

Handbuch

Hochstromsteckkontakte

160A, 200A, 250A, 315A, 400A, 500A, 600A



Allgemeines

Rauscher & Stoecklin AG
Reuslistrasse 32
CH – 4450 Sissach
Telefon: +41 61 976 34 66
Telefax: +41 61 976 34 22
E-Mail: info@raustoc.ch
Internet: www.raustoc.ch

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1. | Allgemeines | 5 |
| 1.1. | Informationen zu dieser Anleitung | 5 |
| 1.2. | Symbolerklärung | 6 |
| 1.3. | Haftungsbeschränkung | 7 |
| 1.4. | Urheberschutz | 7 |
| 1.5. | Garantiebestimmungen | 7 |
| 1.6. | Kundendienst | 8 |
| 2. | Sicherheit..... | 9 |
| 2.1. | Bestimmungsgemässe Verwendung | 9 |
| 2.2. | Grundsätzliche Gefahren..... | 9 |
| 2.3. | Verantwortung des Betreibers | 11 |
| 2.4. | Qualifikationen..... | 11 |
| 2.5. | Persönliche Schutzausrüstung | 13 |
| 2.6. | Sicherheitsfunktionen | 13 |
| 2.6.1. | Lasttrennschalter | 13 |
| 2.6.2. | Elektrische Verriegelung | 14 |
| 2.6.3. | Mechanische Verriegelung | 14 |
| 2.7. | Beschilderung an den Hochstromsteckkontakten | 15 |
| 2.8. | Ersatzteile..... | 17 |
| 3. | Transport, Verpackung und Lagerung | 17 |
| 4. | Technische Daten..... | 19 |
| 4.1. | Technische Daten der Stecker | 20 |
| 4.2. | Technische Daten der Steckdosen | 29 |
| 4.3. | Technische Daten der Anschlusskasten | 38 |
| 5. | Übersicht | 45 |
| 5.1. | Übersicht Stecker | 45 |
| 5.2. | Übersicht Steckdosen..... | 47 |
| 5.3. | Übersicht Anschlusskasten..... | 51 |
| 5.4. | Zubehör | 54 |
| 5.5. | Kombinationsmöglichkeiten..... | 55 |
| 6. | Installation..... | 56 |
| 6.1. | Stecker und Dosen anschliessen | 56 |
| | Anschlusskasten anschliessen..... | 60 |
| 6.2. | Prüfungen vor der Inbetriebnahme | 61 |
| 7. | Einschalten und Ausschalten..... | 62 |
| 8. | Instandhaltung..... | 67 |

Allgemeines

| | | |
|--------------|---|-----------|
| 8.1. | Wartungsplan..... | 68 |
| 8.2. | Kontaktstifte und –Buchsen austauschen..... | 69 |
| 8.3. | Störungen..... | 71 |
| 9. | Entsorgung..... | 72 |
| Index | | 73 |

1. Allgemeines

1.1. Informationen zu dieser Anleitung

Diese Anleitung ermöglicht den sicheren und effizienten Umgang mit dem Gerät. Die Anleitung ist Bestandteil des Geräts und muss in unmittelbarer Nähe des Geräts für das Personal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

Das Personal muss diese Anleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben. Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen in dieser Anleitung.

Darüber hinaus gelten die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für den Einsatzbereich des Geräts.

Abbildungen in dieser Anleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

Allgemeines

1.2. Symbolerklärung

Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise sind in dieser Anleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die Sicherheitshinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmass der Gefährdung zum Ausdruck bringen.



GEFAHR!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.



WARNUNG!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



VORSICHT!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



HINWEIS!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

Tipps und Empfehlungen



Dieses Symbol hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

Besondere Sicherheitshinweise

Um auf besondere Gefahren aufmerksam zu machen, werden in Sicherheitshinweisen folgende Symbole eingesetzt:



GEFAHR!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation durch elektrischen Strom hin. Wird ein so gekennzeichnete Hinweis nicht beachtet, sind schwere oder tödliche Verletzungen die Folge.

Weitere Kennzeichnungen

Zur Hervorhebung von Handlungsanweisungen, Ergebnissen, Auflistungen, Verweisen und anderen Elementen werden in dieser Anleitung folgende Kennzeichnungen verwendet:

| Kennzeichnung | Erläuterung |
|---|---|
|  | Schritt-für-Schritt-Handlungsanweisungen |
|  | Ergebnisse von Handlungsschritten |
|  | Verweise auf Abschnitte dieser Anleitung und auf mitgeltende Unterlagen |
|  | Auflistungen ohne festgelegte Reihenfolge |

1.3. Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Anleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, des Stands der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

In folgenden Fällen übernimmt der Hersteller für Schäden keine Haftung:

- Nichtbeachtung dieser Anleitung
- von der bestimmungsgemässen abweichende Verwendung
- Einsatz von nicht ausgebildetem Personal
- eigenmächtige Umbauten
- technische Veränderungen
- Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile

Der tatsächliche Lieferumfang kann bei Sonderausführungen, der Inanspruchnahme zusätzlicher Bestelloptionen oder aufgrund neuester technischer Änderungen von den hier beschriebenen Erläuterungen und Darstellungen abweichen.

Es gelten die im Liefervertrag vereinbarten Verpflichtungen, die allgemeinen Geschäftsbedingungen sowie die Lieferbedingungen des Herstellers und die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen gesetzlichen Regelungen.

1.4. Urheberrecht

Die Inhalte dieser Anleitung sind urheberrechtlich geschützt. Ihre Verwendung ist im Rahmen der Nutzung des Geräts zulässig. Eine darüber hinausgehende Verwendung ist ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers nicht gestattet.

1.5. Garantiebestimmungen

Die Garantiebestimmungen sind in den Allgemeinen Verkaufsbedingungen des Herstellers enthalten.

Allgemeines

1.6. Kundendienst

Für technische Auskünfte steht Ihnen unser Kundenservice zur Verfügung:
Zudem sind wir stets an Informationen und Erfahrungen interessiert, die sich aus der Anwendung ergeben und für die Verbesserung unserer Produkte wertvoll sein können.

Schweiz

Ihr Ansprechpartner.

| | |
|----------|---|
| Adresse | Rauscher & Stoecklin AG Reuslistrasse 32 CH – 4450 Sissach |
| Telefon | +41 61 976 34 66 |
| Telefax | +41 61 976 34 22 |
| E-Mail | info@raustoc.ch |
| Internet | www.raustoc.ch |

2. Sicherheit

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte für den Schutz von Personen sowie für die sichere Verwendung. Weitere aufgabenbezogene Sicherheitshinweise sind in den Abschnitten zu den einzelnen Lebensphasen enthalten.

2.1. Bestimmungsgemässe Verwendung

Die Hochstromsteckkontakte dienen zum Anschluss an ortsveränderliche Verbraucher gemäss den technischen Daten
 ↪ Kapitel 4 „Technische Daten“ auf Seite 19.

Zur bestimmungsgemässen Verwendung gehört auch die Einhaltung aller Angaben in dieser Anleitung.

Jede über die bestimmungsgemässe Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch.



WARNUNG!
Gefahr bei Fehlgebrauch!

Fehlgebrauch der Hochstromsteckkontakte kann zu gefährlichen Situationen führen.

- Die Hochstromsteckkontakte nicht in explosions- oder brandgefährdeten Bereichen einsetzen.
- Die Hochstromsteckkontakte nicht unter Spannung und/oder Last einstecken oder ausziehen.
- Die Hochstromsteckkontakte nicht mit Gewalt einstecken oder ausziehen.
- Keine beschädigten Hochstromsteckkontakte einstecken oder einschalten.

2.2. Grundsätzliche Gefahren

Im folgenden Abschnitt sind Restrisiken benannt, die vom Gerät auch bei bestimmungsgemässer Verwendung ausgehen können.

Um die Risiken von Personen- und Sachschäden zu reduzieren und gefährliche Situationen zu vermeiden, die hier aufgeführten Sicherheitshinweise und die Sicherheitshinweise in den weiteren Abschnitten dieser Anleitung beachten.

Sicherheit

Elektrischer Strom



GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Bei beschädigten Isolationen und Bauteilen besteht Lebensgefahr durch Funkenüberschlag und elektrischen Schlag.

- Bei Beschädigungen der Isolation Spannungsversorgung sofort abschalten und Reparatur veranlassen.
- Arbeiten an der elektrischen Anlage nur von Elektrofachkräften ausführen lassen.
- Vor Beginn der Arbeiten an aktiven Teilen elektrischer Anlagen und Betriebsmittel den spannungsfreien Zustand herstellen und für die Dauer der Arbeiten sicherstellen. Dabei die 5 Sicherheitsregeln beachten:
 - Freischalten.
 - Gegen Wiedereinschalten sichern.
 - Spannungsfreiheit feststellen.
 - Erden und kurzschliessen.
 - Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken.

Quetschen



VORSICHT!

Quetschgefahr beim Einstecken und Ausziehen!

Beim Einstecken und Ausziehen von Steckern und Steckdosen besteht Verletzungsgefahr der Hände durch Quetschen.

- Verschlusshebel an den Steckdosen und Steckern beim Einstecken und Ausziehen an beiden Seiten gleichzeitig verwenden.
- Schutzhandschuhe tragen.

Korrosive Atmosphäre



HINWEIS!

Rostgefahr bei Einsatz in korrosiver Atmosphäre!

Die Aluminiumlegierung der Steckerkragen und Steckdosenkragen kann in korrosiver Atmosphäre rosten.

- Hartanodisierung oder 2-Komponenten-Beschichtung der Hochstromsteckkontakte vorsehen.

Dazu den Hersteller kontaktieren, Kontaktadresse siehe Seite 2.

2.3. Verantwortung des Betreibers

Betreiber

Betreiber ist diejenige Person, die das Gerät zu gewerblichen oder wirtschaftlichen Zwecken selbst betreibt oder einem Dritten zur Nutzung/Anwendung überlässt und während des Betriebs die rechtliche Produktverantwortung für den Schutz des Benutzers, des Personals oder Dritter trägt.

Betreiberpflichten

Das Gerät wird im gewerblichen Bereich eingesetzt. Der Betreiber des Geräts unterliegt daher den gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit.

Neben den Sicherheitshinweisen in dieser Anleitung müssen die für den Einsatzbereich des Geräts gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften eingehalten werden.

Dabei gilt insbesondere Folgendes:

- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass alle Personen, die mit dem Gerät umgehen, diese Anleitung gelesen und verstanden haben. Darüber hinaus muss er das Personal in regelmässigen Abständen schulen und über die Gefahren informieren.
- Der Betreiber muss dem Personal die erforderliche Schutzausrüstung bereitstellen und das Tragen der erforderlichen Schutzausrüstung verbindlich anweisen.
- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass die in dieser Anleitung beschriebenen Wartungsintervalle eingehalten werden.

2.4. Qualifikationen

Die verschiedenen in dieser Anleitung beschriebenen Aufgaben stellen unterschiedliche Anforderungen an die Qualifikation der Personen, die mit diesen Aufgaben betraut sind.



WARNUNG!

Gefahr bei unzureichender Qualifikation von Personen!

Unzureichend qualifizierte Personen können die Risiken beim Umgang mit dem Gerät nicht einschätzen und setzen sich und andere der Gefahr schwerer oder tödlicher Verletzungen aus.

- Alle Arbeiten nur von dafür qualifizierten Personen durchführen lassen.
- Unzureichend qualifizierte Personen aus dem Arbeitsbereich fernhalten.

Sicherheit

Für alle Arbeiten sind nur Personen zugelassen, von denen zu erwarten ist, dass sie diese Arbeiten zuverlässig ausführen. Personen, deren Reaktionsfähigkeit beeinflusst ist, z. B. durch Drogen, Alkohol oder Medikamente, sind nicht zugelassen.

In dieser Anleitung werden die im Folgenden aufgeführten Qualifikationen der Personen für die verschiedenen Aufgaben benannt:

Elektrofachkraft

Die Elektrofachkraft ist aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

Die Elektrofachkraft ist speziell für das Arbeitsumfeld, in dem sie tätig ist, ausgebildet und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.

Operator

Der Operator ist aufgrund seiner Ausbildung oder Unterweisung durch den Betreiber dazu in der Lage, elektrische Betriebsmittel und Anlagen fachgerecht zu betreiben sowie mögliche Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten zu erkennen.

Der Operator muss die Bestimmungen der geltenden gesetzlichen Vorschriften zur Unfallverhütung erfüllen.

Der Betreiber muss das Personal regelmässig unterweisen. Zur besseren Nachverfolgung muss ein Unterweisungsprotokoll mit folgenden Mindestinhalten erstellt werden:

- Datum der Unterweisung
- Name des Unterwiesenen
- Inhalte der Unterweisung
- Name des Unterweisenden
- Unterschriften des Unterwiesenen und des Unterweisenden

2.5. Persönliche Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung dient dazu, Personen vor Beeinträchtigungen der Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit zu schützen.

Das Personal muss während der verschiedenen Arbeiten an und mit dem Gerät persönliche Schutzausrüstung tragen, auf die in den einzelnen Abschnitten dieser Anleitung gesondert hingewiesen wird.

Beschreibung der persönlichen Schutzausrüstung



Im Folgenden wird die persönliche Schutzausrüstung erläutert:

Schutzhandschuhe

Schutzhandschuhe dienen zum Schutz der Hände vor Reibung, Abschürfungen, Einstichen oder tieferen Verletzungen sowie vor Berührung mit heißen Oberflächen.

2.6. Sicherheitsfunktionen

2.6.1. Lasttrennschalter

Lasttrennschalter Anschlusskasten CUMI

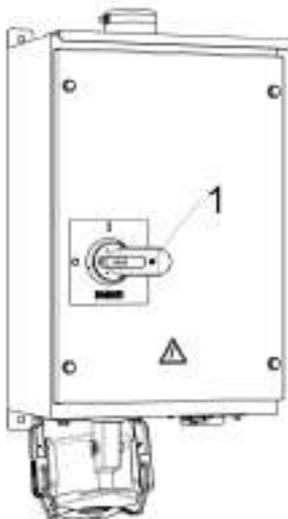


Abb. 1: Anschlusskasten CUMI

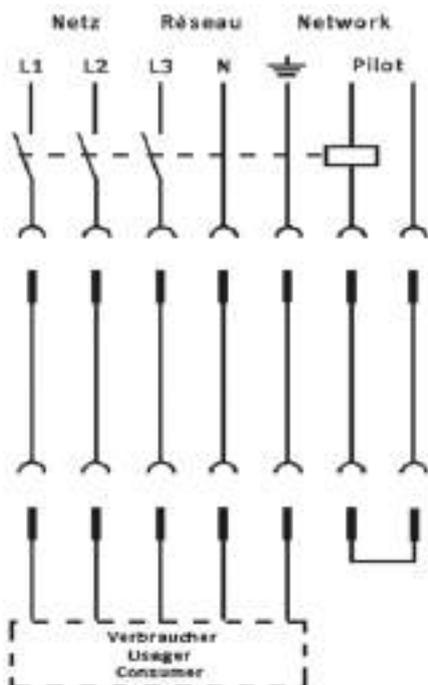
Der Anschlusskasten CUMI besitzt einen Lasttrennschalter (Abb. 1/1). Ein- und Ausstecken von Steckern an die Anschlusskasten CUMI ist durch die mechanische Verriegelung (☞ Kapitel 2.6.3 „Mechanische Verriegelung“ auf Seite 14) nur bei Lasttrennschalter in 0-Stellung möglich.

Zur Sicherung bei Arbeiten an dem Anschlusskasten CUMI befindet sich ein abschliessbarer Sicherheitsbügel am Lasttrennschalter.

Sicherheit

2.6.2. Elektrische Verriegelung

Die Hochstromsteckkontakte sind zur Überwachung von Zieh- und Steckvorgängen mit Pilotkontakten ausgerüstet.



