

## 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:

10.01.2014

Geschäftszeichen:

III 23-1.86.2-5/11

#### Zulassungsnummer:

**Z-86.2-55**

#### Geltungsdauer

vom: **10. Januar 2014**

bis: **10. Januar 2019**

#### Antragsteller:

**Celsion Brandschutzsysteme GmbH**

Caminaer Straße 10

02627 Radibor

#### Zulassungsgegenstand:

**Elektroverteiler für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen vom Typ "miniControl" mit einem  
Funktionserhalt von 30 Minuten im Brandfall**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht Seiten und elf Anlagen.

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 "miniControl" mit einem Funktionserhalt von mindestens 30 Minuten im Brandfall<sup>1</sup>.

Der Elektroverteiler, bestehend aus Verteilergehäuse und elektrischen Betriebsmitteln wird in den Außenabmessungen entsprechend den Angaben in Abschnitt 2.1.2 hergestellt.

#### 1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die werkseitig hergestellten Elektroverteiler sind nach Maßgabe der landesrechtlichen Vorschriften über Leitungsanlagen (Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen gemäß der Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR, Fassung November 2005, 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.

Anforderungen an die Elektroverteiler, die sich aus den geltenden Regeln und Vorschriften der Elektrotechnik (z. B. VDE-Bestimmungen) ergeben, sind nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

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

1.2.2 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.

Der maximal zulässige Gesamtleiterquerschnitt des Einzelkabels beträgt dabei  $5 \times 6 \text{ mm}^2$ ; der maximale Gesamtleiterquerschnitt aller eingeführten Kabel darf  $180 \text{ mm}^2$  nicht überschreiten.

An den abgesicherten Abzweig des Elektroverters darf eine maximale Last von  $1500 \text{ W}$  ( $\sim 6,5 \text{ A}$ ;  $230 \text{ V}$ ) angeschlossen werden.

Sofern zur Steuerung der Sicherheitsbeleuchtungsanlage Steuerungs- und Bussysteme verwendet werden, muss sichergestellt sein, dass bei einer fehlerhaften Übertragung oder vollständigem Ausfall der Signale die Funktion der Sicherheitsbeleuchtungsanlage (bauaufsichtlich vorgeschriebene sicherheitstechnische Anlage) nicht beeinträchtigt wird.

1.2.3 Die Elektroverteiler müssen hängend an massiven Wänden ( $d \geq 240 \text{ mm}$ ) aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse  $\text{DIN } 4102\text{-A}$ )<sup>2</sup> Baustoffen - nach  $\text{DIN } 4102\text{-4}$ <sup>3</sup> - angeordnet werden (siehe Abschnitt 4.3).

<sup>1</sup> geprüft in Anlehnung an  $\text{DIN } 4102\text{-2:1977-09}$

<sup>2</sup>  $\text{DIN } 4102\text{-1:1998-05}$  Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 1; Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

<sup>3</sup>  $\text{DIN } 4102\text{-4/A1:2004-11}$  Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile; Änderung A1

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-86.2-55

Seite 4 von 8 | 10. Januar 2014

Die an den Elektroverteiler angrenzenden massiven Bauteile müssen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-4<sup>3</sup> angehören.

**2 Bestimmungen für den Elektroverteiler**

**2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung**

**2.1.1 Allgemeines**

Die Elektroverteiler mit einem Funktionserhalt von mindestens 30 Minuten im Brandfall müssen den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten 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 und den eingebauten elektrischen Betriebsmitteln.

Hinsichtlich der Anforderungen an die Verwendung nichtbrennbarer<sup>4</sup> Baustoffe wurde im Rahmen des Zulassungsverfahrens die Einhaltung der bauaufsichtlichen Belange nachgewiesen.

**2.1.2 Verteilergehäuse**

**2.1.2.1 Abmessungen und Ausführungen**

Das Verteilergehäuse wird in den Abmessungen nach Tabelle 1 sowie gemäß den Angaben der Anlage 1 werkseitig hergestellt.

Tabelle 1: Außen- und Innenabmessungen [mm]

Typbezeichnung	Gehäuse-typ	Außenabmessungen			Innenabmessungen		
		Höhe	Breite	Tiefe	Höhe	Breite	Tiefe
miniControl	Wand-gehäuse	1388*	861	365	1210	680	270

**2.1.2.3 Bauprodukte für die Herstellung**

Für die Herstellung des Verteilergehäuses sind Bauplatten (Gipsfaserplatten und Mineral-faserplatten), Beschläge, Bänder und Verschlussysteme zu verwenden.<sup>5</sup>

**2.1.2.4 Lüftungssystem**

Zur Be- und Entlüftung der Verteilergehäuse muss das Lüftungssystem KLS<sup>6</sup> der Firma Celsion, Brandschutzsysteme GmbH verwendet werden.

Die Öffnungen des Lüftungssystems sind werkmäßig in den Gehäuseverschluss bzw. in der Gehäuseoberseite eingebaut (siehe Anlagen 1, 2 und 5).

**2.1.2.5 Kabeleinführungen**

Für die Herstellung der Kabeleinführungen für die Verteilergehäuse sind spezielle Formteile aus einem dämmschichtbildenden Baustoff<sup>5</sup> zu verwenden.

