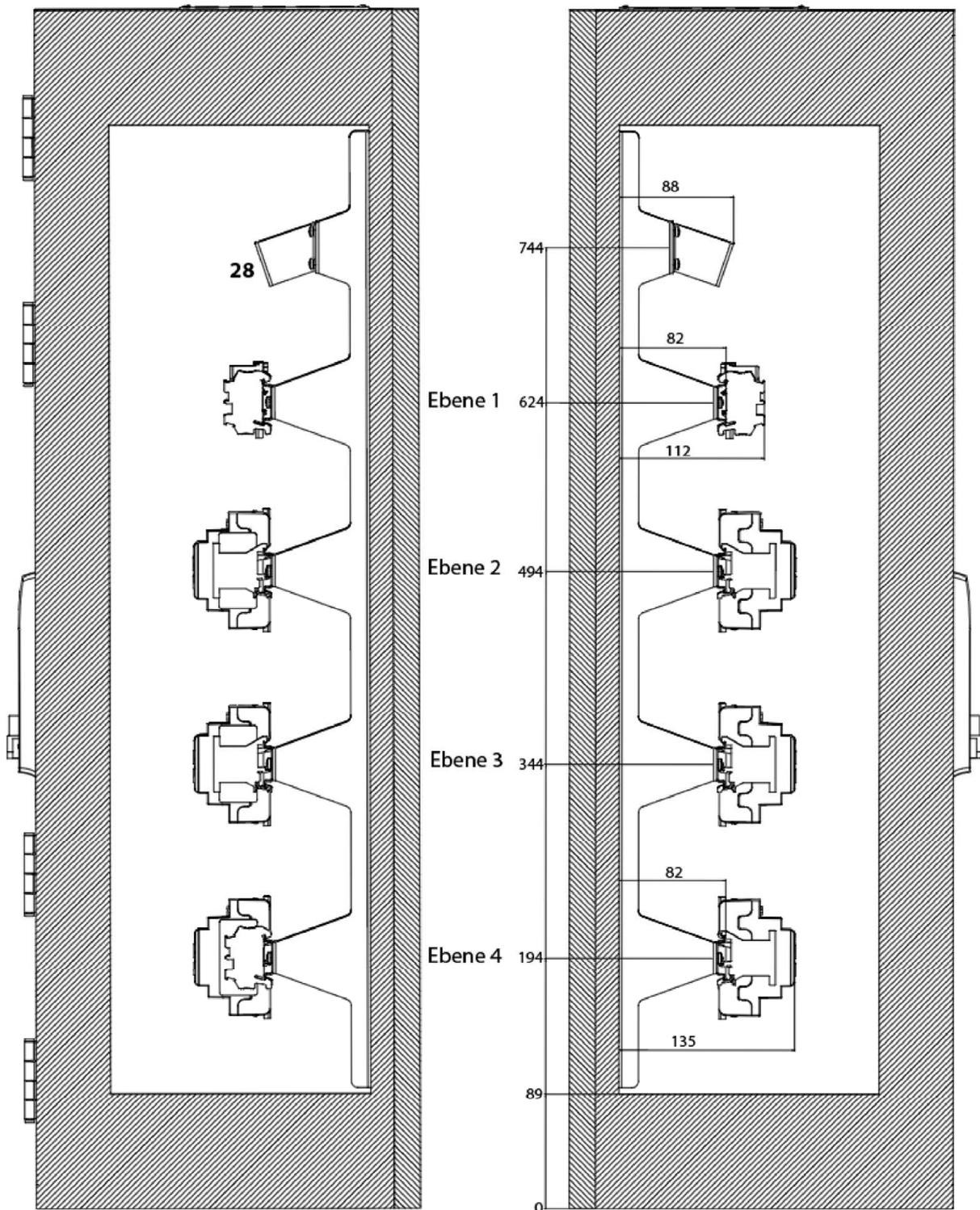
2	SU S+ 2x6A
10,11, 14	Klemmen
24	Montagesystem
25	Montagesystem
28	Montagesystem
29	Montagesystem