Beim Stecken wird der Stromkreis erst geschlossen, nachdem die Verbindung der Hauptkontakte zwischen Stecker und Dose hergestellt wurde (nacheilendes schliessen).

Beim Ziehen wird der Stromkreis unterbrochen, bevor die Verbindung der Hauptkontakte zwischen Stecker und Dose getrennt wird (voreilendes ziehen).

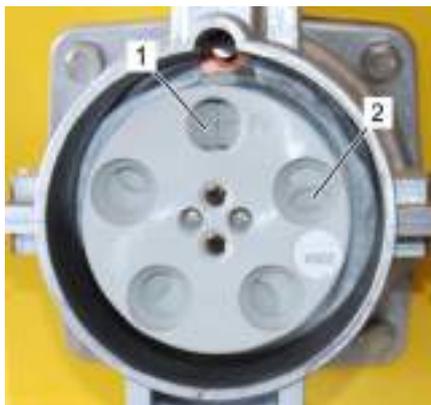
Das Schema der elektrischen Verriegelung ist in Abb. 2 dargestellt.

Abb. 2: Schema der elektrischen Verriegelung

2.6.3. Mechanische Verriegelung

Kontaktabdeckscheiben

Die Kontaktbuchsen an Steckdosen sind durch Kontaktabdeckscheiben fingersicher verschlossen.



Die Kontaktabdeckscheiben der Leiter (Abb. 3/2) öffnen sich, wenn der Kontaktstift der Erdung eines Steckers in die Kontaktbuchse der Erdung (Abb. 3/1) der Steckdose greift.

Abb. 3: Kontaktabdeckscheiben

Verriegelung

Ist an dem Anschlusskasten CUMI kein Stecker angeschlossen, kann der Lasttrennschalter nicht in I-Stellung gebracht werden (Abb. 4).

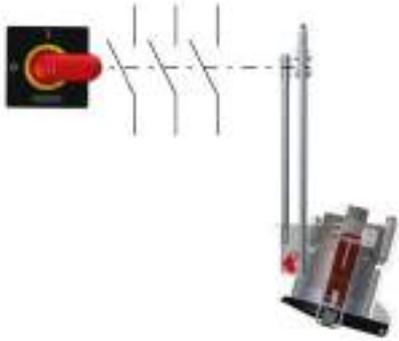


Abb. 4: Lasttrennschalter in 0-Stellung, Schalten nicht möglich

Ist ein Stecker angeschlossen, schaltet die mechanische Verriegelung den Lasttrennschalter frei und dieser kann in I-Stellung gebracht werden (Abb. 5). Durch die mechanische Verriegelung kann der Stecker nicht abgezogen werden, solange der Lasttrennschalter in I-Stellung ist.

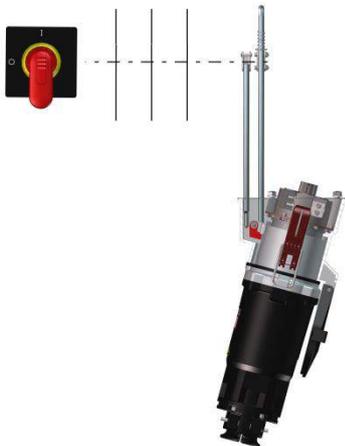


Abb. 5: Lasttrennschalter in I-Stellung, Ausziehen nicht möglich

2.7. Beschilderung an den Hochstromsteckkontakten

Elektrischer Strom



An den Hochstromsteckkontakten besteht Lebensgefahr durch elektrischen Strom.

Erdung



Das Symbol zeigt die Kontaktstelle für die Erdung an.

Sicherheit

Leistungsschild



Abb. 6: Leistungsschild

Auf allen Hochstromsteckkontakten befinden sich folgende Angaben (Abb. 6):

- Hersteller
- Gerätetyp
- Spannungscode
- Schutzart
- Baujahr
- CE-Zeichen

Beschilderung an den Anschlusskasten CUMI

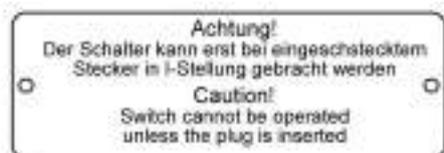


Abb. 7: Beschilderung an Anschlusskasten CUMI

Ein Lasttrennschalter an einem Anschlusskasten CUMI kann erst eingeschaltet werden, wenn ein Stecker angesteckt ist.



Abb. 8: Beschilderung an Anschlusskasten CUMI

Ein Stecker an einem Anschlusskasten CUMI kann erst abgezogen werden, wenn der Lasttrennschalter in 0-Stellung ist.

Beschilderung an den Anschlusskasten CUCB und CUBC

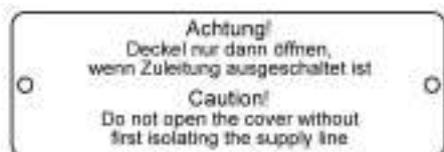


Abb. 9: Beschilderung an Anschlusskasten CUCB und CUBC

Der Deckel der Anschlusskasten CUCB und CUBC darf nur dann geöffnet werden, wenn die Zuleitung ausgeschaltet ist.

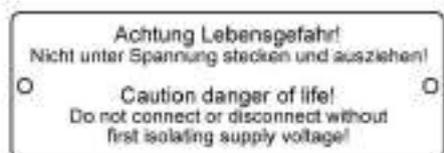


Abb. 10: Beschilderung an Anschlusskasten CUCB und CUBC

Stecker in die Anschlusskasten CUCB und CUBC niemals unter Spannung stecken oder aus dem Anschlusskasten ausziehen.

2.8. Ersatzteile



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch die Verwendung falscher Ersatzteile!

Durch die Verwendung falscher oder fehlerhafter Ersatzteile können Gefahren für das Personal entstehen sowie Beschädigungen, Fehlfunktionen oder Totalausfall verursacht werden.

- Nur Originalersatzteile des Herstellers oder vom Hersteller zugelassene Ersatzteile verwenden.
- Bei Unklarheiten stets Hersteller kontaktieren.



Garantieverlust

Bei Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile erlischt die Herstellergarantie.

Ersatzteile über Vertragshändler oder direkt beim Hersteller beziehen.
Kontaktdaten siehe Seite 2.

3. Transport, Verpackung und Lagerung

Transportinspektion

Die Lieferung bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen.

Bei äusserlich erkennbarem Transportschaden wie folgt vorgehen:

- Lieferung nicht oder nur unter Vorbehalt entgegennehmen.
- Schadensumfang auf den Transportunterlagen oder auf dem Lieferschein des Transporteurs vermerken.
- Reklamation einleiten.



*Jeden Mangel reklamieren, sobald er erkannt ist.
Schadensersatzansprüche können nur innerhalb der gültigen Reklamationsfristen geltend gemacht werden.*

Zur Verpackung

Die einzelnen Packstücke sind entsprechend den zu erwartenden Transportbedingungen verpackt. Für die Verpackung wurden ausschliesslich umweltfreundliche Materialien verwendet.

Die Verpackung soll die einzelnen Bauteile bis zur Montage vor Transportschäden, Korrosion und anderen Beschädigungen schützen. Daher die Verpackung nicht zerstören und erst kurz vor der Montage entfernen.

Transport, Verpackung und Lagerung

Umgang mit Verpackungsmaterialien

Verpackungsmaterial nach den jeweils gültigen gesetzlichen Bestimmungen und örtlichen Vorschriften entsorgen.



HINWEIS!

Gefahr für die Umwelt durch falsche Entsorgung!

Verpackungsmaterialien sind wertvolle Rohstoffe und können in vielen Fällen weiter genutzt oder sinnvoll aufbereitet und wiederverwertet werden. Durch falsche Entsorgung von Verpackungsmaterialien können Gefahren für die Umwelt entstehen.

- Verpackungsmaterialien umweltgerecht entsorgen.
- Die örtlich geltenden Entsorgungsvorschriften beachten. Gegebenenfalls einen Fachbetrieb mit der Entsorgung beauftragen.

Symbole auf der Verpackung

Vor Nässe schützen



Packstücke vor Nässe schützen und trocken halten.

Lagerung der Packstücke

Packstücke unter folgenden Bedingungen lagern:

- Nicht im Freien aufbewahren.
- Trocken und staubfrei lagern.
- Keinen aggressiven Medien aussetzen.
- Vor Sonneneinstrahlung schützen.
- Mechanische Erschütterungen vermeiden.
- Lagertemperatur: 15 bis 35 °C.
- Relative Luftfeuchtigkeit: max. 60 %.
- Bei Lagerung länger als 3 Monate regelmässig den allgemeinen Zustand aller Teile und der Verpackung kontrollieren. Falls erforderlich, die Konservierung auffrischen oder erneuern.



Unter Umständen befinden sich auf den Packstücken Hinweise zur Lagerung, die über die hier genannten Anforderungen hinausgehen. Diese entsprechend einhalten.

4. Technische Daten

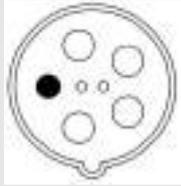
Stromstärke

Die Hochstromsteckkontakte sind in den Nennstromstärken 160A, 200A, 250A, 315A, 400A, 500A, 600A verfügbar.

Die jeweilige Stromstärke ist auf dem Leistungsschild angegeben.

Spannungscode

Der Spannungscode zeigt die Position der Erdung und die Spannung des Hochstromsteckers an.

| Spannung | 230 V | 400 V | 500 V | 690 V | 1000 V |
|--------------------------|---|---|--|---|---|
| Position des Erdkontakts |  |  |  |  |  |
| Spannungscode | 9 h | 6 h | 7 h | 5 h | 1 h |

Der jeweilige Spannungscode und die Spannung sind auf dem Leistungsschild angegeben.

Schrauben-Anziehdrehmomente Käfigklemme-Kontaktschrauben

| Schraube | Maximales Drehmoment |
|----------|----------------------|
| M4 | 1.4 Nm |
| M8 | 8 Nm |
| M10 | 16 Nm |

Schrauben-Anziehdrehmomente Kabelschuhe

| Schraube | Drehmoment |
|----------|-------------|
| M8 | 15... 22 Nm |
| M10 | 30... 44 Nm |
| M12 | 50... 75 Nm |

Technische Daten

4.1. Technische Daten der Stecker

Verfügbare Stecker

- Stecker MC
- Gerätestecker MCW
- Anbaustecker MCP
- Anbaustecker (abgewinkelt) MCPA

Elektrische Werte D-Line, C-Line

| | D-Line | C-Line | C-Line |
|--|---------------------|---------------------|---------------------|
| Nennstrom | 160 A | 200 A | 250 A |
| Bemessungsstrom | 185 A | 250 A | 285 A |
| Bemessungsspannung | 1000 V | 1000 V | 1000 V |
| Bemessungsfrequenz | 50/60 Hz | 50/60 Hz | 50/60 Hz |
| Prüfspannung 1 Minute bei 50 Hz | 4000 V | 4000 V | 4000 V |
| Schutzart, geprüft | IP 67 | IP 67 | IP 67 |
| Umgebungstemperatur | -40 - +100 °C | -40 - +100 °C | -40 - +100 °C |
| Isolationswiderstand Phase-Phase und Phase-Erde | > 500 MΩ | > 500 MΩ | > 500 MΩ |
| Kriechstromfestigkeit des Einsatzes | > 600 CTI | > 600 CTI | > 600 CTI |
| Minimaler Anschlussquerschnitt EN 60228 Klasse 5 | 35 mm ² | 35 mm ² | 35 mm ² |
| Maximaler Anschlussquerschnitt EN 60228 Klasse 5 | 150 mm ² | 150 mm ² | 150 mm ² |
| Maximaler Anschlussquerschnitt Pilot EN 60228 Klasse 5 | 4 mm ² | 4 mm ² | 4 mm ² |
| Kabeldurchmesser | 34 - 66 mm | 34 - 66 mm | 34 - 66 mm |
| Kabeldurchmesser separates Pilotkabel | 5 - 10 mm | 5 - 10 mm | 5 - 10 mm |
| max. Bemessungsspannung für Pilotkontakt | 500V | 500V | 500V |

Elektrische Werte B-Line

| | B-Line | B-Line | B-Line |
|--|---------------------|---------------------|---------------------|
| Nennstrom | 250 A | 315 A | 400 A |
| Bemessungsstrom | 315 A | 250 A | 450 A |
| Bemessungsspannung | 1000 V | 1000 V | 1000 V |
| Bemessungsfrequenz | 50/60 Hz | 50/60 Hz | 50/60 Hz |
| Prüfspannung 1 Minute bei 50 Hz | 4000 V | 4000 V | 4000 V |
| Schutzart, geprüft | IP 67 | IP 67 | IP 67 |
| Umgebungstemperatur | -40 - +100 °C | -40 - +100 °C | -40 - +100 °C |
| Isolationswiderstand Phase-Phase und Phase-Erde | > 500 MΩ | > 500 MΩ | > 500 MΩ |
| Kriechstromfestigkeit des Einsatzes | > 600 CTI | > 600 CTI | > 600 CTI |
| Minimaler Anschlussquerschnitt EN 60228 Klasse 5 | 70 mm ² | 70 mm ² | 150 mm ² |
| Maximaler Anschlussquerschnitt EN 60228 Klasse 5 | 240 mm ² | 240 mm ² | 300 mm ² |
| Maximaler Anschlussquerschnitt Pilot EN 60228 Klasse 5 | 4 mm ² | 4 mm ² | 4 mm ² |
| Kabeldurchmesser | 34 - 66 mm | 34 - 66 mm | 34 - 66 mm |
| Kabeldurchmesser separates Pilotkabel | 8 - 15 mm | 8 - 15 mm | 8 - 15 mm |
| max. Bemessungsspannung für Pilotkontakt | 500V | 500V | 500V |

Technische Daten

Elektrische Werte A-Line

| | A-Line | A-Line |
|--|---------------------|---------------------|
| Nennstrom | 500 A | 600 A |
| Bemessungsstrom | 550 A | 630 A |
| Bemessungsspannung | 1000 V | 1000 V |
| Bemessungsfrequenz | 50/60 Hz | 50/60 Hz |
| Prüfspannung 1 Minute bei 50 Hz | 4000 V | 4000 V |
| Schutzart, geprüft | IP 67 | IP 67 |
| Umgebungstemperatur | -40 - +80 °C | -40 - +80 °C |
| Isolationswiderstand Phase-Phase und Phase-Erde | > 500 MΩ | > 500 MΩ |
| Kriechstromfestigkeit des Einsatzes | > 600 CTI | > 600 CTI |
| Minimaler Anschlussquerschnitt EN 60228 Klasse 5 | 150 mm ² | 150 mm ² |
| Maximaler Anschlussquerschnitt EN 60228 Klasse 5 | 300 mm ² | 300 mm ² |
| Maximaler Anschlussquerschnitt Pilot EN 60228 Klasse 5 | 4 mm ² | 4 mm ² |
| Kabeldurchmesser | 55 - 85 mm | 55 - 85 mm |
| Kabeldurchmesser separates Pilotkabel | 8 - 15 mm | 8 - 15 mm |
| max. Bemessungsspannung für Pilotkontakt | 500V | 500V |