**2.1.3 Elektrische und elektronische Einbauten**

In die Verteilergehäuse dürfen nur die in Tabelle 2 aufgeführten elektrischen Betriebsmittel der Firma RP-Technik e. K., Rodgau, unter Beachtung der zutreffenden VDE-Bestimmungen

<sup>4</sup> Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2.1 oder 0.2.2, veröffentlicht in den "DIBt Mitteilungen" vom 26.03.2012

<sup>5</sup> Die Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt und sind vom Antragsteller dieser Zulassung der fremdüberwachenden Stelle zur Verfügung zu stellen.

<sup>6</sup> Die technische Spezifikation ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt und muss vom Antragsteller dieser Zulassung der fremdüberwachenden Stelle zur Verfügung gestellt werden.

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-86.2-55

Seite 5 von 8 | 10. Januar 2014

eingebaut werden, wobei die Anzahl der Bauteile/ -gruppen und der Einbauort den Angaben der Anlagen 7 und 9 entsprechen muss.

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

Tabelle 2: Elektrische Betriebsmittel

Nr.	Bezeichnung des elektrischen/ elektronischen Bauteils	Typbezeichnung
1	Stromkreismodul	DCM
2	Ladeteilmodul	LDM
3	Zentrale	NLSR
4	Akku	Akku
5	Hauptplatine mit allen Anschlüssen	MI-Platine
6	Zusatzplatine zum NLSR	MI Z2

### 2.1.4 Befestigungsmittel

Für die Befestigung des Verteilergehäuses an den angrenzenden Massivbauteilen sind allgemein bauaufsichtlich bzw. europäisch technisch zugelassene bzw. europäisch technisch bewertete Befestigungsmittel entsprechend den statischen Erfordernissen zu verwenden, die für den Verwendungszweck geeignet sind. Die besonderen Bestimmungen der jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen bzw. europäischen technischen Zulassung bzw. europäisch technisch Bewertung sind zu beachten.

## 2.2 Herstellung und Kennzeichnung

### 2.2.1 Herstellung

Der Elektroverteiler ist vollständig - mit Verteilergehäuse und elektrischen Einbauten (Betriebsmittel) - werkseitig herzustellen.

Die für die Herstellung des Elektrovertailers 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

Der Elektroverteiler 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.

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

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-86.2-55

Seite 6 von 8 | 10. Januar 2014

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.

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 und Einhaltung der planmäßigen Abmessungen
- Überprüfung 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 hinsichtlich der im Abschnitt 2.1 festgelegten Anforderungen
- Abmessungen des Bauproduktes
- 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 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 Abmessungen der Brandschutzgehäuse,
- die Kontrolle der Kennzeichnung der für die Herstellung der Brandschutzgehäuse verwendeten Baustoffe sowie die Kennzeichnung der Brandschutzgehäuse 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 den Entwurf

Hinsichtlich der Aufstellung des Elektroverteilers 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).

Der Elektroverteiler darf an massiven Wänden nach Abschnitt 1.2.3 nur dann befestigt werden, wenn die Standsicherheit, der Schallschutz und die Feuerwiderstandsdauer der Wand nicht beeinträchtigt werden.

## 4 Bestimmungen für die Ausführung, Aufstellung und Befestigung

### 4.1 Allgemeines

Der 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 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).

### 4.2 Ausführung und Belegung der Kabeleinführung und des Verteilergehäuses

Es ist nur die in den Anlagen 1 und 4 dargestellte Variante der Kabeleinführung, Einführung der Kabel durch die Oberseite des Verteilergehäuses, zulässig.

Bei der Aufstellung und Belegung des Elektroverteilers ist sicherzustellen, dass die Kabeleinführung und die Verteilergehäuse durch die Kabel keine mechanische Belastung erfahren.

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

### 4.3 Aufstellung des Elektroverteilers

Elektroverteiler vom Typ "miniControl" sind an Massivwänden gemäß Abschnitt 1.2.3 anzuordnen und nach Abschnitt 4.4 zu befestigen.

#### 4.4 Befestigung des Elektroverteilers

Die Befestigung des Elektroverteilers an den angrenzenden Massivbauteilen muss über werkseitig vorgefertigte Befestigungsvorrichtungen - Bohrungen im Gehäuse - erfolgen (siehe Anlagen 3, 4, 6 und 8).

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

#### 5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhaltung und Wartung

Die Elektroverteiler müssen auf Veranlassung des Eigentümers der Anlage unter Beachtung der Grundmaßnahmen zur Instandhaltung gemäß DIN 31051<sup>7</sup> in Verbindung mit DIN EN 13306<sup>8</sup> entsprechend den Herstellerangaben ständig betriebsbereit und instand gehalten werden.

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

Außerdem ist darauf hinzuweisen, dass bei Verteilergehäusen mit Lüftungssystemen die Funktionsfähigkeit und die Betriebsbereitschaft der Lüftungssysteme ständig gegeben sein müssen und mindestens zweimal jährlich zu überprüfen sind.

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 zu beschreiben.

Die Wartung des Lüftungssystems hat durch vom Hersteller des Brandschutzgehäuses geschultes Personal zu erfolgen.