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

**AT-S+ ESF30 SU5
 Schnittansicht vorne, Bestückung mit Betriebsmitteln und Maßen**

Anlage 21



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

**AT-S+ ESF30 SU5
 Schnittansicht seitlich, Bestückung mit Betriebsmitteln und Maßen**

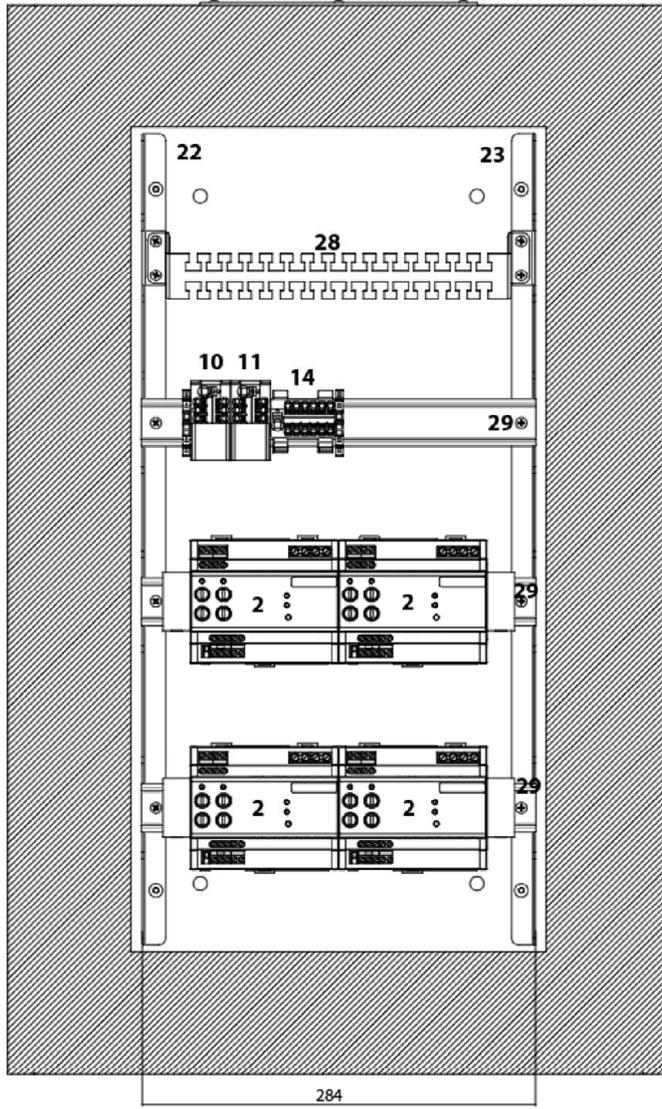
Anlage 22

Position	Funktionsbaugruppe	Typ / Hersteller	Einbauort	Leistung [max.]	Anzahl im PK
2	SU-S+ 2x6A	CEAG	Ebene 2;3;4	10,9 W	5
10	Verteilerblock	Phoenix Contact - PTFIX 10/6X4-NS35 GY - 3273592	Ebene 1	na	2
11	Verteilerblock	Phoenix Contact - PTFIX 10/6X4-NS35 BU - 3273594	Ebene 1	na	2
14	Verteilerblock	Phoenix Contact - PTFIX 10/12X4-NS35A-FE - 3273766	Ebene 1	na	1
24	Montagesystem links	CEAG, Blechteil	Rückwand	na	1
25	Montagesystem rechts	CEAG, Blechteil	Rückwand	na	1
28	Kabelabfangschiene	CEAG, Blechteil	Rückwand	na	1
29	Tragschiene	CEAG, Blechteil	Rückwand	na	4

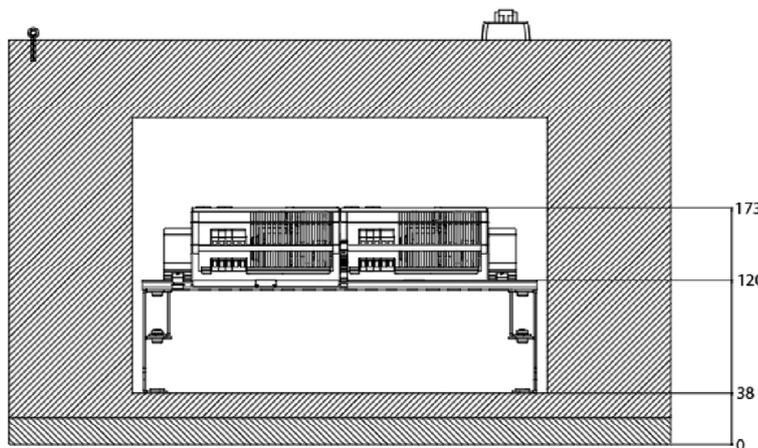
Elektroverteiler für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen mit einem Funktionserhalt von mindestens 30 Minuten im Brandfall

**AT-S+ ESF30 SU5
Elektrische Betriebsmittel**

Anlage 23



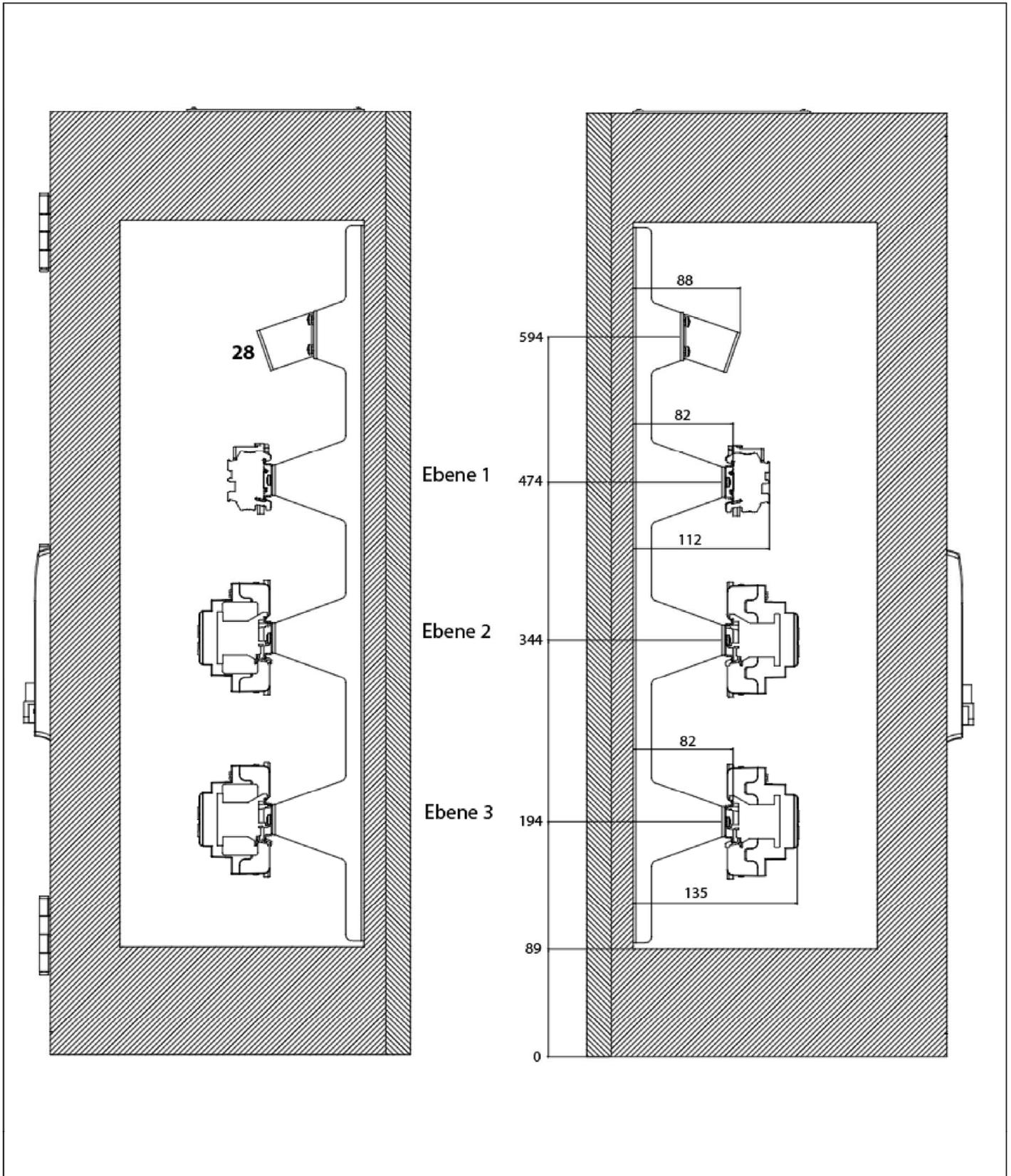
2	SU S+ 2x6A
10,11, 14	Klemmen
22	Montagesystem
23	Montagesystem
28	Montagesystem
29	Montagesystem