Gewicht

| Stecker | Polanzahl | D-Line | C-Line | B-Line | A-Line |
|---------------------------------|-----------------------|--------|--------|---------|---------|
| Stecker MC | 4-polig (3L + PEN) | 2,7 kg | 2,7 kg | 8,1 kg | 10,0 kg |
| | 5-polig (3L + N + PE) | 2,9 kg | 2,9 kg | 8,6 kg | 10,5 kg |
| Gerätestecker MCW | 4-polig (3L + PEN) | 3,6 kg | 3,6 kg | 10,0 kg | 11,0 kg |
| | 5-polig (3L + N + PE) | 3,8 kg | 3,8 kg | 10,5 kg | 11,5 kg |
| Anbaustecker MCP | 4-polig (3L + PEN) | 2,2 kg | 2,2 kg | 8,1 kg | 8,1 kg |
| | 5-polig (3L + N + PE) | 2,4 kg | 2,4 kg | 8,6 kg | 8,6 kg |
| Anbaustecker (abgewinkelt) MCPA | 4-polig (3L + PEN) | 4,2 kg | 4,2 kg | 9,8 kg | 9,8 kg |
| | 5-polig (3L + N + PE) | 4,4 kg | 4,4 kg | 10,3 kg | 10,3 kg |

Technische Daten

Abmessungen Stecker MC

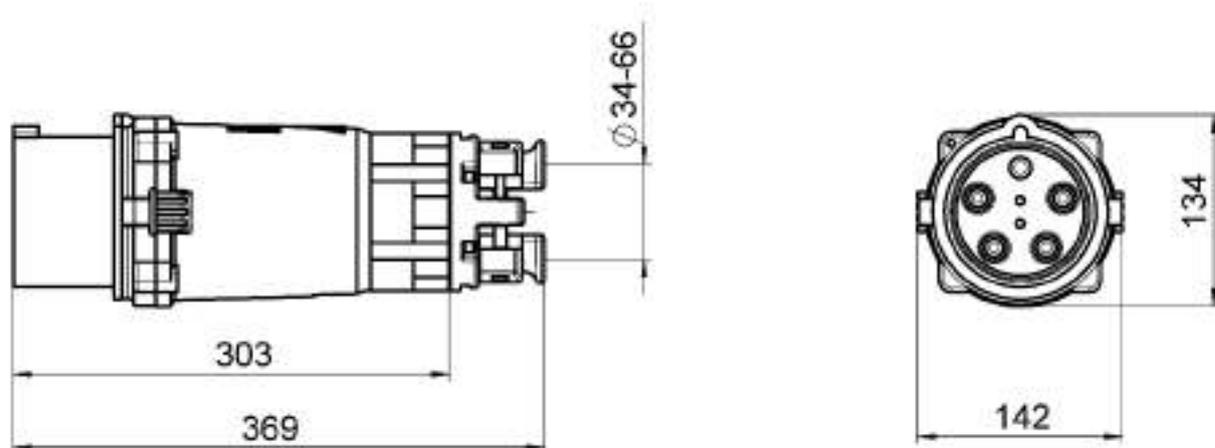


Abb. 11: Abmessungen Stecker MC D-Line C-Line (160A – 250 A) in mm

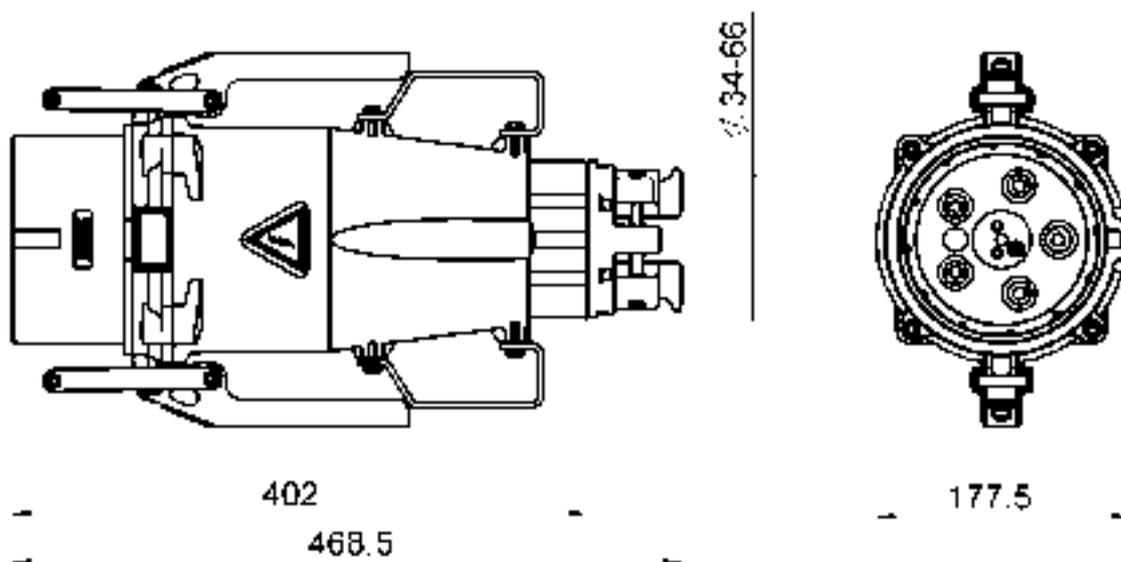


Abb. 12: Abmessungen Stecker MC B-Line (250 A – 400 A) in mm

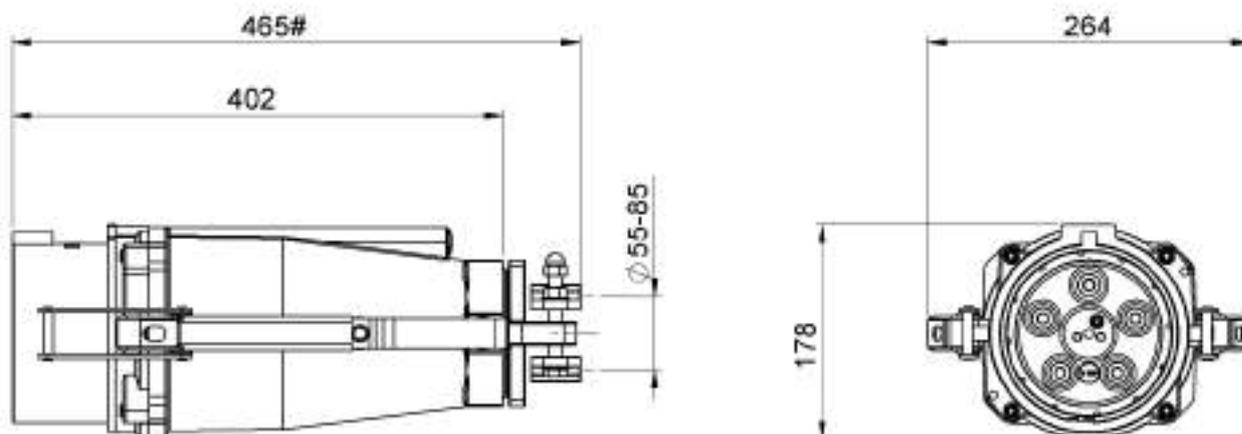


Abb. 13: Abmessungen Stecker MC A-Line (500 A – 600 A) in mm

Abmessungen Gerätestecker MCW

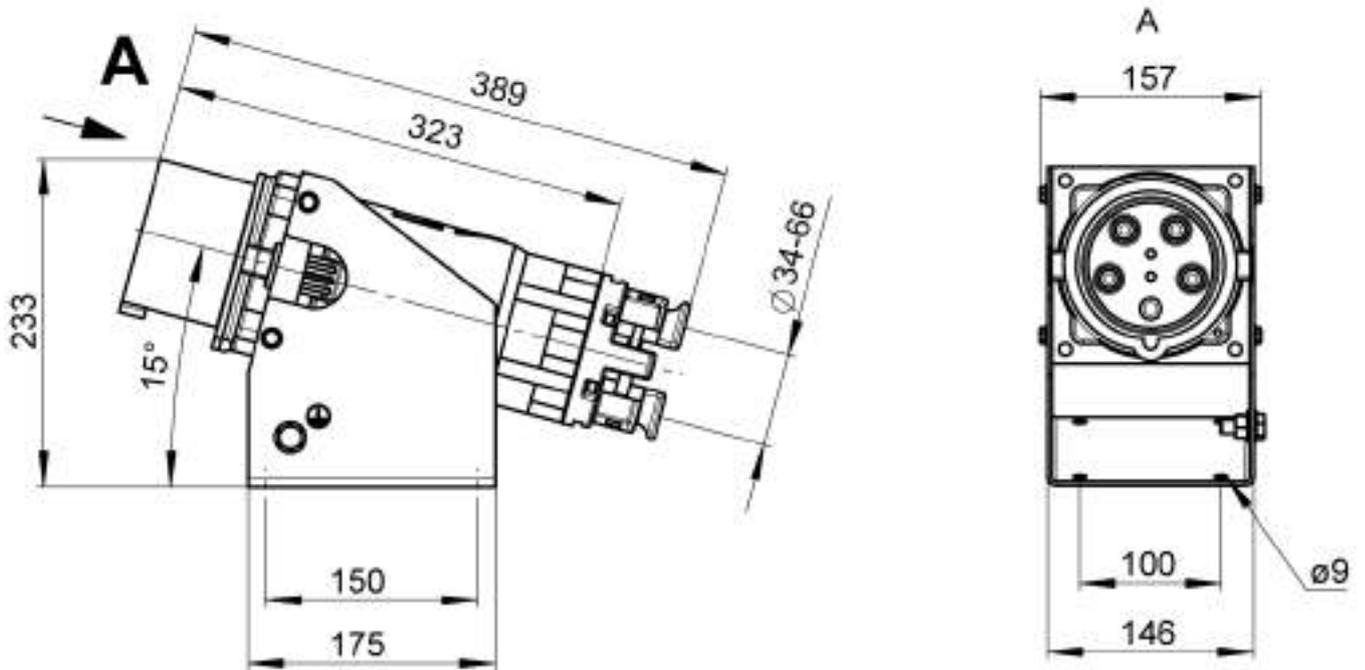


Abb. 14: Abmessungen Gerätestecker MCW D-Line, C-Line (160A – 250 A) in mm

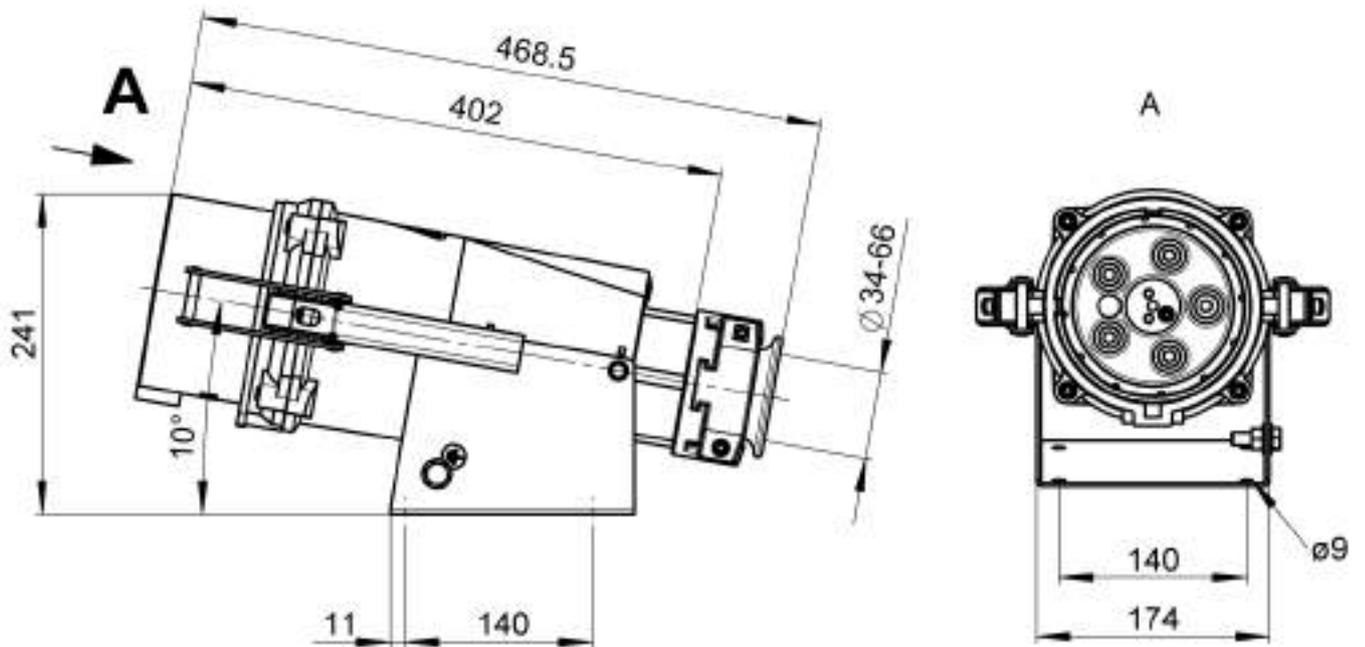


Abb. 135: Abmessungen Gerätestecker MCW B-Line (250 A – 400 A) in mm

Technische Daten

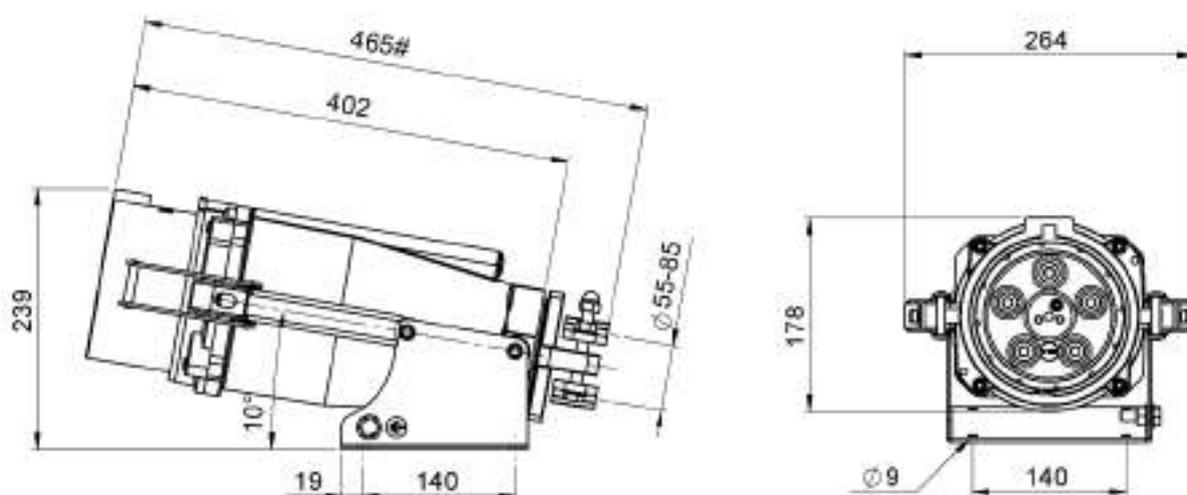


Abb. 146: Abmessungen Gerätestecker MCW A-Line (500 A – 600 A) in mm

Abmessungen Anbaustecker MCP

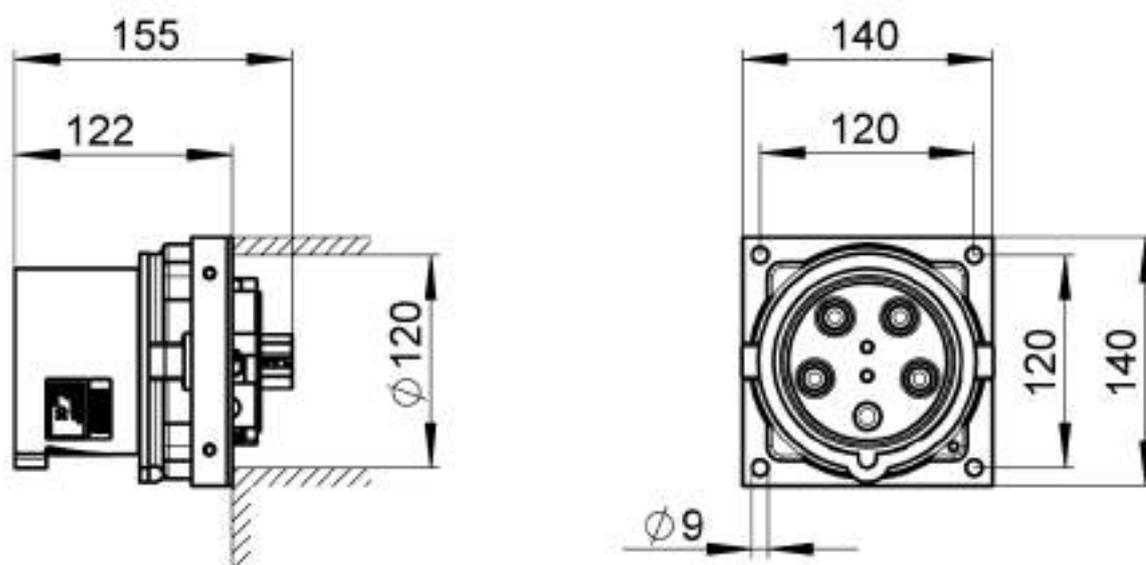


Abb. 17: Abmessungen Anbaustecker MCP D-Line, C-Line (160A – 250 A) in mm

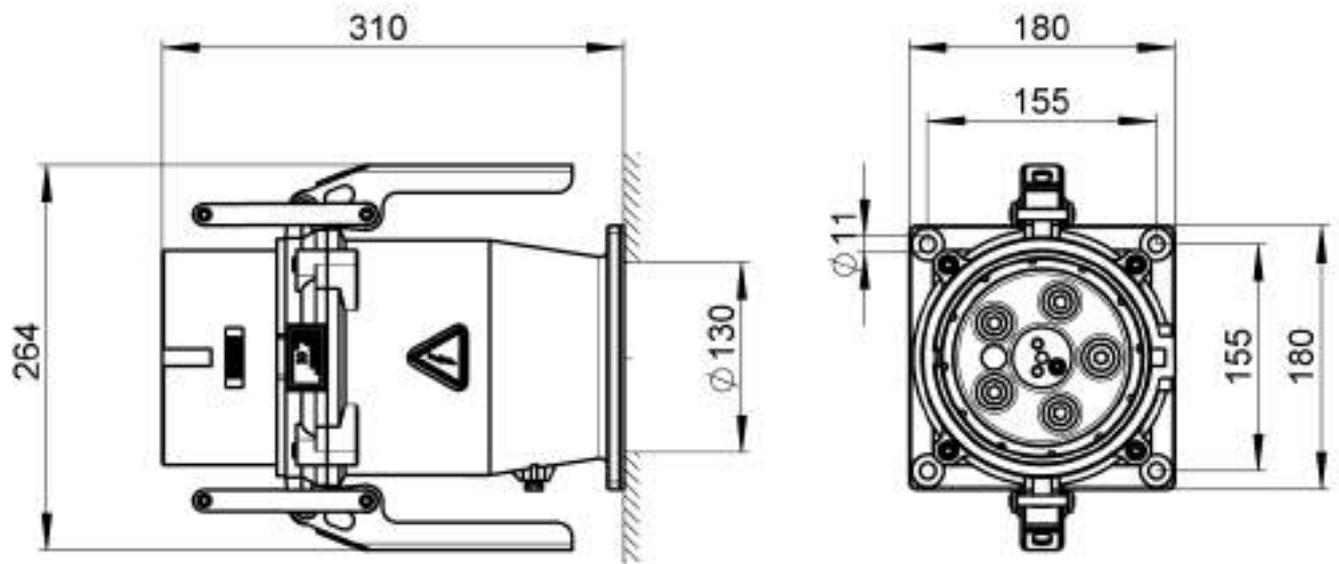


Abb. 1815: Abmessungen Anbaustecker MCP B-Line, A-Line (250 A – 600 A) in mm

Technische Daten

Abmessungen Anbaustecker (abgewinkelt) MCPA

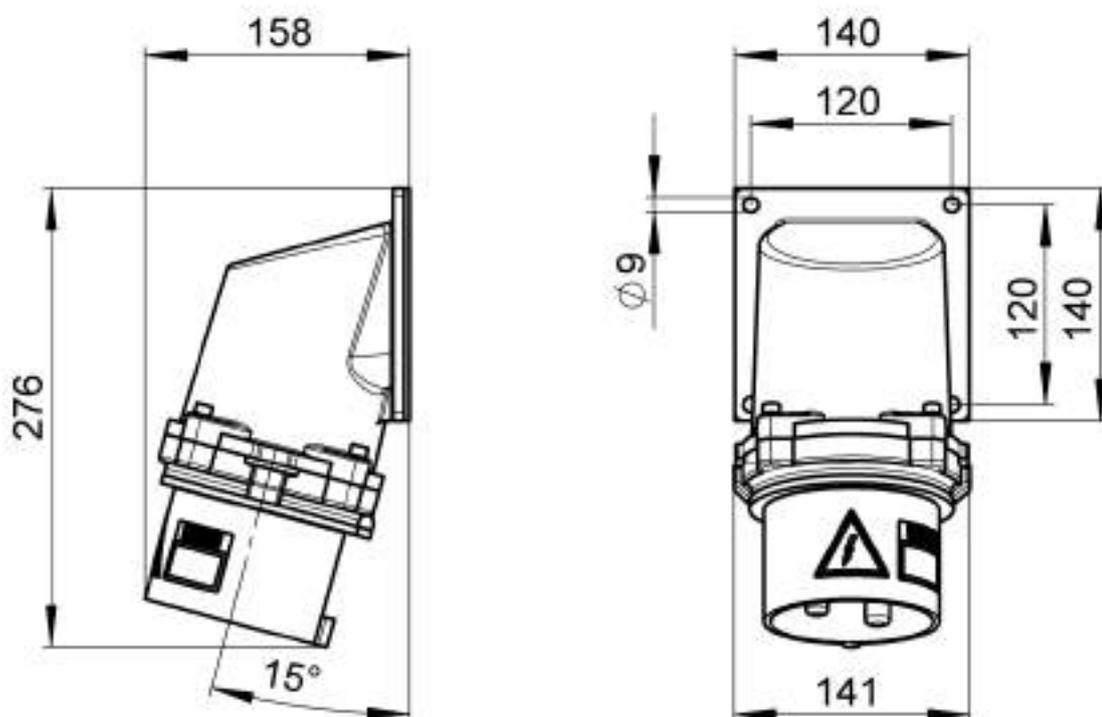


Abb. 19: Abmessungen Anbaustecker (abgewinkelt) MCPA D-Line, C-Line (160A – 250 A) in mm

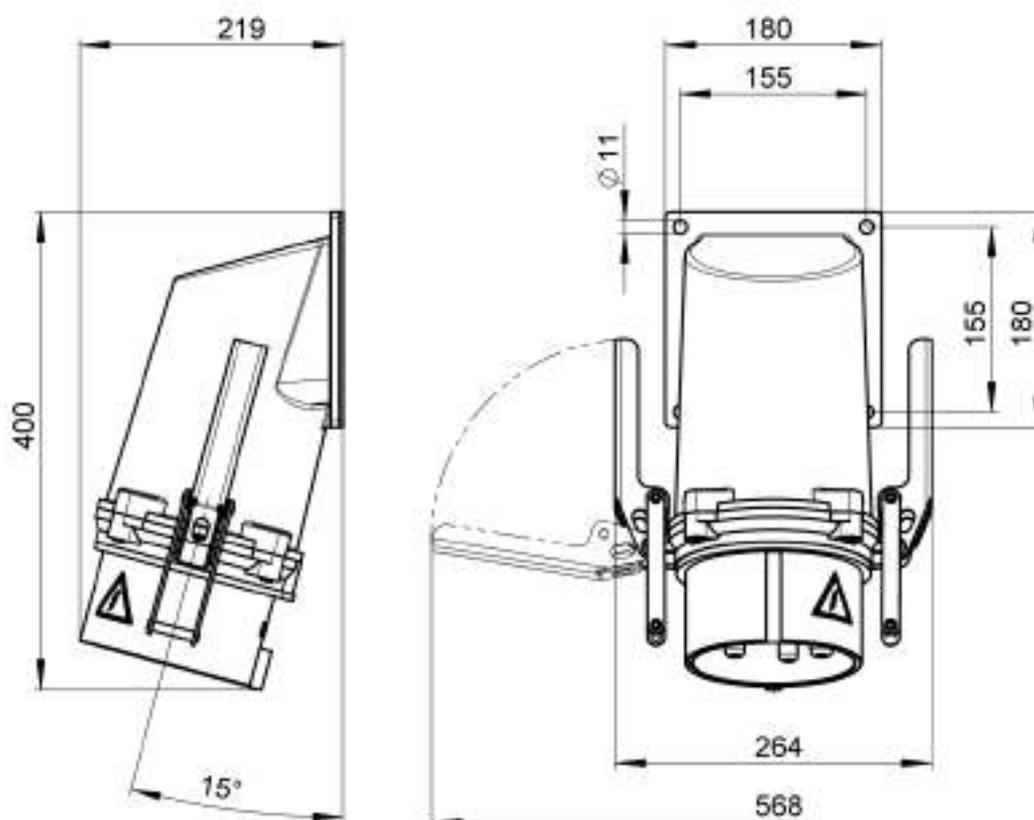


Abb.20: Abmessungen Anbaustecker (abgewinkelt) MCPA B-Line, A-Line (250 A – 600 A) in mm

4.2. Technische Daten der Steckdosen

Verfügbare Steckdosen

- Kupplungsdose FC
- Wandsteckdose FCW
- Anbausteckdose FCP
- Anbausteckdose (abgewinkelt) FCPA

Elektrische Werte D-Line, C-Line

| | D-Line | C-Line | C-Line |
|--|---------------------|---------------------|---------------------|
| Nennstrom | 160 A | 200 A | 250 A |
| Bemessungsstrom | 185 A | 250 A | 285 A |
| Bemessungsspannung | 1000 V | 1000 V | 1000 V |
| Bemessungsfrequenz | 50/60 Hz | 50/60 Hz | 50/60 Hz |
| Prüfspannung 1 Minute bei 50 Hz | 4000 V | 4000 V | 4000 V |
| Schutzart, geprüft | IP 67 | IP 67 | IP 67 |
| Umgebungstemperatur | -40 - +100 °C | -40 - +100 °C | -40 - +100 °C |
| Isolationswiderstand Phase-Phase und Phase-Erde | > 500 MΩ | > 500 MΩ | > 500 MΩ |
| Kriechstromfestigkeit des Einsatzes | > 600 CTI | > 600 CTI | > 600 CTI |
| Minimaler Anschlussquerschnitt EN 60228 Klasse 5 | 35 mm ² | 35 mm ² | 35 mm ² |
| Maximaler Anschlussquerschnitt EN 60228 Klasse 5 | 150 mm ² | 150 mm ² | 150 mm ² |