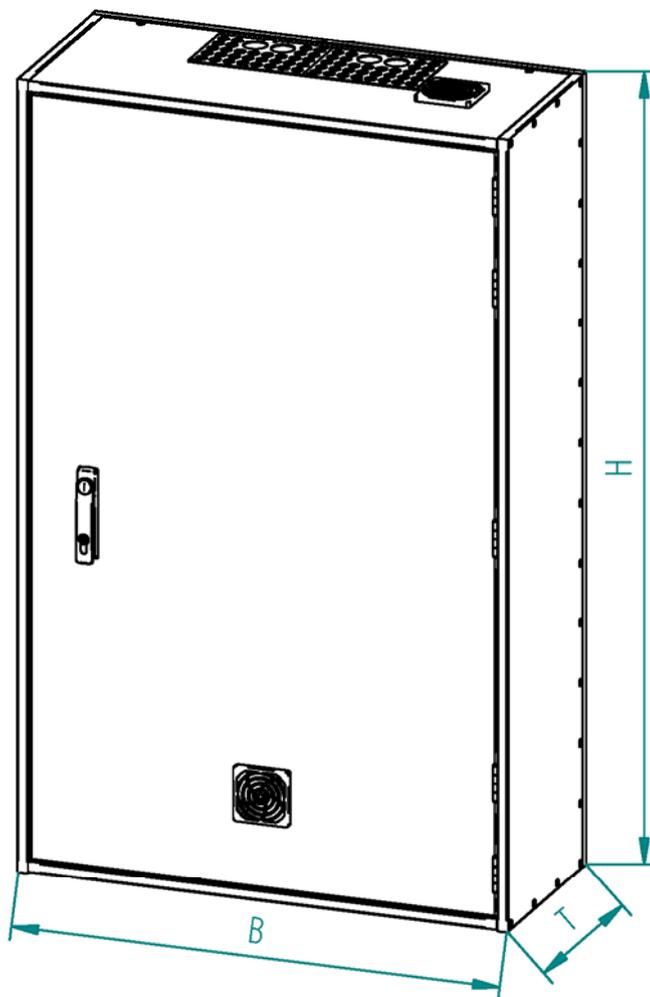
Die Durchführung der Instandhaltung und der Funktionsprüfungen ist zu dokumentieren. Die Dokumente sind vom Eigentümer der Anlage aufzubewahren.

Dem Eigentümer des Elektroverteilers sind vom Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung die Montage- und Betriebsanleitung sowie die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung auszuhändigen.

Prof. Gunter Hoppe  
Abteilungsleiter

Beglaubigt

7 DIN 31051:2001-10 Grundlagen der Instandhaltung  
8 DIN EN 13306:2001-09 Begriffe der Instandhaltung



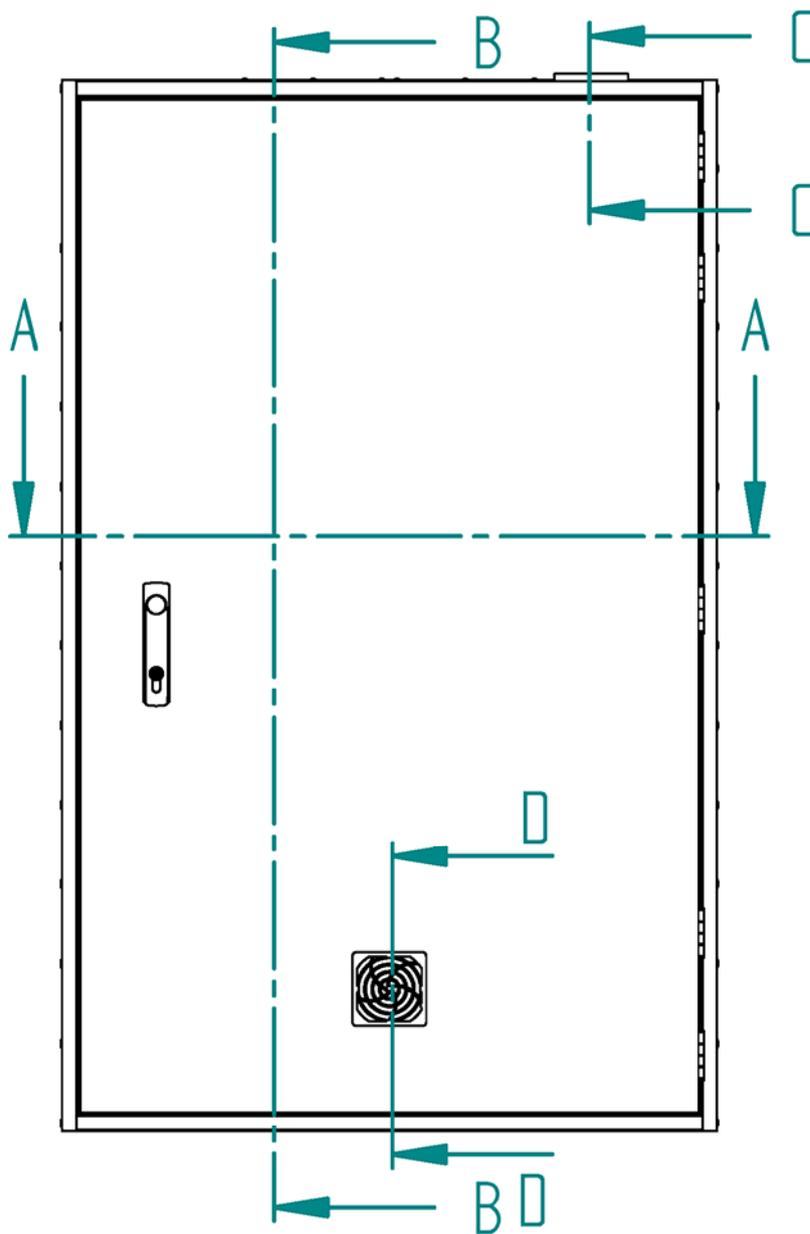
Typ		Höhe (H)	Breite (B)	Tiefe (T)
FWE 30 einflüglig	außen	1388	861	365
	innen	1210	680	270

alle Maße in mm

Elektroverteiler für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen mit einem Funktionserhalt von 30 Minuten im Brandfall