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

**AT-S+ ESF30 SU4
 Schnittansicht vorne, Bestückung mit Betriebsmitteln und Maßen**

Anlage 24



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

**AT-S+ ESF30 SU4
Schnittansicht seitlich, Bestückung mit Betriebsmitteln und Maßen**

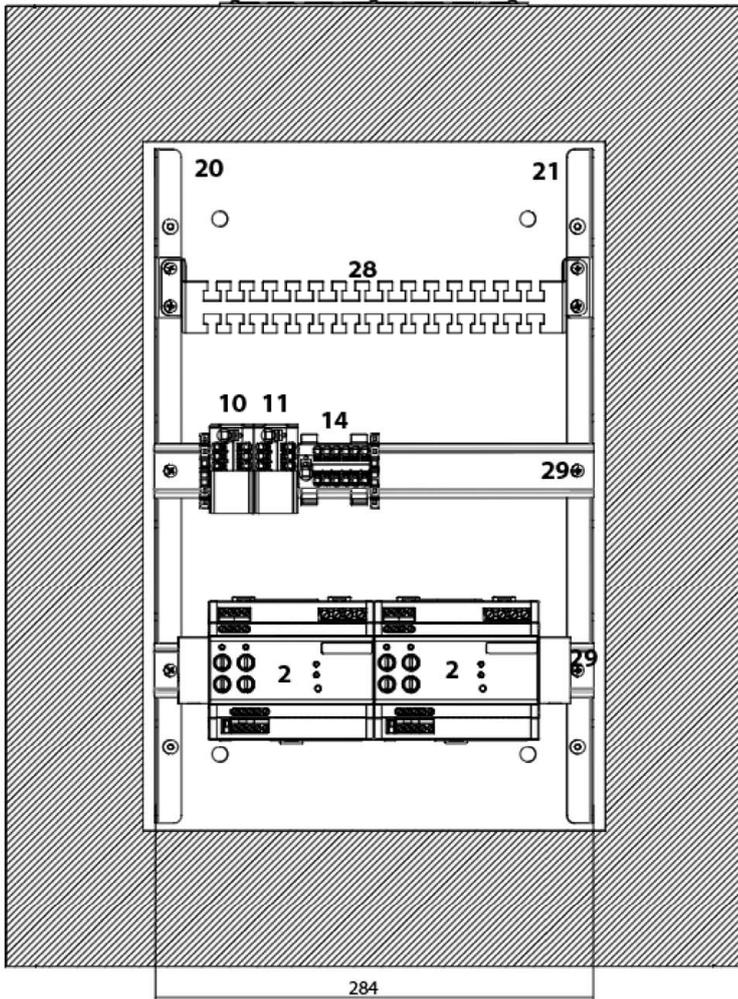
Anlage 25

Position	Funktionsbaugruppe	Typ / Hersteller	Einbauort	Leistung [max.]	Anzahl im PK
2	SU-S+ 2x6A	CEAG	Ebene 2;3	10,9 W	4
10	Verteilerblock	Phoenix Contact - PTFIX 10/6X4-NS35 GY - 3273592	Ebene 1	na	2
11	Verteilerblock	Phoenix Contact - PTFIX 10/6X4-NS35 BU - 3273594	Ebene 1	na	2
14	Verteilerblock	Phoenix Contact - PTFIX 10/12X4-NS35A-FE - 3273766	Ebene 1	na	1
22	Montagesystem links	CEAG, Blechteil	Rückwand	na	1
23	Montagesystem rechts	CEAG, Blechteil	Rückwand	na	1
28	Kabelabfangschiene	CEAG, Blechteil	Rückwand	na	1
29	Tragschiene	CEAG, Blechteil	Rückwand	na	3