| Maximaler Anschlussquerschnitt Pilot EN 60228 Klasse 5 | 4 mm ² | 4 mm ² | 4 mm ² |
| Kabeldurchmesser | 34 - 66 mm | 34 - 66 mm | 34 - 66 mm |
| Kabeldurchmesser separates Pilotkabel | 5 - 10 mm | 5 - 10 mm | 5 - 10 mm |
| max. Bemessungsspannung für Pilotkontakt | 500V | 500V | 500V |

Technische Daten

Elektrische Werte B-Line

| | B-Line | B-Line | B-Line |
|--|---------------------|---------------------|---------------------|
| Nennstrom | 250 A | 315 A | 400 A |
| Bemessungsstrom | 315 A | 250 A | 450 A |
| Bemessungsspannung | 1000 V | 1000 V | 1000 V |
| Bemessungsfrequenz | 50/60 Hz | 50/60 Hz | 50/60 Hz |
| Prüfspannung 1 Minute bei 50 Hz | 4000 V | 4000 V | 4000 V |
| Schutzart, geprüft | IP 67 | IP 67 | IP 67 |
| Umgebungstemperatur | -40 - +100 °C | -40 - +100 °C | -40 - +100 °C |
| Isolationswiderstand Phase-Phase und Phase-Erde | > 500 MΩ | > 500 MΩ | > 500 MΩ |
| Kriechstromfestigkeit des Einsatzes | > 600 CTI | > 600 CTI | > 600 CTI |
| Minimaler Anschlussquerschnitt EN 60228 Klasse 5 | 70 mm ² | 70 mm ² | 150 mm ² |
| Maximaler Anschlussquerschnitt EN 60228 Klasse 5 | 240 mm ² | 240 mm ² | 300 mm ² |
| Maximaler Anschlussquerschnitt Pilot EN 60228 Klasse 5 | 4 mm ² | 4 mm ² | 4 mm ² |
| Kabeldurchmesser | 34 - 66 mm | 34 - 66 mm | 34 - 66 mm |
| Kabeldurchmesser separates Pilotkabel | 8 - 15 mm | 8 - 15 mm | 8 - 15 mm |
| max. Bemessungsspannung für Pilotkontakt | 500V | 500V | 500V |

Elektrische Werte A-Line

| | A-Line | A-Line |
|--|---------------------|---------------------|
| Nennstrom | 500 A | 600 A |
| Bemessungsstrom | 550 A | 630 A |
| Bemessungsspannung | 1000 V | 1000 V |
| Bemessungsfrequenz | 50/60 Hz | 50/60 Hz |
| Prüfspannung 1 Minute bei 50 Hz | 4000 V | 4000 V |
| Schutzart, geprüft | IP 67 | IP 67 |
| Umgebungstemperatur | -40 - +80 °C | -40 - +80 °C |
| Isolationswiderstand Phase-Phase und Phase-Erde | > 500 MΩ | > 500 MΩ |
| Kriechstromfestigkeit des Einsatzes | > 600 CTI | > 600 CTI |
| Minimaler Anschlussquerschnitt EN 60228 Klasse 5 | 150 mm ² | 150 mm ² |
| Maximaler Anschlussquerschnitt EN 60228 Klasse 5 | 300 mm ² | 300 mm ² |
| Maximaler Anschlussquerschnitt Pilot EN 60228 Klasse 5 | 4 mm ² | 4 mm ² |
| Kabeldurchmesser | 55 - 85 mm | 55 - 85 mm |
| Kabeldurchmesser separates Pilotkabel | 8 - 15 mm | 8 - 15 mm |
| max. Bemessungsspannung für Pilotkontakt | 500V | 500V |

Technische Daten

Gewicht

| Dosen | Polanzahl | D-Line | C-Line | B-Line | A-Line |
|-----------------------------------|-----------------------|--------|--------|---------|---------|
| Kupplungsdose FC | 4-polig (3L + PEN) | 3,4 kg | 3,4 kg | 9,4 kg | 10,5 kg |
| | 5-polig (3L + N + PE) | 3,6 kg | 3,6 kg | 9,9 kg | 10,7 kg |
| Wandsteckdose FCW | 4-polig (3L + PEN) | 4,3 kg | 4,3 kg | 11,5 kg | 12,0 kg |
| | 5-polig (3L + N + PE) | 4,5 kg | 4,5 kg | 12,0 kg | 12,5 kg |
| Anbausteckdose FCP | 4-polig (3L + PEN) | 3,2 kg | 3,2 kg | 6,8 kg | 7,0 kg |
| | 5-polig (3L + N + PE) | 3,5 kg | 3,5 kg | 7,3 kg | 7,5 kg |
| Anbausteckdose (abgewinkelt) FCPA | 4-polig (3L + PEN) | 4,4 kg | 4,4 kg | 10,3 kg | 10,3 kg |
| | 5-polig (3L + N + PE) | 4,6 kg | 4,6 kg | 10,8 kg | 10,8 kg |