Typ miniControl

Anlage 1

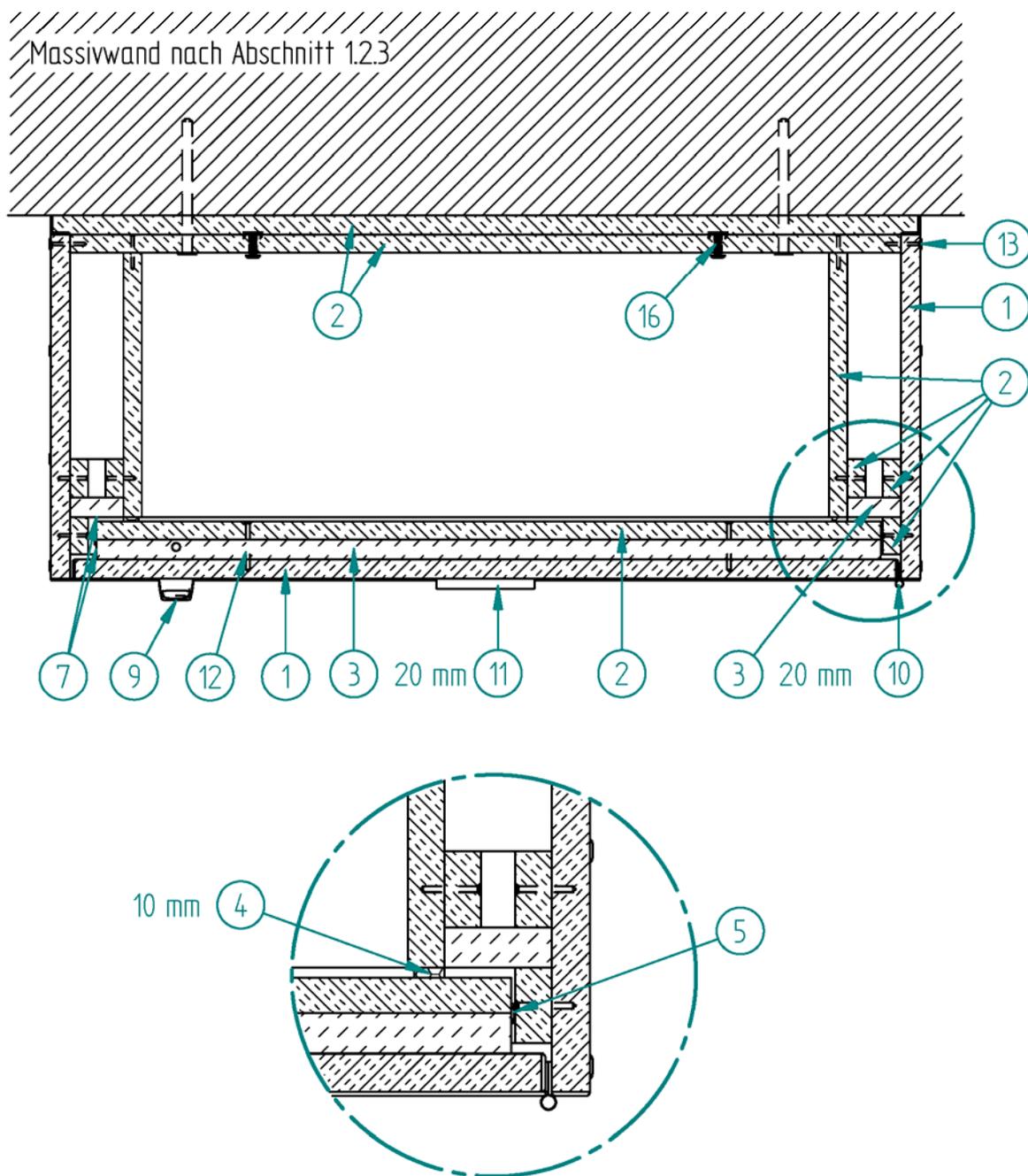


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-86.2-55

Elektroverteiler für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen mit einem Funktionserhalt von  
30 Minuten im Brandfall