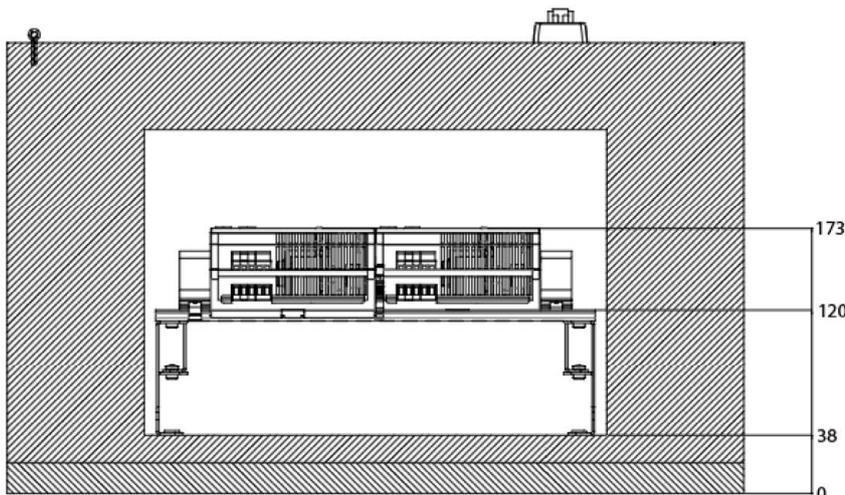
Elektroverteiler für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen mit einem Funktionserhalt von mindestens 30 Minuten im Brandfall

**Typ AT-S+ ESF30 SU4
Elektrische Betriebsmittel**

Anlage 26



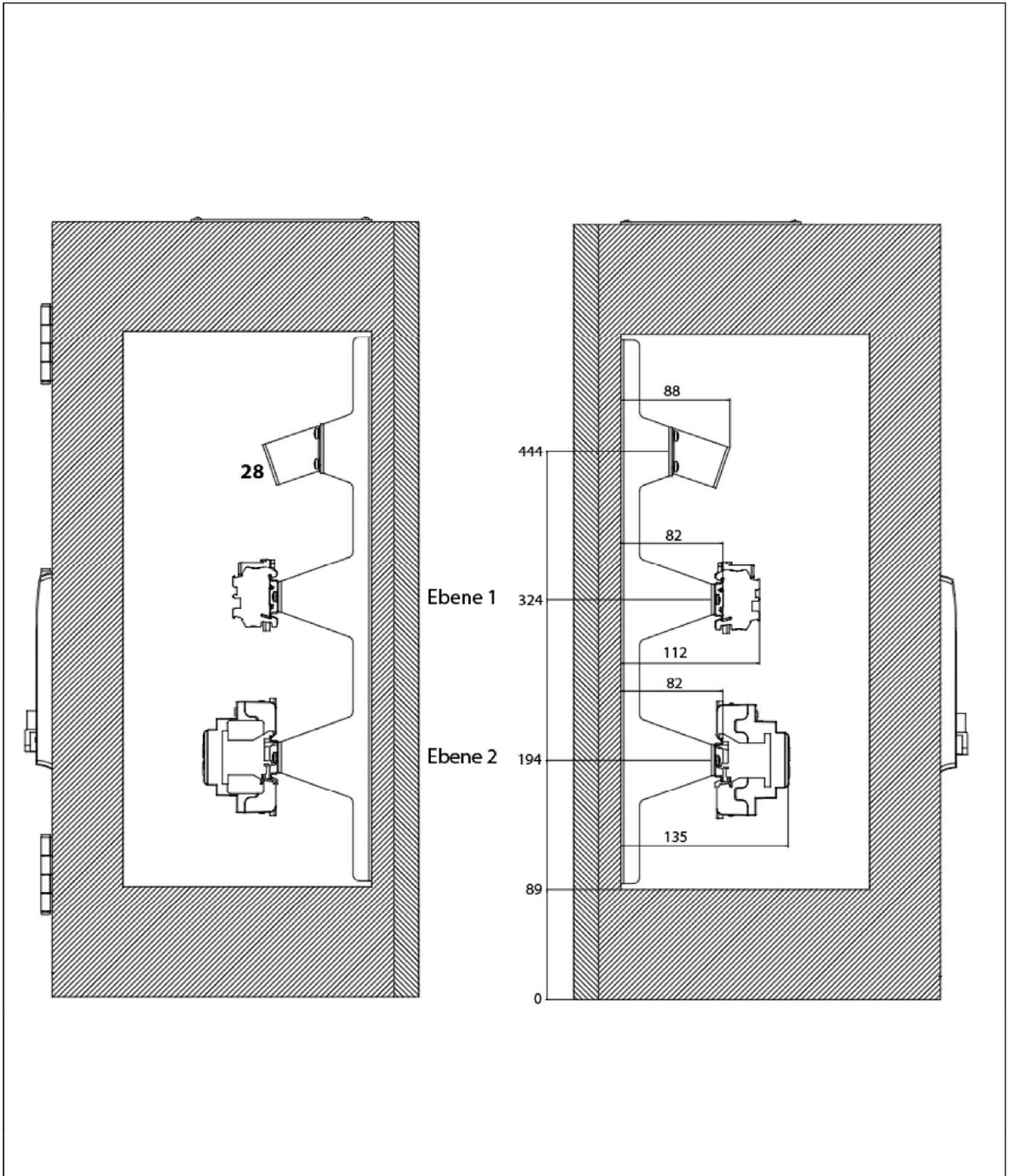
2	SU S+ 2x6A
10,11, 14	Klemmen
20	Montagesystem
21	Montagesystem
28	Montagesystem
29	Montagesystem