Abmessungen Kupplungsdosen FC

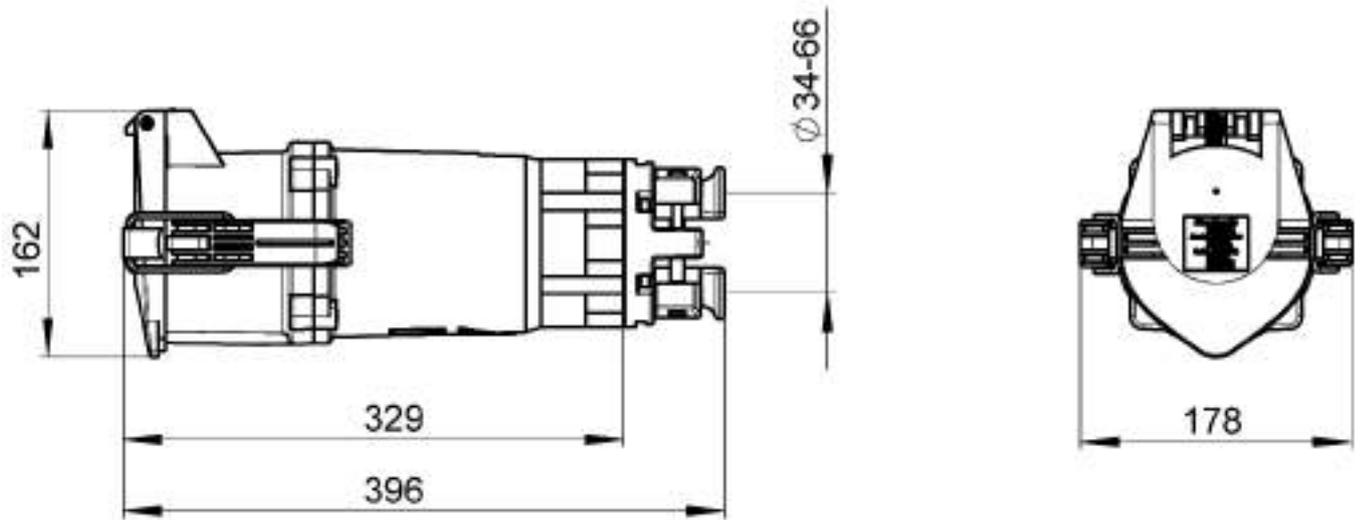


Abb. 16: Abmessungen Kupplungsdose FC D-Line, C-Line (160 A – 250 A) in mm

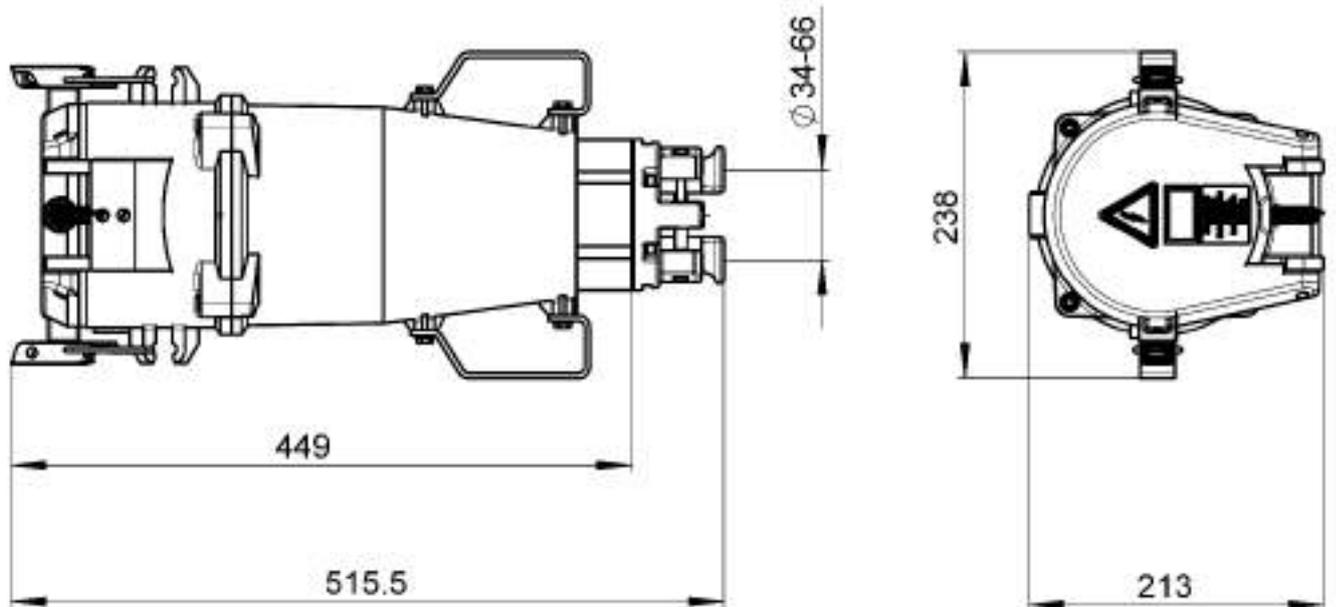


Abb. 17: Abmessungen Kupplungsdosen FC B-Line (250 A – 400 A) in mm

Technische Daten

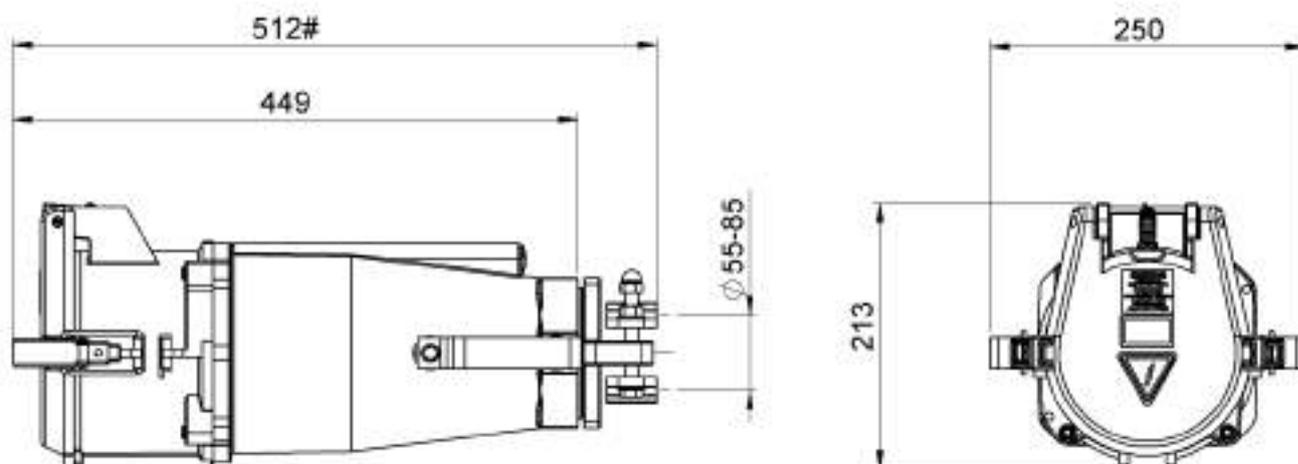


Abb. 21: Abmessungen Kupplungsboxen FC A-Line (500 A – 600 A) in mm

Abmessungen Wandsteckdosen FCW

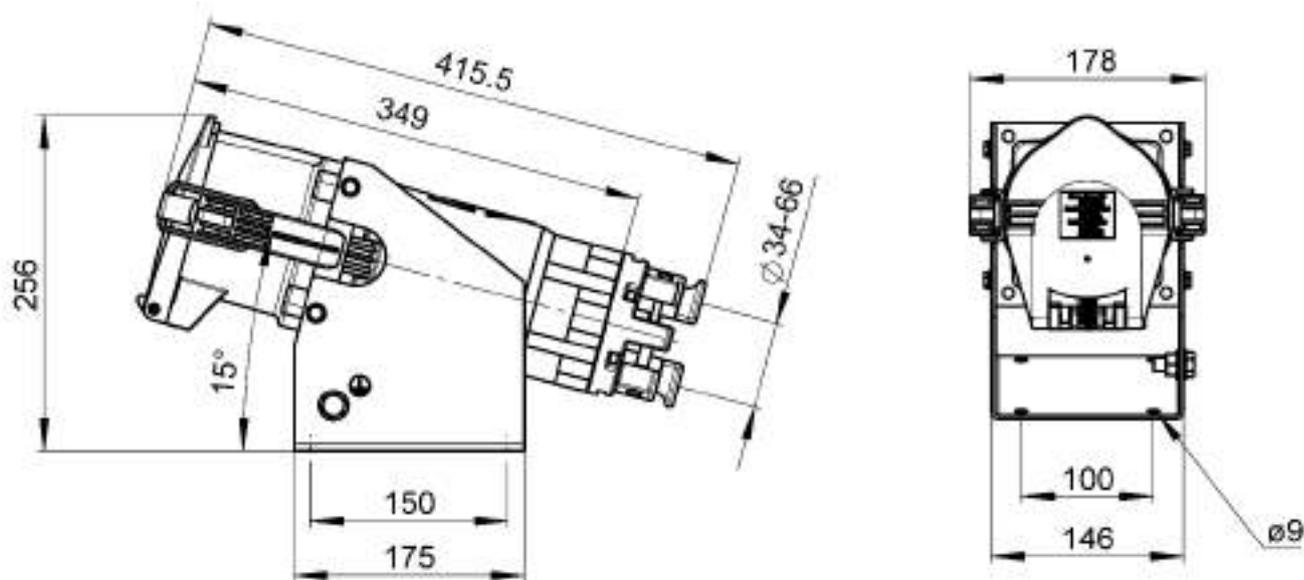


Abb. 22: Abmessungen Wandsteckdose FCW D-Line, C-Line (160 A – 250 A) in mm

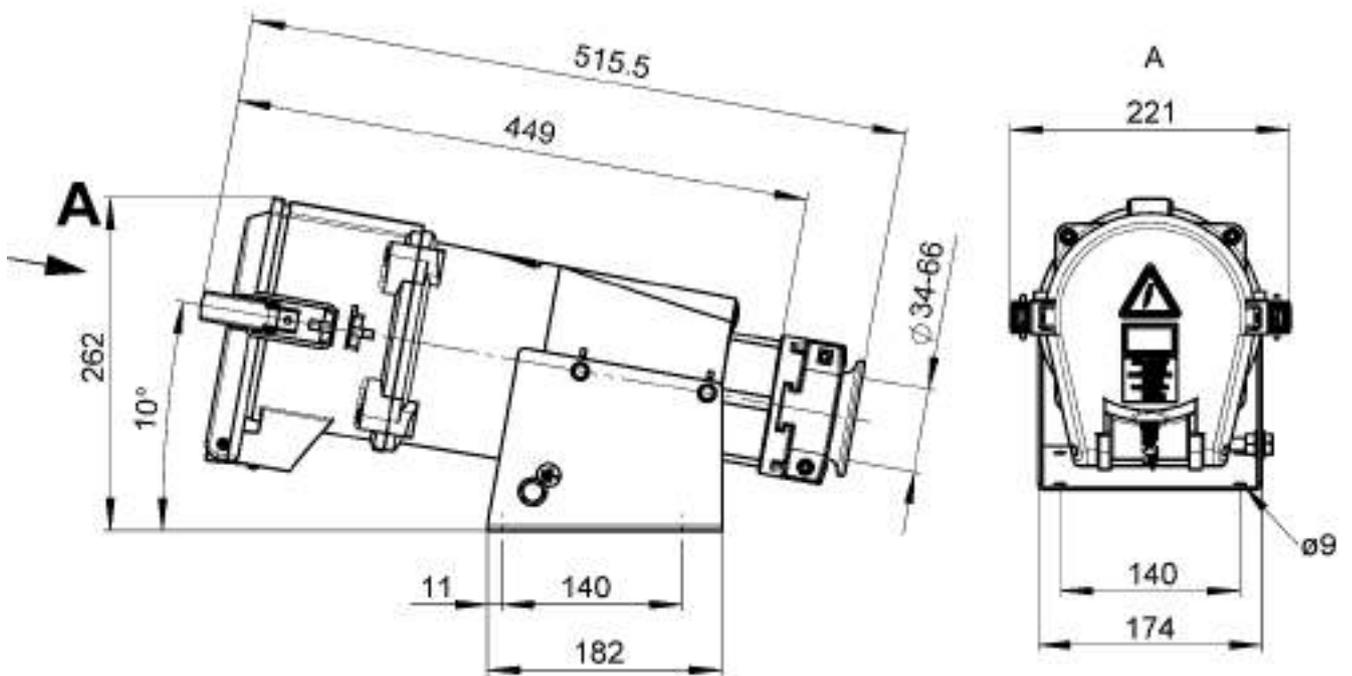


Abb.23: Abmessungen Wandsteckdosen FCW B-Line (250 A – 400 A) in mm

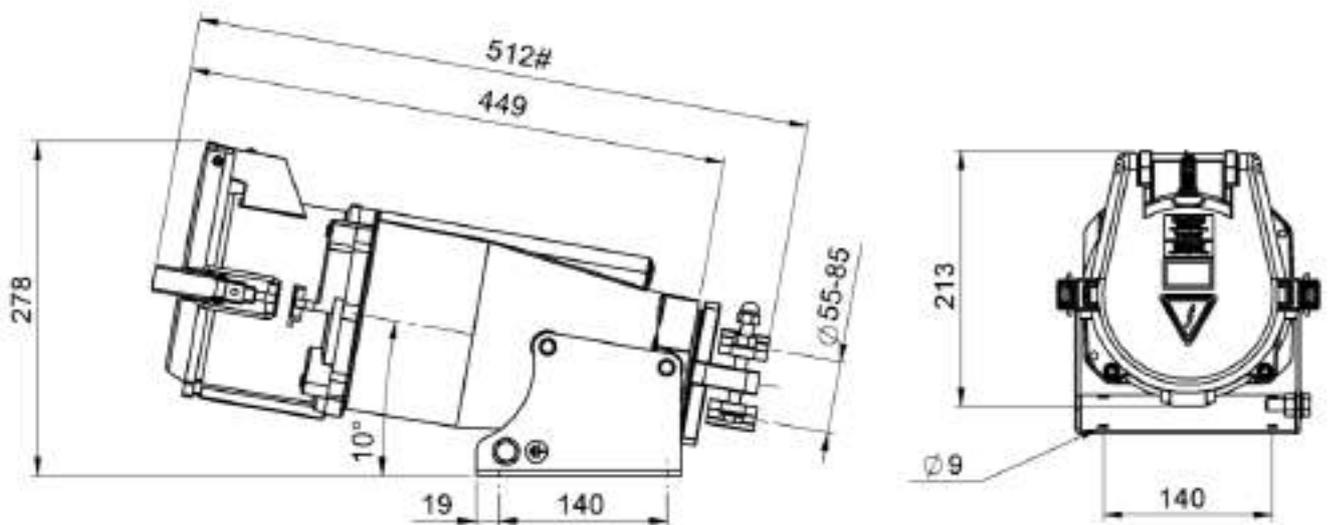


Abb.24: Abmessungen Wandsteckdosen FCW A-Line (500 A – 600 A) in mm

Technische Daten

Abmessungen Anbausteckdosen FCP

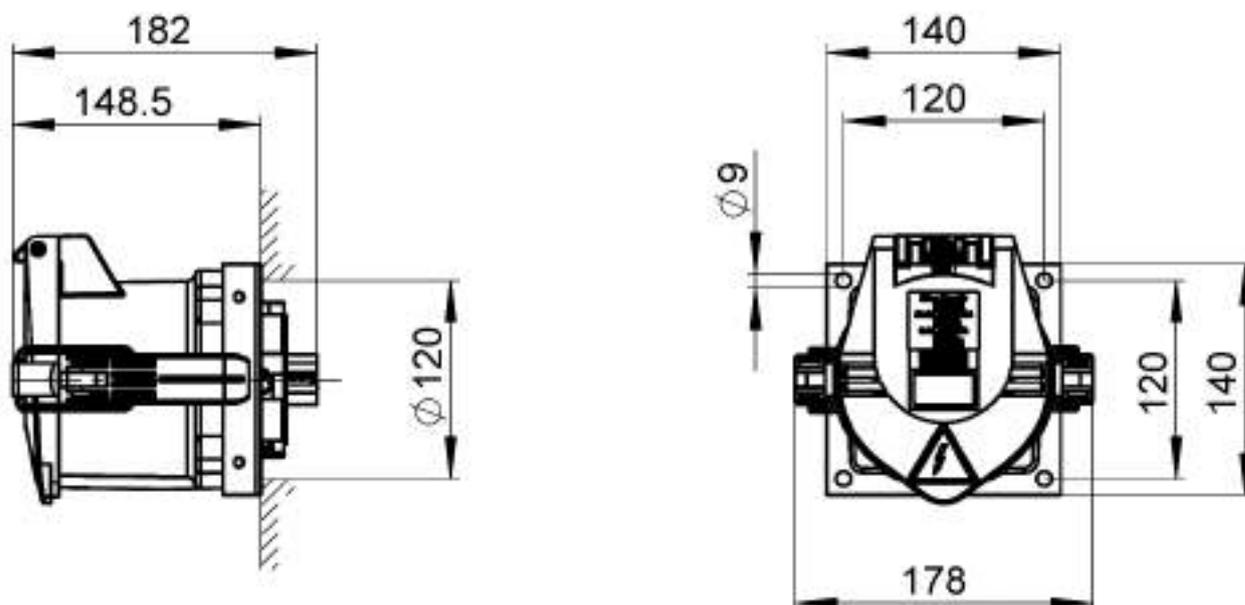


Abb. 185: Abmessungen Anbausteckdose FCP D-Line, C-Line (160 A – 250 A) in mm

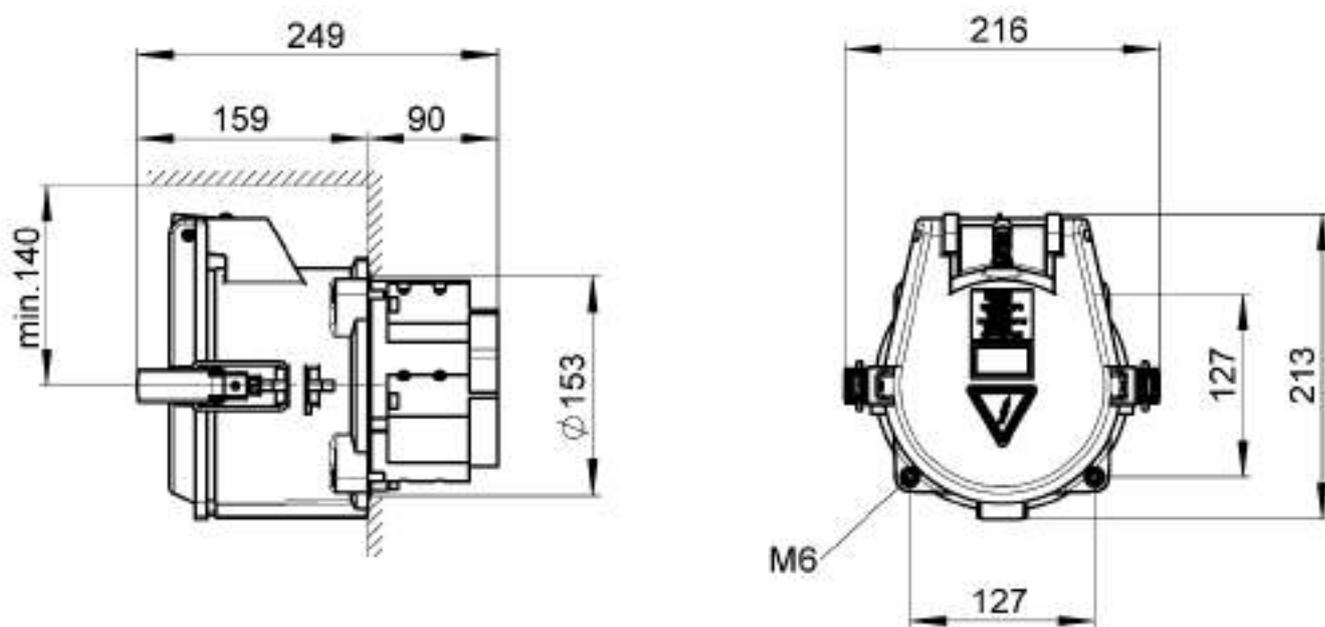


Abb. 26: Abmessungen Anbausteckdosen FCP B-Line, A-Line (250 A – 600 A) in mm

Abmessungen Anbausteckdose
(abgewinkelt) FCPA

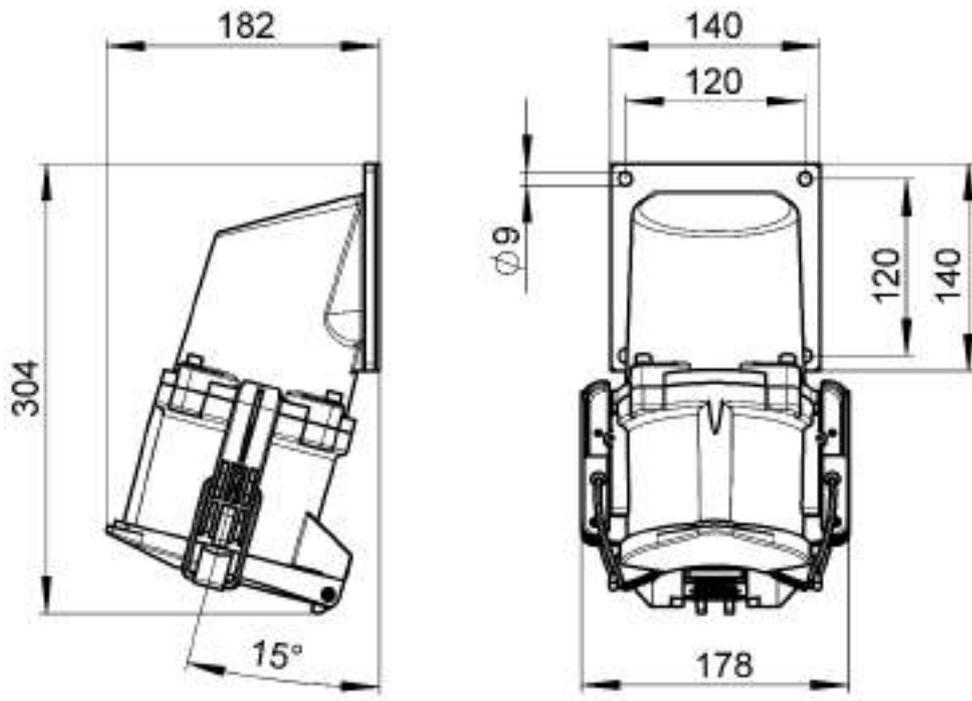


Abb.27: Abmessungen Anbausteckdose (abgewinkelt) FCPA D-Line, C-Line (160A – 250 A) in mm

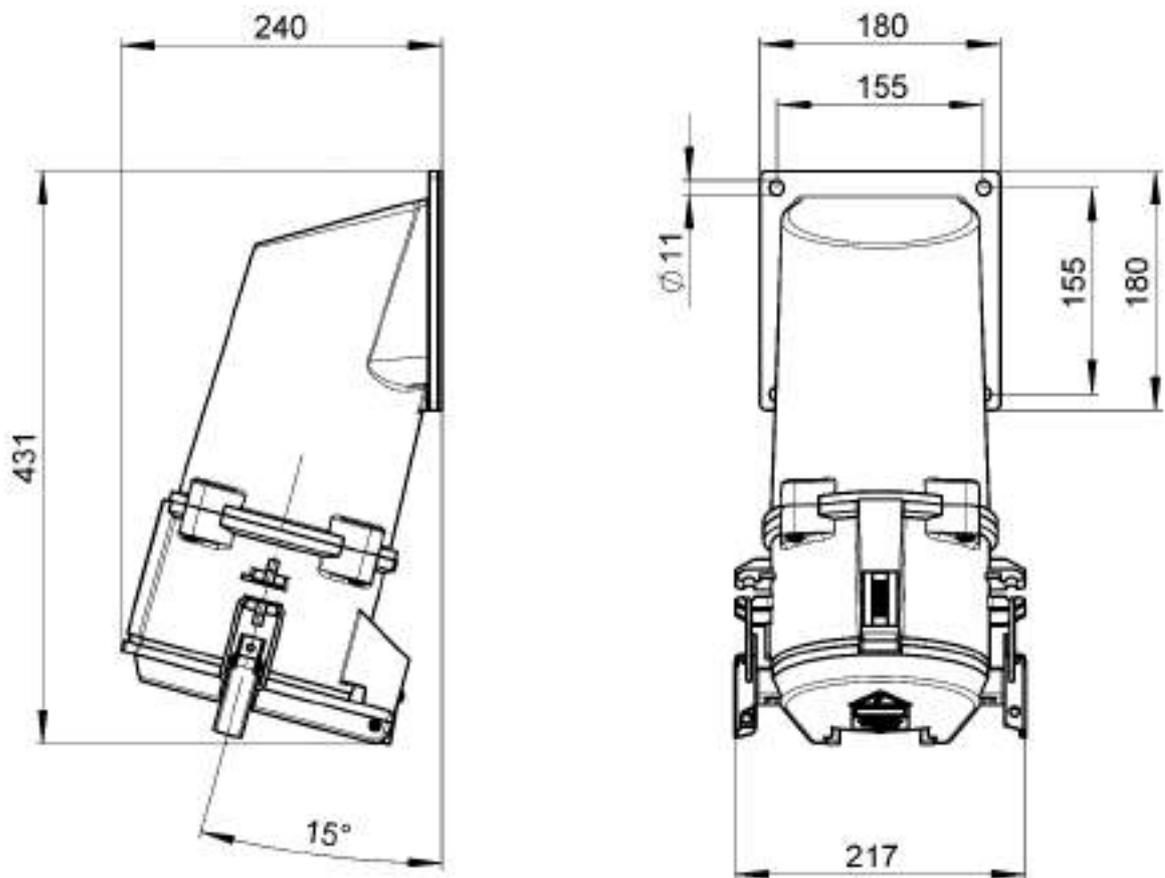


Abb.28: Abmessungen Anbausteckdose (abgewinkelt) FCPA B-Line, A-Line (250 A – 600 A) in mm

Technische Daten

4.3. Technische Daten der Anschlusskasten

Verfügbare Anschlusskasten

- Anschlusskasten mechanisch verriegelt CUMI
- Anschlusskasten mit Blockschutz CUBC
- Anschlusskasten mit Leistungsschalter CUCB

Technische Daten D-Line

| Grösse | | 160 A D-Line |
|--|----------|-------------------|
| Nennstrom | | 160 A |
| Bemessungsstrom | | 185 A |
| Bemessungs- spannung | Typ CUMI | 1000 V |
| | Typ CUBC | 1000 V |
| | Typ CUCB | 690 V |
| Bemessungsfrequenz | | 50/60 Hz |
| Bemessungsgrenzkurzschluss- Ausschaltvermögen Icu (400 V) Typ CUCB mit Leistungsschalter | | 36 kA |
| Thermomagnetischer Auslöser Typ CUCB | | bis 200 A |
| Prüfspannung 1 Minute bei 50 Hz | Typ CUMI | 4000 V |
| | Typ CUBC | 4000 V |
| | Typ CUCB | 3000 V |
| Schutzart, geprüft | Typ CUMI | IP 55 |
| | Typ CUBC | IP 55 |
| | Typ CUCB | IP 54 |
| Isolationswiderstand (Phase- Phase und Phase-Erde) | | > 500 MΩ |
| Kriechstromfestigkeit des Einsatzes | | > 600 CTI |
| Anschluss für Kabelschuhe | Typ CUMI | M8 |
| | Typ CUBC | M8 |
| | Typ CUCB | M10 |
| Maximaler Anschlussquerschnitt Pilot, Draht EN 60228 Klasse 1 | | 4 mm ² |
| Kabeldurchmesser | | 20 – 70 mm |
| Bemessungsspannung für Pilotkontakt | | 500V |

Technische Daten C-Line