Ansicht

Anlage 2

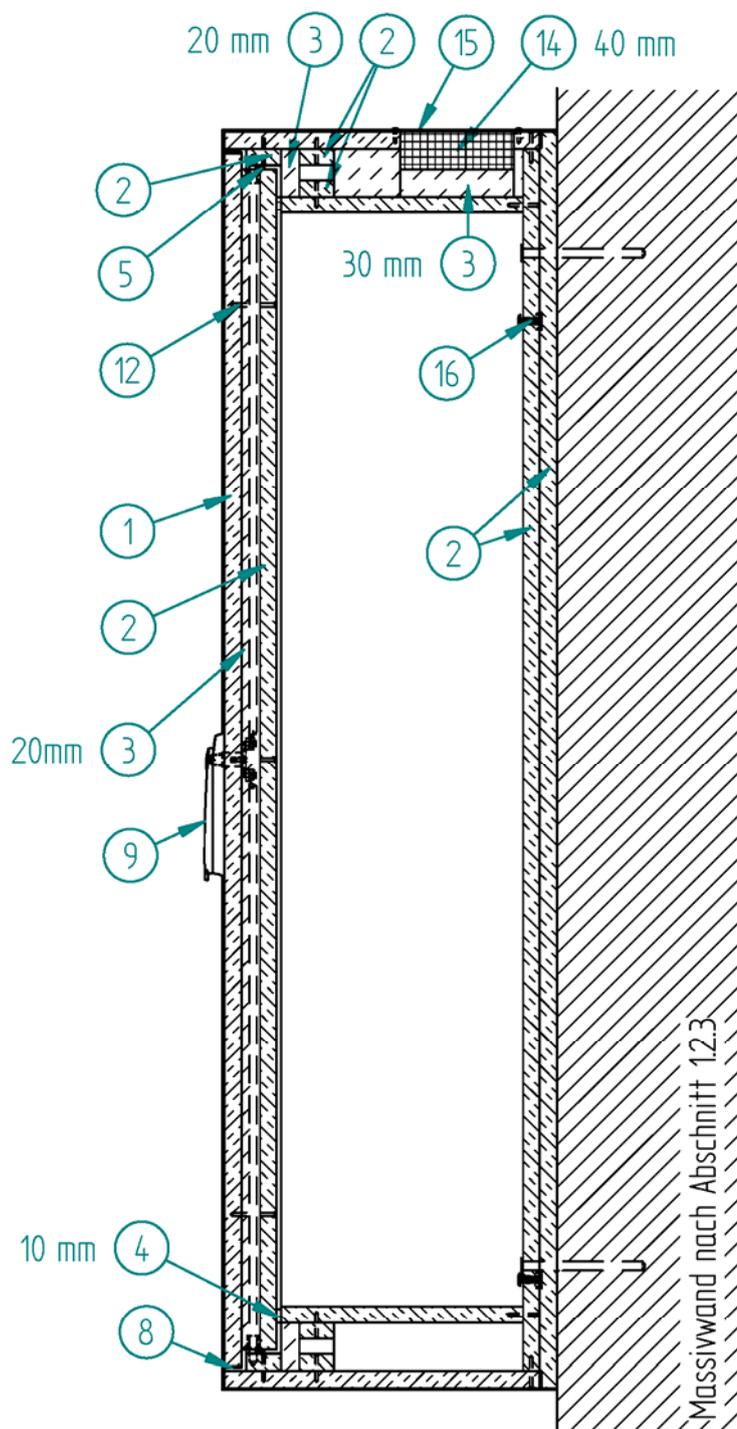


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-86.2-55

Elektroverteiler für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen mit einem Funktionserhalt von 30 Minuten im Brandfall

Schnitt A - A

Anlage 3



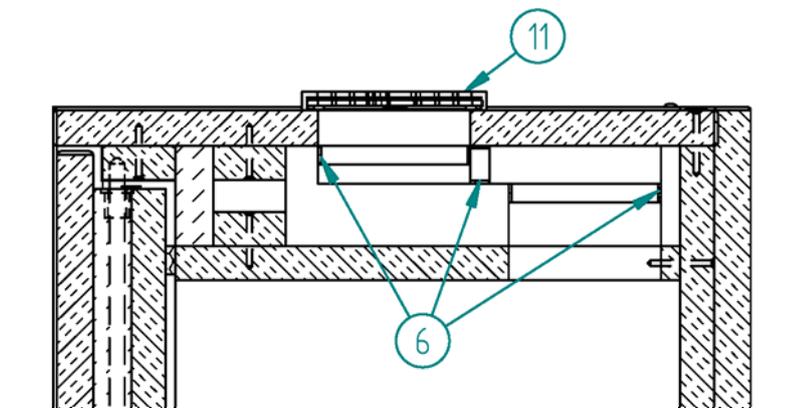
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-86.2-55

Elektroverteiler für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen mit einem Funktionserhalt von 30 Minuten im Brandfall