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

**AT-S+ ESF30 SU2
 Schnittansicht vorne, Bestückung mit Betriebsmitteln und Maßen**

Anlage 27



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

AT-S+ ESF30 SU2
Schnittansicht seitlich, Bestückung mit Betriebsmitteln und Maßen

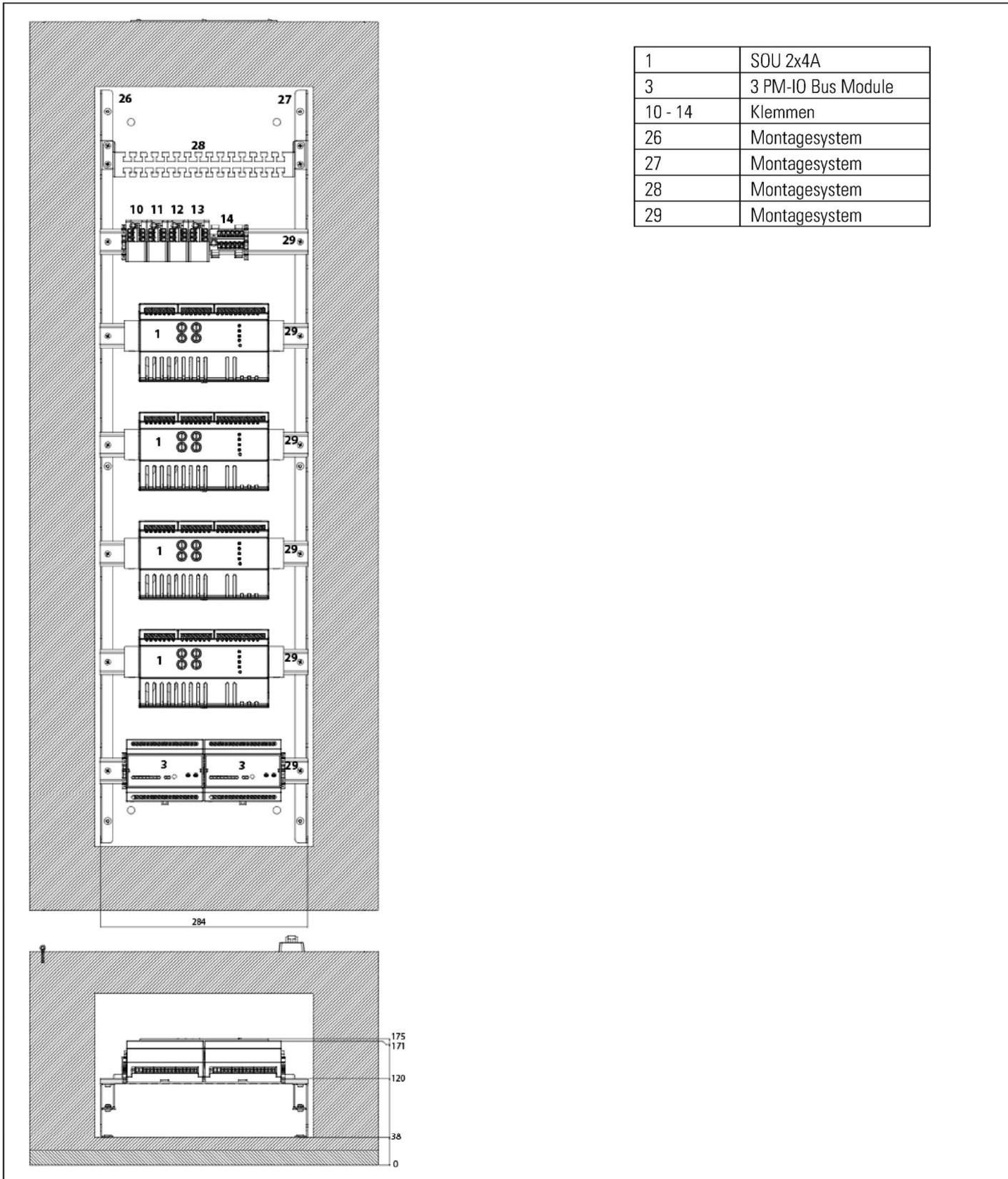
Anlage 28

Position	Funktionsbaugruppe	Typ / Hersteller	Einbauort	Leistung [max.]	Anzahl im PK
2	SU-S+ 2x6A	CEAG	Ebene 2	10,9 W	2
10	Verteilerblock	Phoenix Contact - PTFIX 10/6X4-NS35 GY - 3273592	Ebene 1	na	2
11	Verteilerblock	Phoenix Contact - PTFIX 10/6X4-NS35 BU - 3273594	Ebene 1	na	2
14	Verteilerblock	Phoenix Contact - PTFIX 10/12X4-NS35A-FE - 3273766	Ebene 1	na	1
20	Montagesystem links	CEAG, Blechteil	Rückwand	na	1
21	Montagesystem rechts	CEAG, Blechteil	Rückwand	na	1
28	Kabelabfangschiene	CEAG, Blechteil	Rückwand	na	1
29	Tragschiene	CEAG, Blechteil	Rückwand	na	2