| Grösse | | 200 A C-Line | 250 A C-Line |
|--|----------|-------------------|-------------------|
| Nennstrom | | 200 A | 250 A |
| Bemessungsstrom | | 250 A | 285 A |
| Bemessungs- spannung | Typ CUMI | 1000 V | 1000 V |
| | Typ CUBC | 1000 V | 1000 V |
| | Typ CUCB | 690 V | 690 V |
| Bemessungsfrequenz | | 50/60 Hz | 50/60 Hz |
| Bemessungsgrenzkurzschluss- Ausschaltvermögen Icu (400 V) Typ CUCB mit Leistungsschalter | | 36 kA | 36 kA |
| Thermomagnetischer Auslöser Typ CUCB | | bis 200 A | bis 250 A |
| Prüfspannung 1 Minute bei 50 Hz | Typ CUMI | 4000 V | 4000 V |
| | Typ CUBC | 4000 V | 4000 V |
| | Typ CUCB | 3000 V | 3000 V |
| Schutzart, geprüft | Typ CUMI | IP 55 | IP 55 |
| | Typ CUBC | IP 55 | IP 55 |
| | Typ CUCB | IP 54 | IP 54 |
| Isolationswiderstand (Phase-Phase und Phase-Erde) | | > 500 MΩ | > 500 MΩ |
| Kriechstromfestigkeit des Einsatzes | | > 600 CTI | > 600 CTI |
| Anschluss für Kabelschuhe | Typ CUMI | M8 | M8 |
| | Typ CUBC | M8 | M8 |
| | Typ CUCB | M10 | M10 |
| Maximaler Anschlussquerschnitt Pilot, Draht EN 60228 Klasse 1 | | 4 mm ² | 4 mm ² |
| Kabeldurchmesser | | 20 – 70 mm | 20 – 70 mm |
| Bemessungsspannung für Pilotkontakt | | 500V | 500V |

Technische Daten

Technische Daten B-Line

| Grösse | | 250 A B-Line | 315 A B-Line | 400 A B-Line |
|--|----------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Nennstrom | | 250 A | 315 A | 400 A |
| Bemessungsstrom | | 315 A | 380 A | 450 A |
| Bemessungs- spannung | Typ CUMI | 1000 V | 1000 V | 1000 V |
| | Typ CUBC | 1000 V | 1000 V | 1000 V |
| | Typ CUCB | 690 V | 690 V | 690 V |
| Bemessungsfrequenz | | 50/60 Hz | 50/60 Hz | 50/60 Hz |
| Bemessungsgrenzkurzschluss- Ausschaltvermögen I _{cu} (400 V) Typ CUCB mit Leistungsschalter | | 36 kA | 36 kA | 36 kA |
| Thermomagnetischer Auslöser Typ CUCB | | bis 250 A | bis 315 A | bis 400 A |
| Prüfspannung 1 Minute bei 50 Hz | Typ CUMI | 4000 V | 4000 V | 4000 V |
| | Typ CUBC | 4000 V | 4000 V | 4000 V |
| | Typ CUCB | 3500 V | 3500 V | 3500 V |
| Schutzart, geprüft | Typ CUMI | IP 55 | IP 55 | IP 55 |
| | Typ CUBC | IP 55 | IP 55 | IP 55 |
| | Typ CUCB | IP 54 | IP 54 | IP 54 |
| Isolationswiderstand (Phase- Phase und Phase-Erde) | | > 500 MΩ | > 500 MΩ | > 500 MΩ |
| Kriechstromfestigkeit des Einsatzes | | > 600 CTI | > 600 CTI | > 600 CTI |
| Anschluss für Kabelschuhe | Typ CUMI | M10 | M10 | M10 |
| | Typ CUBC | M10 | M10 | M10 |
| | Typ CUCB | M10 | M10 | M10 |
| Maximaler Anschlussquerschnitt Pilot, Draht EN 60228 Klasse 1 | | 4 mm ² | 4 mm ² | 4 mm ² |
| Kabeldurchmesser | | 20 – 70 mm | 20 – 70 mm | 20 – 70 mm |
| Bemessungsspannung für Pilotkontakt | | 500V | 500V | 500V |