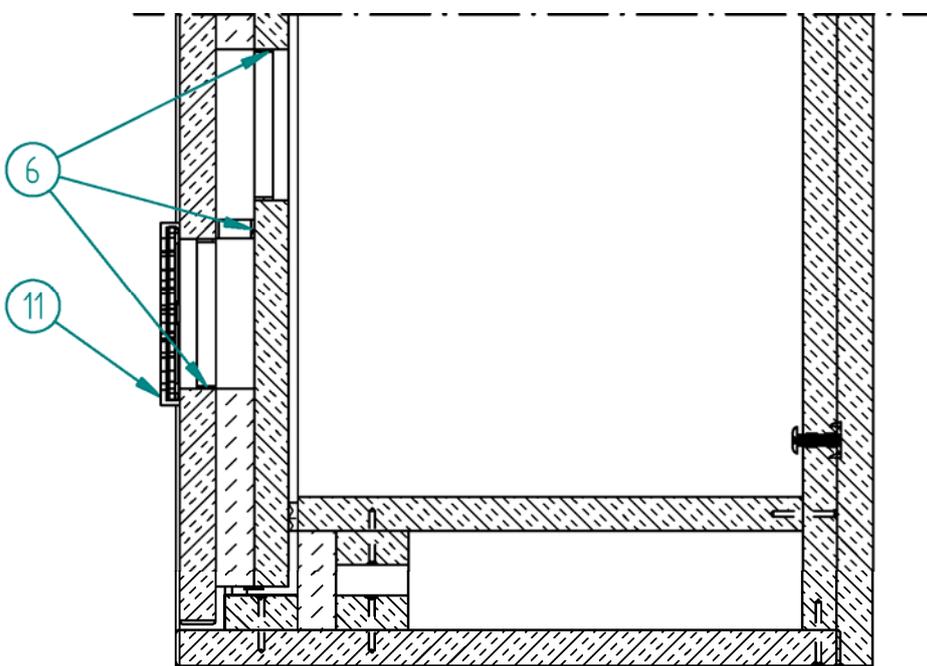
Schnitt B - B

Anlage 4

Schnitt C - C



Schnitt D - D

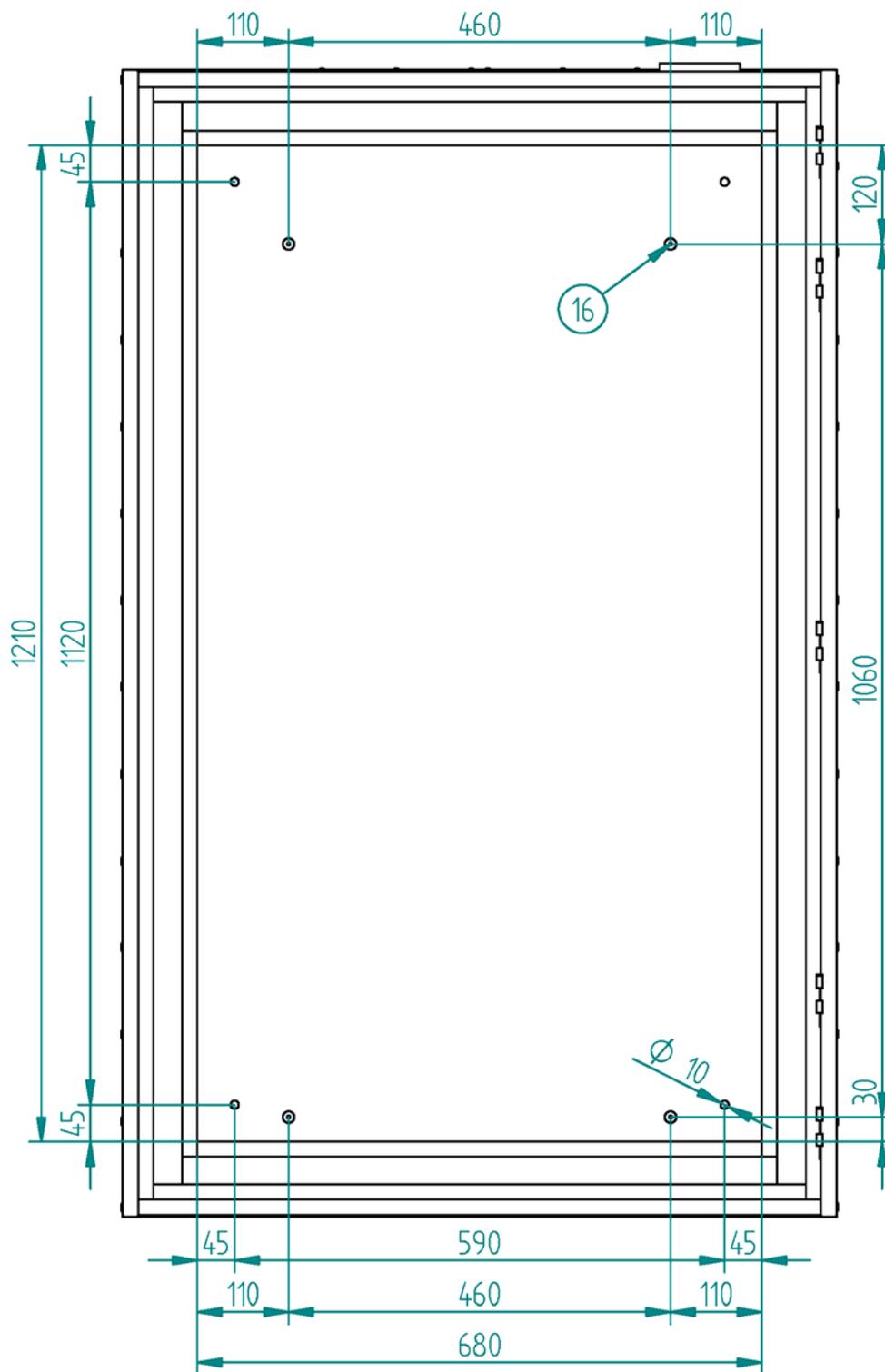


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-86.2-55

Elektroverteiler für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen mit einem Funktionserhalt von 30 Minuten im Brandfall