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

**AT-S+ ESF30 SU2
Elektrische Betriebsmittel**

Anlage 29

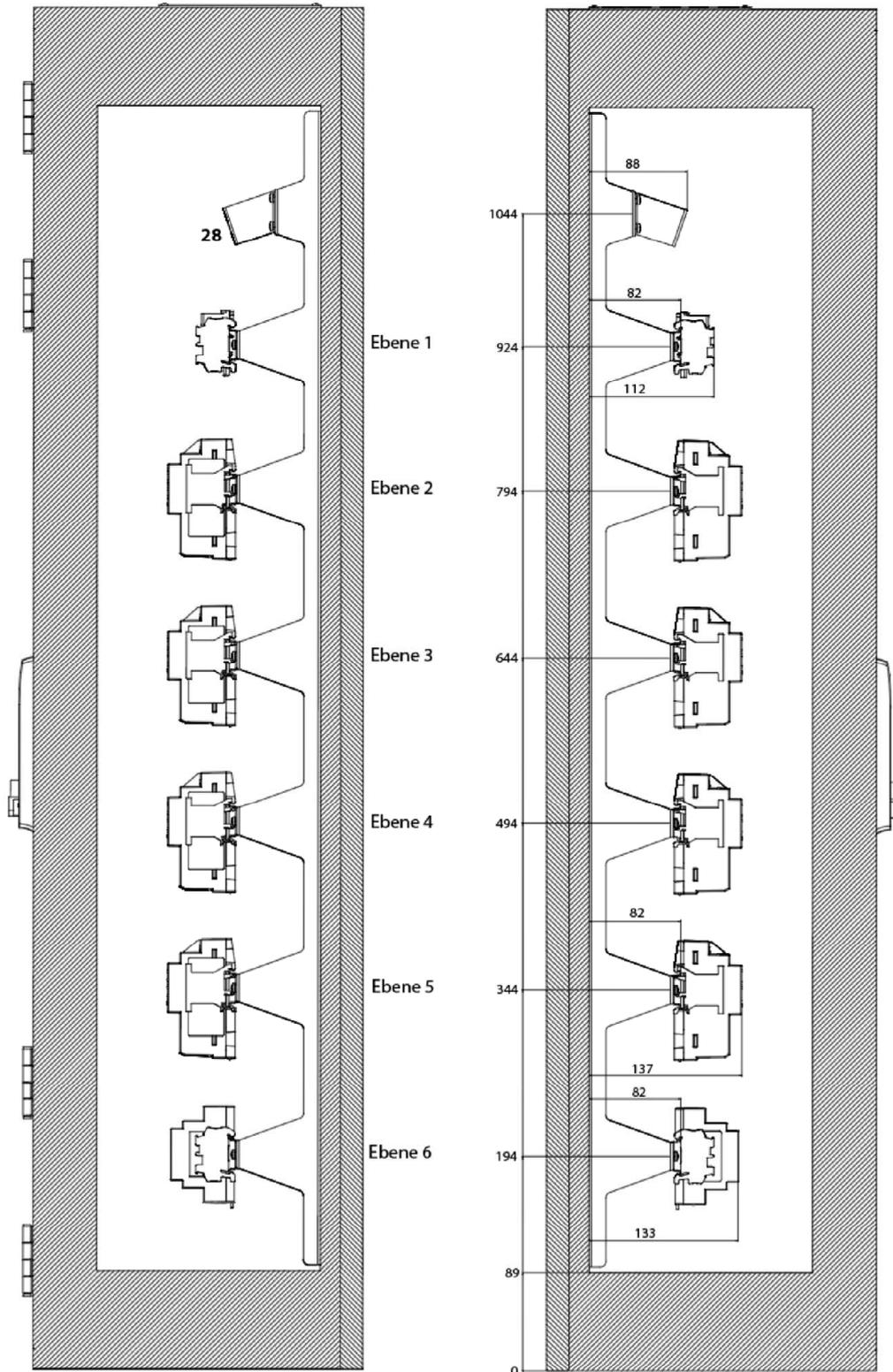


1	SOU 2x4A
3	3 PM-IO Bus Module
10 - 14	Klemmen
26	Montagesystem
27	Montagesystem
28	Montagesystem
29	Montagesystem

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

**DG-S ESF30 SOU4 IO und AT-S+ ESF30 SOU4 IO
 Schnittansicht vorne, Bestückung mit Betriebsmitteln und Maßen**

Anlage 30



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

**DG-S ESF30 SOU4 IO und AT-S+ ESF30 SOU4 IO
 Schnittansicht seitlich, Bestückung mit Betriebsmitteln und Maßen**

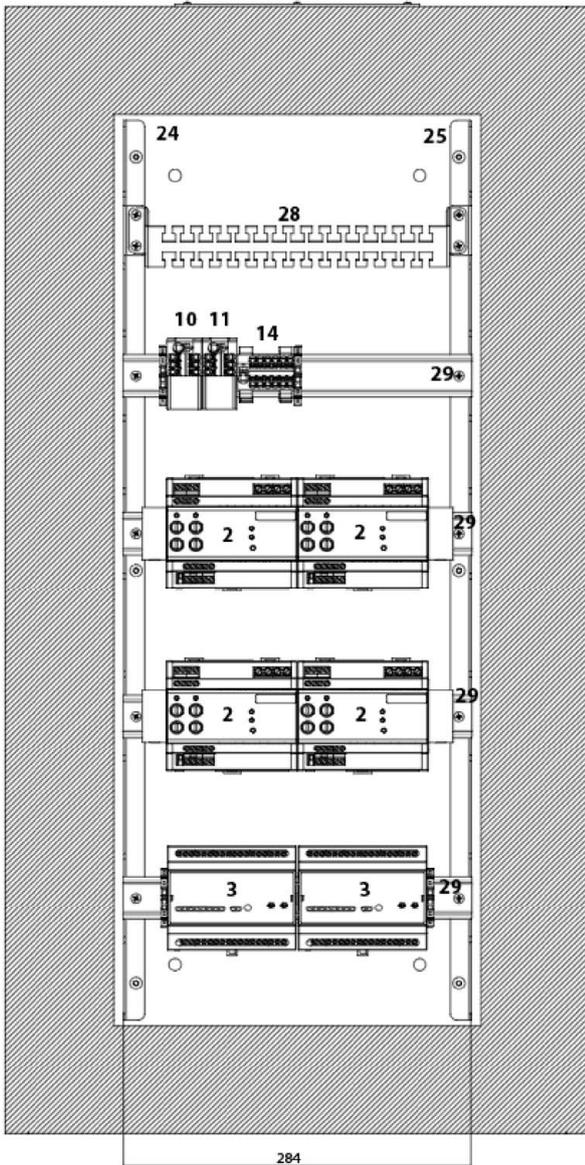
Anlage 31

Position	Funktionsbaugruppe	Typ / Hersteller	Einbauort	Leistung [max.]	Anzahl im PK
1	SOU 2x4A	CEAG	Ebene 2,3,4,5	9 W	6
3	3PM-IO Bus-Module	CEAG	Ebene 6	na	2
10	Verteilerblock	Phoenix Contact - PTFIX 10/6X4-NS35 GY - 3273592	Ebene 1	na	1