Technische Daten A-Line

| Grösse | | 500 A A-Line | 600 A A - Line |
|--|----------|-------------------|-------------------|
| Nennstrom | | 500 A | 600 A |
| Bemessungsstrom | | 550 A | 630 A |
| Bemessungs- spannung | Typ CUMI | 1000 V | 1000 V |
| | Typ CUBC | 1000 V | 1000 V |
| | Typ CUCB | 690 V | 690 V |
| Bemessungsfrequenz | | 50/60 Hz | 50/60 Hz |
| Bemessungsgrenzkurzschluss- Ausschaltvermögen Icu (400 V) Typ CUCB mit Leistungsschalter | | 36 kA | 36 kA |
| Thermomagnetischer Auslöser Typ CUCB | | bis 500 A | bis 600 A |
| Prüfspannung 1 Minute bei 50 Hz | Typ CUMI | 4000 V | 4000 V |
| | Typ CUBC | 4000 V | 4000 V |
| | Typ CUCB | 3500 V | 3500 V |
| Schutzart, geprüft | Typ CUMI | IP 55 | IP 55 |
| | Typ CUBC | IP 55 | IP 55 |
| | Typ CUCB | IP 54 | IP 54 |
| Isolationswiderstand (Phase- Phase und Phase-Erde) | | > 500 MΩ | > 500 MΩ |
| Kriechstromfestigkeit des Einsatzes | | > 600 CTI | > 600 CTI |
| Anschluss für Kabelschuhe | Typ CUMI | M10 | M10 |
| | Typ CUBC | M10 | M10 |
| | Typ CUCB | M10 | M10 |
| Maximaler Anschlussquerschnitt Pilot, Draht EN 60228 Klasse 1 | | 4 mm ² | 4 mm ² |
| Kabeldurchmesser | | 20 – 70 mm | 20 – 70 mm |
| Bemessungsspannung für Pilotkontakt | | 500V | 500V |

Gewichte

| Anschlusskasten | Anzahl Pole | C-Line | | B-Line | | |
|-----------------|---------------------|---------|-------|---------|-------|------|
| | | 200 A | 250 A | 250 A | 315 A | 400A |
| CUMI | 4-Pol (3L + PEN) | 25,1 kg | | 45,6 kg | | |
| | 5-Pol (3L + N + PE) | 25,3 kg | | 47,1 kg | | |
| CUBC | 4-Pol (3L + PEN) | 25,1 kg | | 45,6 kg | | |
| | 5-Pol (3L + N + PE) | 25,3 kg | | 47,1 kg | | |
| CUCB | 4-Pol (3L + PEN) | 25,1 kg | | 45,6 kg | | |
| | 5-Pol (3L + N + PE) | 25,3 kg | | 47,1 kg | | |

Technische Daten

Abmessungen Anschlusskasten mechanisch verriegelt CUMI

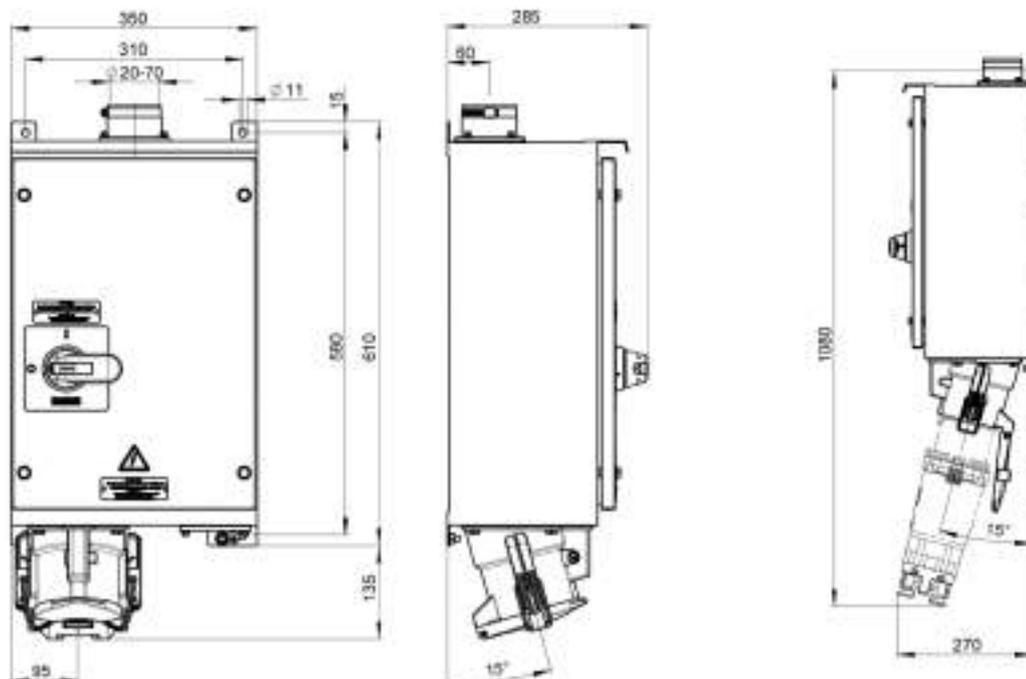


Abb. 29: Abmessungen Anschlusskasten mechanisch verriegelt CUMI D-Line, C-Line (160A – 250 A) in mm

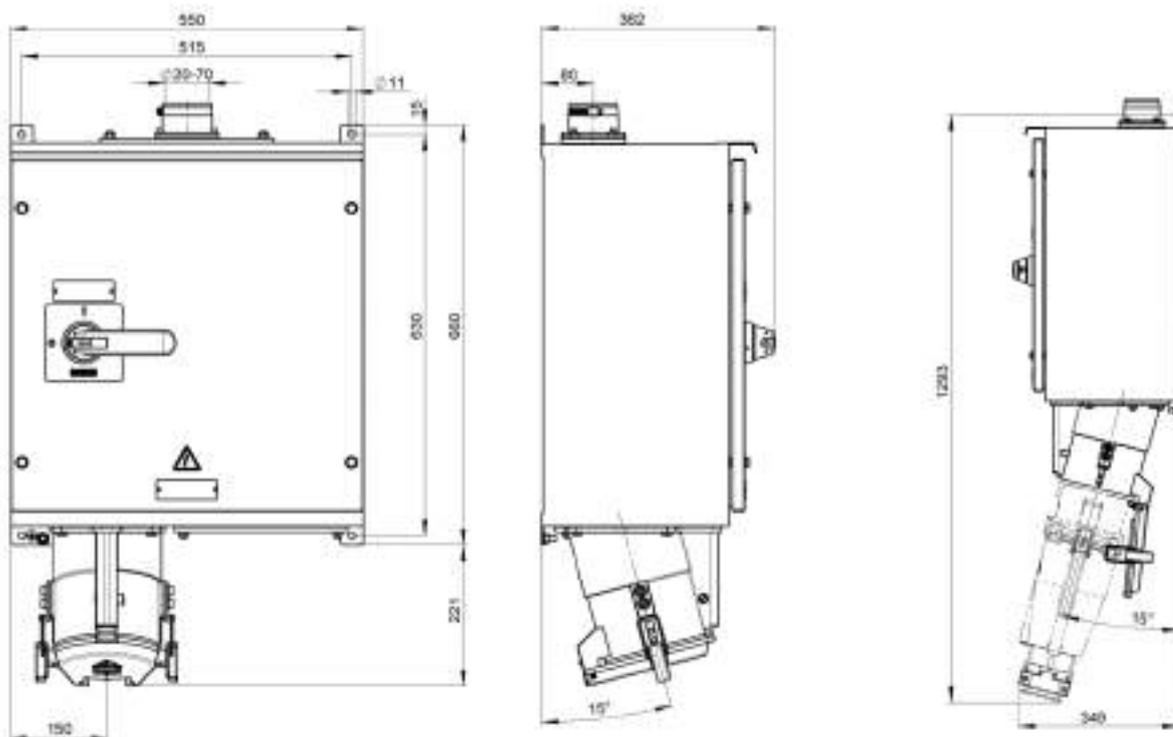


Abb. 30: Abmessungen Anschlusskasten mechanisch verriegelt CUMI B-Line, A-Line (250 A – 600 A) in mm

Abmessungen Anschlusskasten mit
Blockschütz CUBC

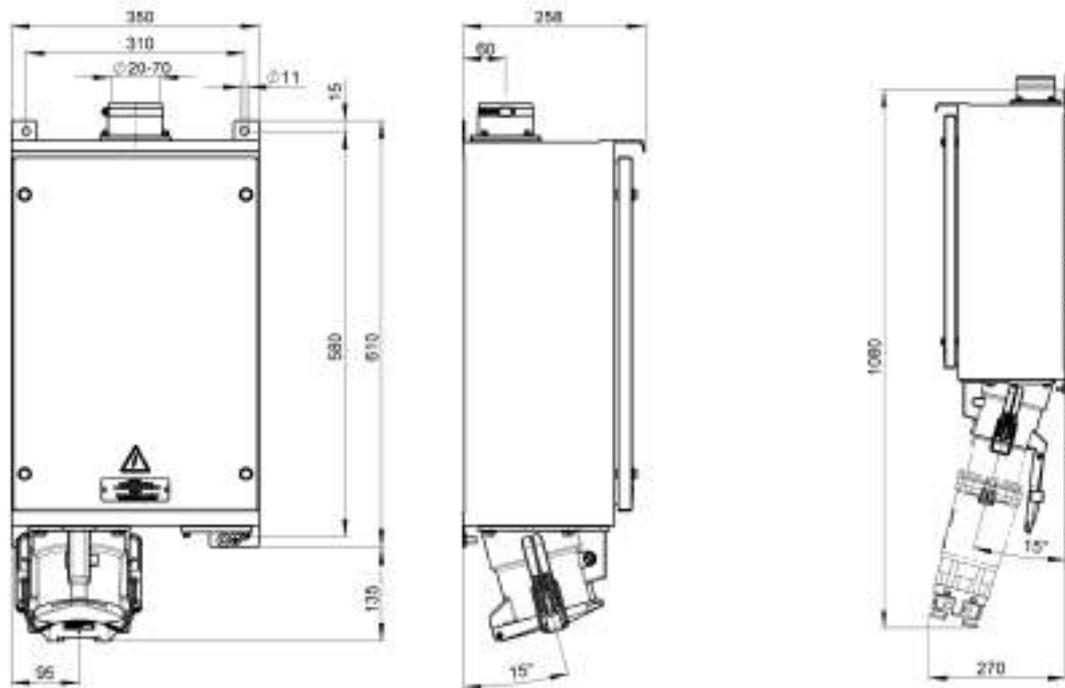


Abb. 31: Abmessungen Anschlusskasten mit Blockschütze CUBC D-Line, C-Line (160A – 250 A) in mm

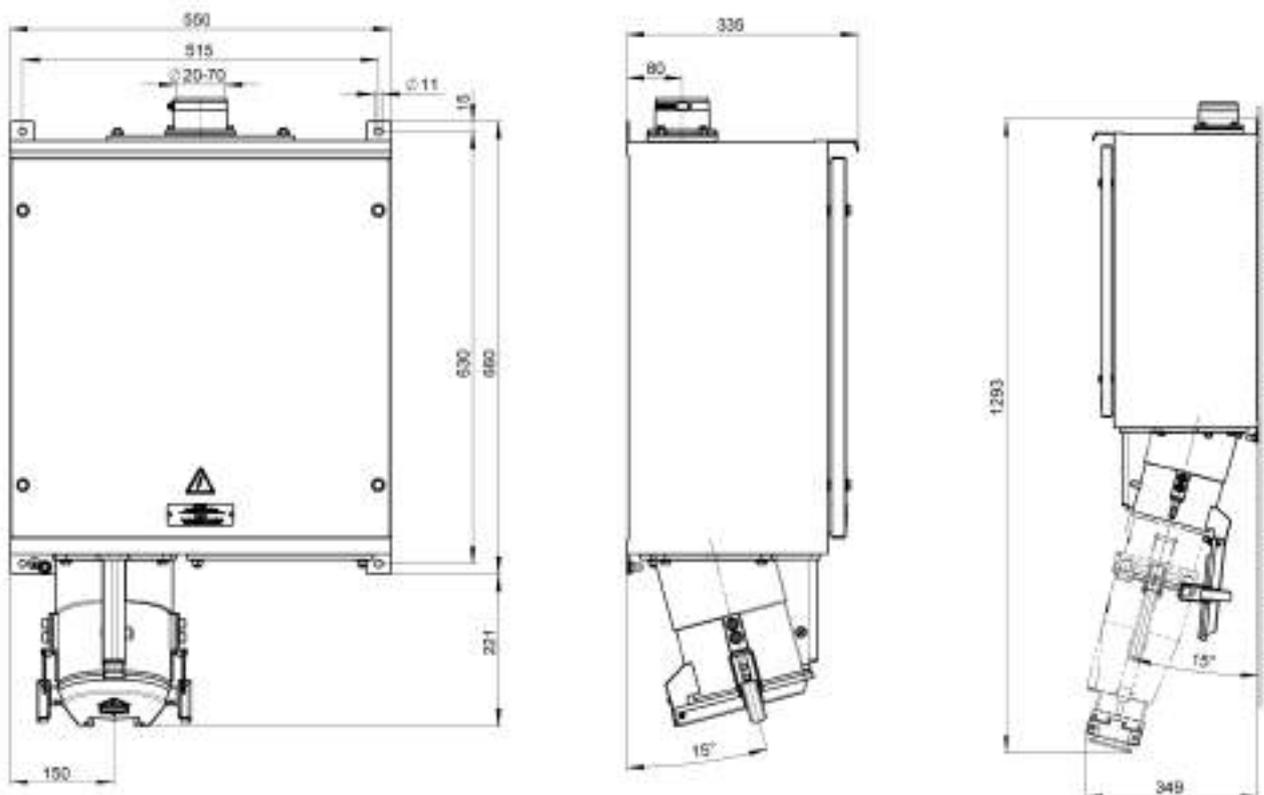


Abb. 32: Abmessungen Anschlusskasten mit Blockschütze CUBC B-Line, A-Line (250 A – 600 A) in mm