Schnitt C - C; Schnitt D - D

Anlage 5

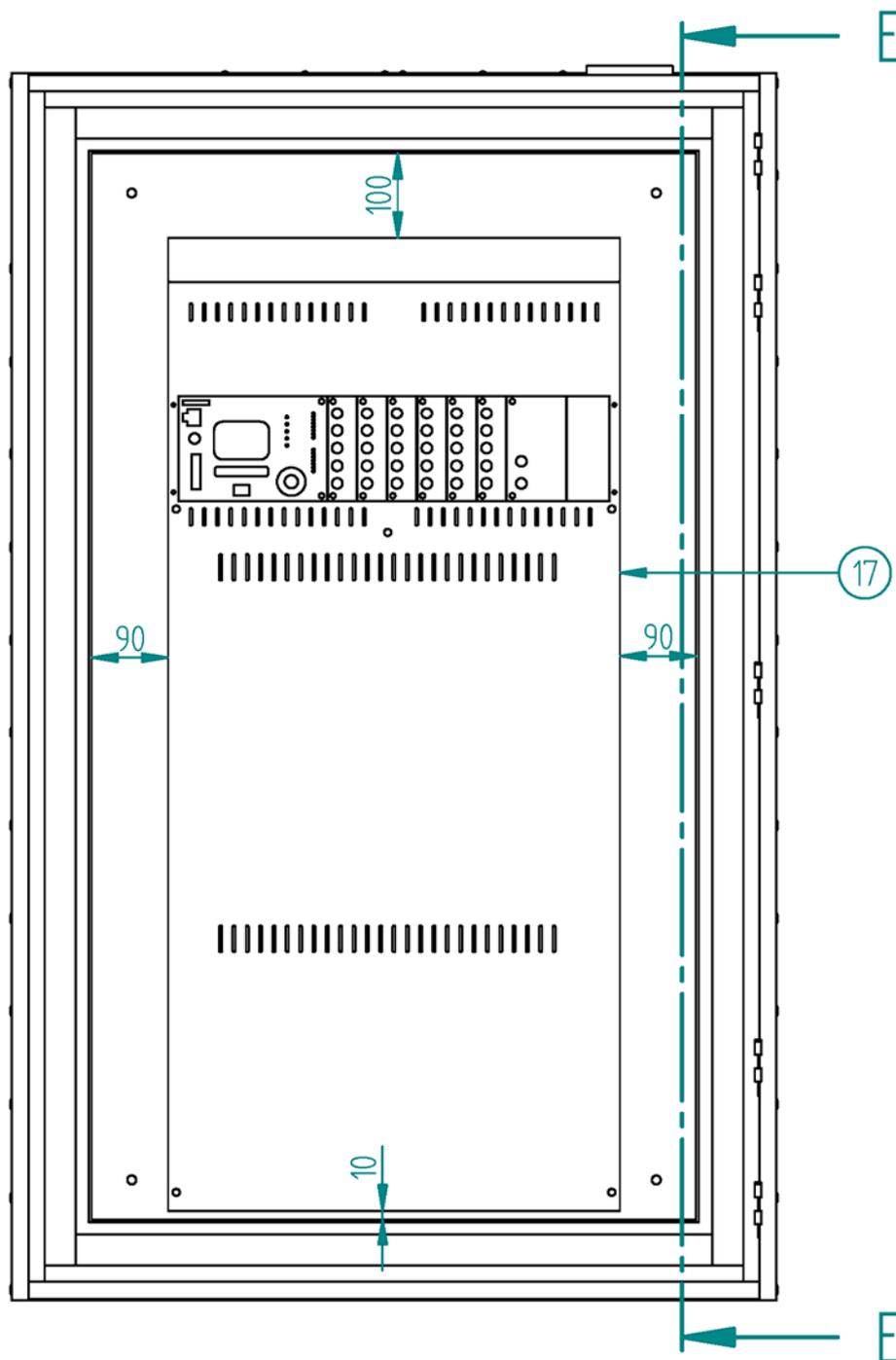


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-86.2-55

Elektroverteiler für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen mit einem Funktionserhalt von 30 Minuten im Brandfall

Wandbefestigung, Befestigung der miniControl

Anlage 6

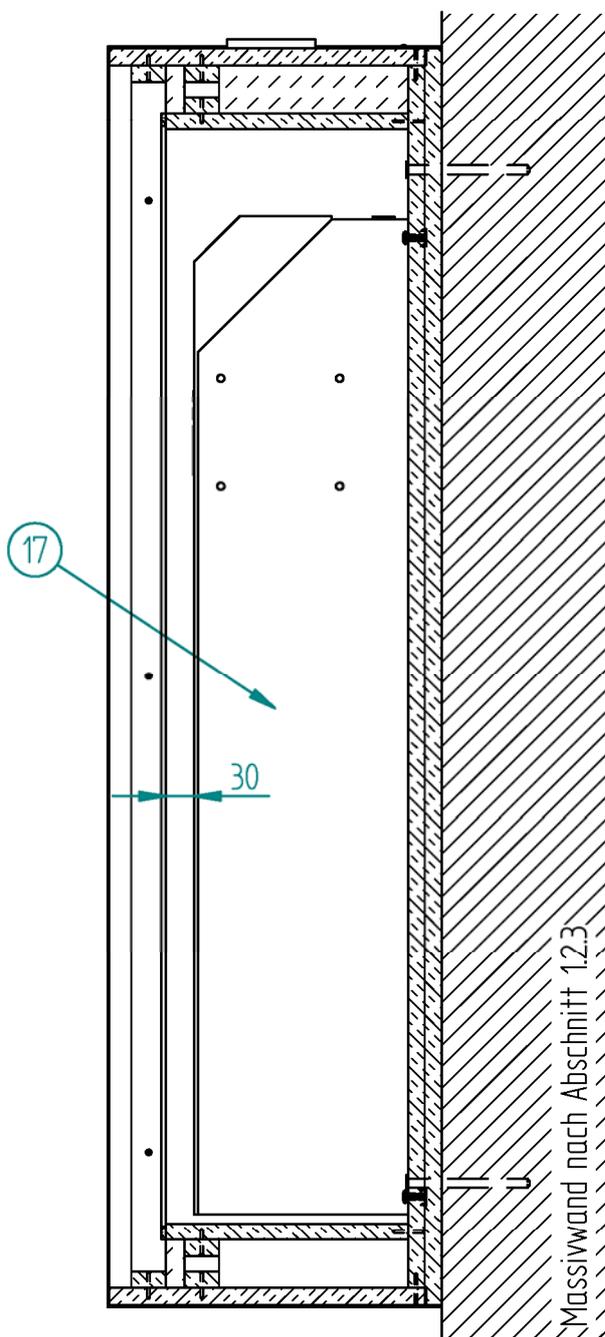


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-86.2-55

Elektroverteiler für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen mit einem Funktionserhalt von  
30 Minuten im Brandfall