11	Verteilerblock	Phoenix Contact - PTFIX 10/6X4-NS35 BU - 3273594	Ebene 1	na	1
12	Verteilerblock	Phoenix Contact - PTFIX 10/6X4-NS35 RD - 3273596	Ebene 1	na	1
13	Verteilerblock	Phoenix Contact - PTFIX 10/6X4-NS35 BK - 3273606	Ebene 1	na	1
14	Verteilerblock	Phoenix Contact - PTFIX 10/12X4-NS35A-FE - 3273766	Ebene 1	na	1
26	Montagesystem links	CEAG, Blechteil	Rückwand	na	1
27	Montagesystem rechts	CEAG, Blechteil	Rückwand	na	1
28	Kabelabfangschiene	CEAG, Blechteil	Rückwand	na	1
29	Tragschiene	CEAG, Blechteil	Rückwand	na	6

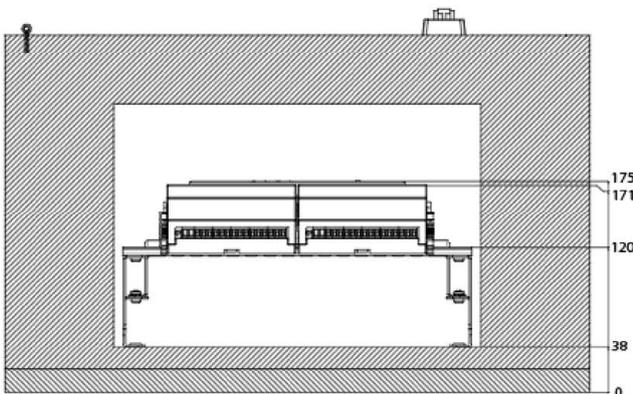
Elektroverteiler für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen mit einem Funktionserhalt von mindestens 30 Minuten im Brandfall

**DG-S ESF30 SOU4 IO und AT-S+ ESF30 SOU4 IO
Elektrische Betriebsmittel**

Anlage 32



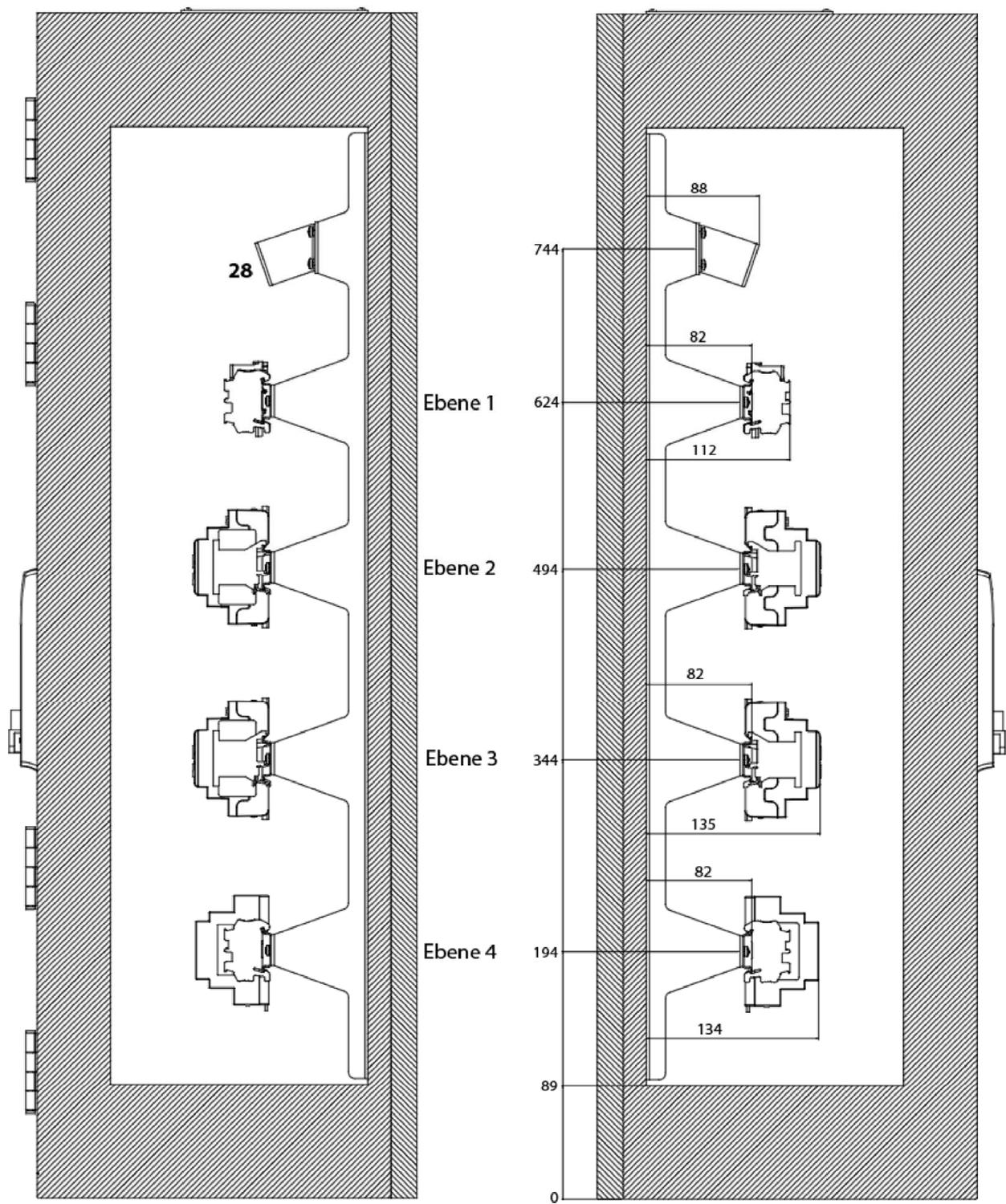
2	SU S+ 2x6A
3	3 PM-IO Bus Module
10, 11, 14	Klemmen
24	Montagesystem
25	Montagesystem
28	Montagesystem
29	Montagesystem



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

**AT-S+ ESF30 SU4 IO
 Schnittansicht vorne, Bestückung mit Betriebsmitteln und Maßen**

Anlage 33



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

AT-S+ ESF30 SU4 IO
Schnittansicht seitlich, Bestückung mit Betriebsmitteln und Maßen

Anlage 34

Position	Funktionsbaugruppe	Typ / Hersteller	Einbauort	Leistung [max.]	Anzahl im PK
2	SU-S+ 2x6A	CEAG	Ebene 2;3	10,9 W	4
3	3PM-IO Bus-Module	CEAG	Ebene 4	na	2
10	Verteilerblock	Phoenix Contact - PTFIX 10/6X4-NS35 GY - 3273592	Ebene 1	na	2
11	Verteilerblock	Phoenix Contact - PTFIX 10/6X4-NS35 BU - 3273594	Ebene 1	na	2
14	Verteilerblock	Phoenix Contact - PTFIX 10/12X4-NS35A-FE - 3273766	Ebene 1	na	1
24	Montagesystem links	CEAG, Blechteil	Rückwand	na	1
25	Montagesystem rechts	CEAG, Blechteil	Rückwand	na	1
28	Kabelabfangschiene	CEAG, Blechteil	Rückwand	na	1
29	Tragschiene	CEAG, Blechteil	Rückwand	na	6

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

**AT-S+ ESF30 SU4 IO
Elektrische Betriebsmittel**

Anlage 35

Zulässige elektrische Leitungen

für Steuerkabel/elektrische Leitungen mit Anforderungen an den Funktionserhalt

<ul style="list-style-type: none"> ○ Daetwyler Keramik JE-H(St)H Bd FE180 / E30-E90 VDE Reg.-Nr. 9361 (von... bis...) 	2x2x0,8 mm
	20x2x0,8 mm
<ul style="list-style-type: none"> ○ Studercables Betaflam JE-H(St)H Bd FE180 / E30-E90 VDE Reg.-Nr. 9593 (von... bis...) 	2x2x0,8 mm
	12x2x0,8 mm
<ul style="list-style-type: none"> ○ Eupen Eucasafe JE-H(St)H Bd FE180 / E30 VDE Reg.-Nr. 7510 	2x2x0,8 mm

für Kabel/elektrische Leitungen mit Anforderungen an den Funktionserhalt

<ul style="list-style-type: none"> ○ Daetwyler Keramik (N)HXH FE180 / E30-E60 VDE Reg.-Nr. 7780 	3 x 1,5 mm ²
	5 x 35 mm ²
<ul style="list-style-type: none"> ○ Daetwyler Keramik (N)HXH FE180 / E30-E60 VDE Reg.-Nr. 7780 	4 x 6/6 mm ²
<ul style="list-style-type: none"> ○ Eupen Eucasafe (N)HXH-J FE180 E30-E60 VDE Reg.-Nr. 8512 	3 x 1,5 mm ²
	5 x 10 mm ²
<ul style="list-style-type: none"> ○ Eupen Eucasafe (N)HXH-J FE180 E30-E60 VDE Reg.-Nr. 7581 	5 x 16 mm ²
<ul style="list-style-type: none"> ○ Studercables Betaflam (N)HXH-J FE180 / E30-E60 S VDE Reg.-Nr. 8849 (von ...bis...) 	3 x 1,5 mm ²
	5 x 10 mm ²
<ul style="list-style-type: none"> ○ Studercables Betaflam (N)HXH-J FE180 / E30-E60 VDE Reg.-Nr. 9803 (von ...bis...) 	5 x 16 mm ²
	5 x 35 mm ²

Elektroverteiler für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen mit einem Funktionserhalt von 30 Minuten im Brandfall

Elektrische Leitungen/Kabel nach Abschnitt 3.1

Anlage 36