Ansicht miniControl

Anlage 7

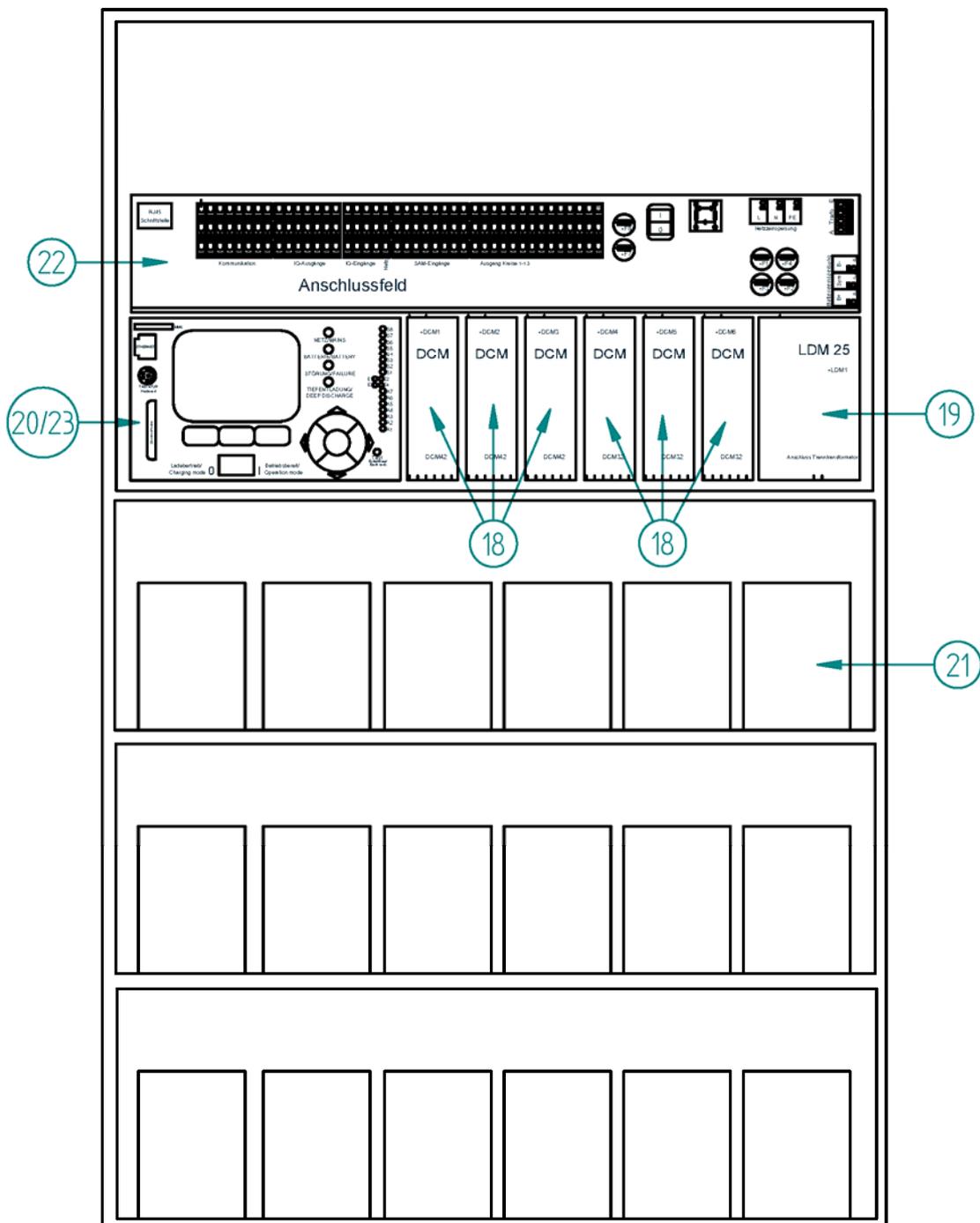


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-86.2-55

Elektroverteiler für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen mit einem Funktionserhalt von  
30 Minuten im Brandfall

Schnitt E - E

Anlage 8



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-86.2-55

Elektroverteiler für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen mit einem Funktionserhalt von 30 Minuten im Brandfall

Ansicht miniControl

Anlage 9

Positionsnummer	Bezeichnung
1	Gipsspanplatte
2	Gipsspanplatte
3	Isolierung
4	Dichtung
5	dämmschichtbildener Baustoff
6	dämmschichtbildener Baustoff
7	Gewebeband
8	Kantenschutz
9	Verschluss
10	Scharnier
11	Filterkassette
12	Schrauben
13	Abdeckkappe
14	dämmschichtbildener Baustoff
15	Kabeleinführung
16	Haltebolzen
17	miniControl

Elektroverteiler für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen mit einem Funktionserhalt von 30 Minuten im Brandfall

Positionsliste

Anlage 10

Position	Bezeichnung	maximale Anzahl
18	DCM	6
19	LDM	1
20	NLSR	1
21	Akku	18
22	MI-Platine	1
23	MI Z2	1

Elektroverteiler für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen mit einem Funktionserhalt von 30 Minuten im Brandfall

Positionsliste

Anlage 11