Technische Daten

Abmessungen Anschlusskasten mit Leistungsschalter CUCB

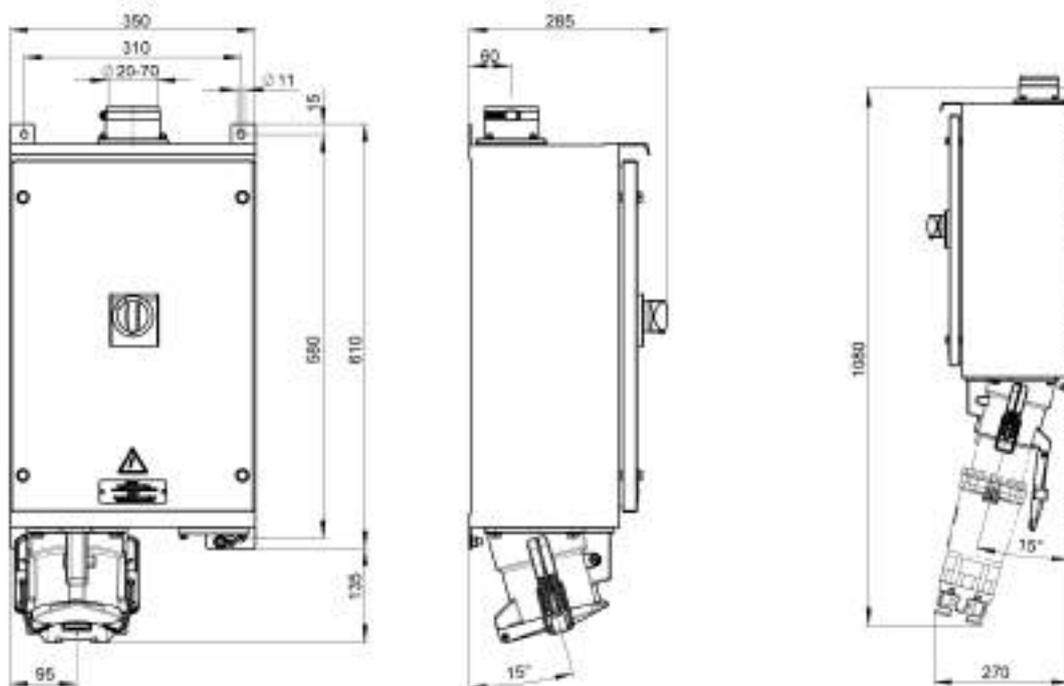


Abb. 33: Abmessungen Anschlusskasten mit Leistungsschalter CUCB D-Line, C-Line (160A – 250 A) in mm

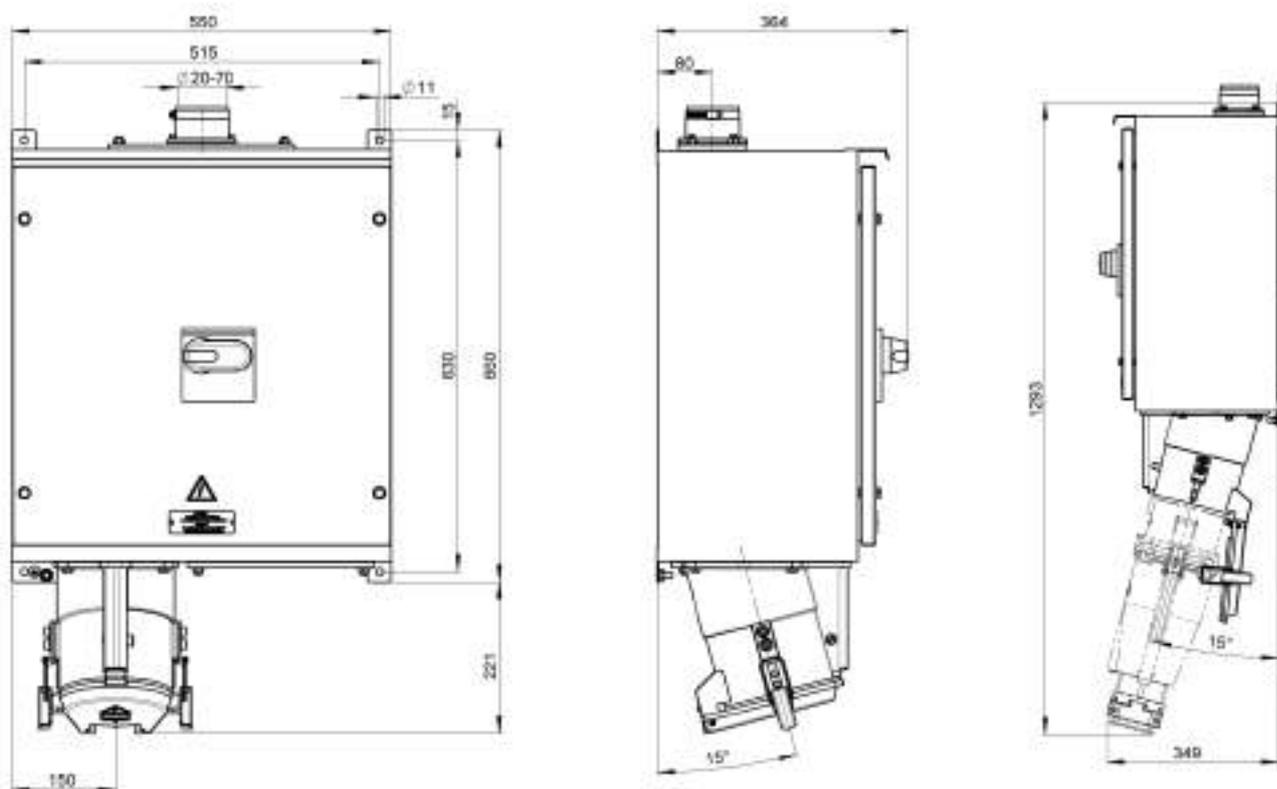


Abb.34: Abmessungen Anschlusskasten mit Leistungsschalter CUCB B-Line, A-Line (250 A – 600 A) in mm

5. Übersicht

5.1. Übersicht Stecker

Grundlegender Aufbau



Abb.35: Stecker MC C-Line

- 1 Kontaktstifte
- 2 Nase

Die Kontaktstifte (Abb. 35 /1) stellen den Kontakt zu den passenden Steckdosen her.

Die Nase (Abb. 35 /2) zeigt die Position des Kontaktstifts der Erdung an. Aufgrund der Nase kann der Stecker nur in der richtigen Position in die Dose gesteckt werden.

Stecker MC



Abb. 36: Stecker MC C-Line (links) und B-Line (rechts)

- 1 Kontaktstifte
- 2 Nase
- 3 Zugentlastung
- 4 Verschlusshebel

Eine Zugentlastung an den Steckern MC sichert die angeschlossenen Kabel (Abb. 36 /3).

Verschlusshebel (Abb. 36 /4) an Gerätesteckern MC B-Line, A-Line dienen als Einsteck- und Ausziehhilfe.

Gerätestecker MCW



Abb. 37: Gerätestecker MCW C-Line (links) und B-Line (rechts)

- 1 Kontaktstifte
- 2 Zugentlastung
- 3 Verschlusshebel
- 4 Gehäuse für die Wandmontage

Gerätestecker MCW dienen der Montage an ein Gehäuse oder eine Wand (Abb. 37 /4).

Verschlusshebel an Gerätesteckern MCW B-Line dienen als Einsteck- und Ausziehhilfe (Abb. 37 /3).

Übersicht

Anbaustecker MCP

Anbaustecker MCP dienen der Montage an ein Gehäuse oder eine Wand (Abb. 38 /1).

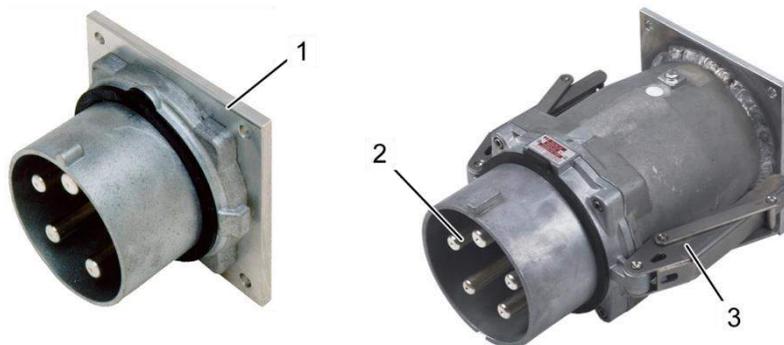


Abb.38: Anbaustecker MCP C-Line (links) und B-Line (rechts)

- 1 Montageplatte
- 2 Kontaktstifte
- 3 Verschlusshebel

Verschlusshebel an Anbausteckern MCP B-Line dienen als Einsteck- und Ausziehhilfe (Abb. 38 /3).

Anbaustecker (abgewinkelt) MCPA

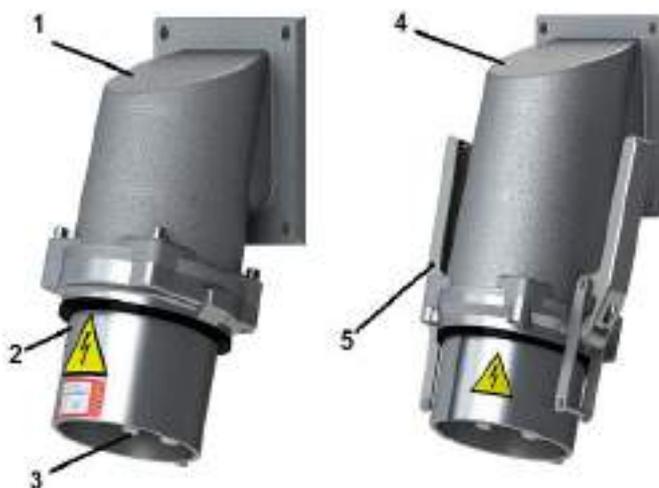


Abb.39: Anbaustecker (abgewinkelt) MCPA C-Line (links) und B-Line (rechts)

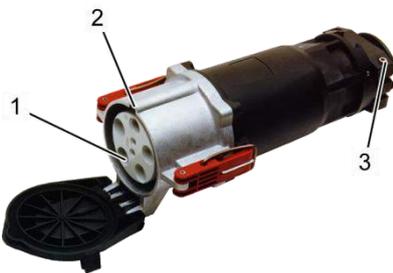
- 1 Abgewinkeltes Gehäuse C-Line
- 2 Steckerkragen
- 3 Kontaktstifte
- 4 Abgewinkeltes Gehäuse B-Line
- 5 Verschlusshebel

Anbaustecker (abgewinkelt) MCPA dient der Montage an ein Gehäuse oder eine Wand (Abb. 39 /1/4).

Verschlusshebel an Gerätesteckern MCPA B-Line dienen als Einsteck- und Ausziehhilfe (Abb. 39 /5).

5.2. Übersicht Steckdosen

Grundlegender Aufbau



- 1 Kontaktbuchsen
- 2 Nut
- 3 Zugentlastung

Die Kontaktbuchsen (Abb. 40 /1) stellen den Kontakt zu den passenden Steckern her. Aufgrund einer Nut (Abb. 40 /2) kann ein Stecker nur in der richtigen Position in die Kupplungsdose gesteckt werden.

Die Zugentlastung (Abb. 40 /3) sichert die angeschlossenen Kabel.

Abb.40: Kupplungsdose FC C-Line

Kupplungsdose FC

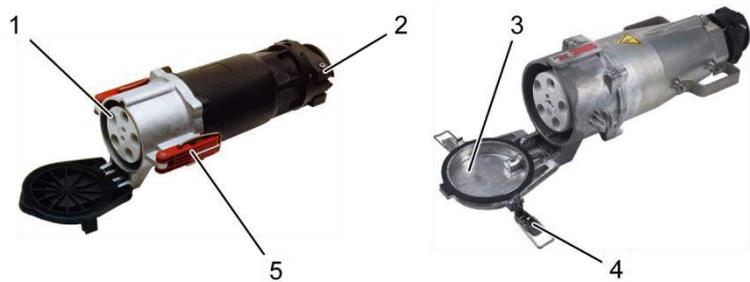


Abb.41: Kupplungsdose FC C-Line (links) und B-Line (rechts)

- 1 Kontaktbuchsen
- 2 Zugentlastung
- 3 Deckel
- 4 Verschluss für den Deckel
- 5 Verschlusshebel

Der Deckel (Abb. 41 /3) schützt die Kontaktbuchsen vor Verschmutzung. Die Kupplungsdosen FC B-Line besitzen Verschlüsse für den Deckel (Abb. 41 /4).

Verschlusshebel an der Kupplungsdose FC C-Line dienen als Einsteck- und Ausziehhilfe und als Verschlüsse für den Deckel (Abb. 41 /5).

Übersicht

Wandsteckdose FCW

Wandsteckdosen FCW dienen der Montage an ein Gehäuse oder eine Wand (Abb. 42 /5).

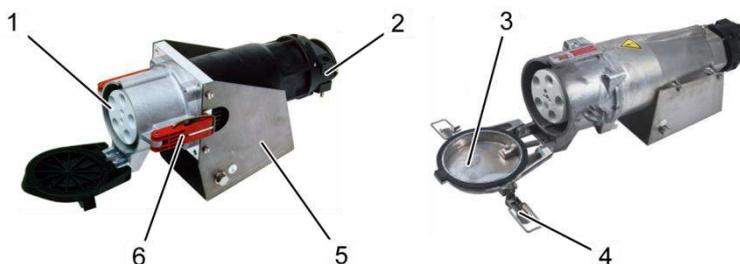


Abb.42: Steckdose FCW C-Line (links) und B-Line (rechts)

- 1 Kontaktbuchsen
- 2 Zugentlastung
- 3 Deckel
- 4 Verschluss für den Deckel
- 5 Gehäuse für die Wandmontage
- 6 Verschlusshebel

Der Deckel (Abb. 42 **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**/3) schützt die Kontaktbuchsen vor Verschmutzung. Die Wandsteckdosen FCW B-Line besitzen Verschlüsse für den Deckel (Abb. 42 /4).

Verschlusshebel an der Kupplungsdose FCW C-Line dienen als Einsteck- und Ausziehhilfe und als Verschlüsse für den Deckel (Abb. 42 /6).

Anbausteckdose FCP

Anbausteckdosen FCP C-Line dienen der Montage an ein Gehäuse oder eine Wand (Abb. 43 /2). Anbausteckdosen FCP B-Line dienen dem Einbau in eine Wand (Abb. 43 /3).

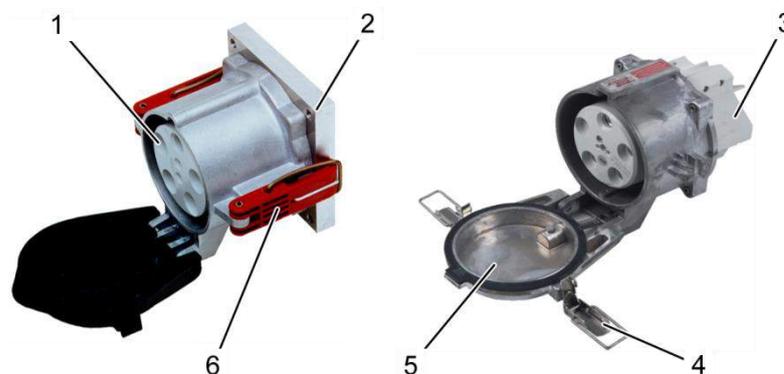


Abb.43: Anbausteckdose FCP C-Line (links) und B-Line (rechts)

- 1 Kontaktbuchsen
- 2 Montageplatte
- 3 Einbau
- 4 Verschluss für den Deckel
- 5 Deckel
- 6 Verschlusshebel

Der Deckel (Abb. 43 /5) schützt die Kontaktbuchsen vor Verschmutzung. Die Anbausteckdosen FCP B-Line besitzen Verschlüsse für den Deckel (Abb. 43 /4).

Verschlusshebel an der Kupplungsdose FCP C-Line dienen als Einsteck- und Ausziehhilfe und als Verschlüsse für den Deckel (Abb. 43 /6).

Übersicht

Anbausteckdose (abgewinkelt) FCPA

Anbausteckdose (abgewinkelt) FCPA dient der Montage an ein Gehäuse oder eine Wand (Abb. 44 /2).



Abb. 44: Anbausteckdose (Abgewinkelt) FCPA C-Line (links) und B-Line (rechts)

- 1 Abgewinkeltes Gehäuse C-Line
- 2 Abgewinkeltes Gehäuse B-Line
- 3 Verschlusshebel
- 4 Deckel
- 5 Kontaktbuchse

Der Deckel (Abb.44 /4) schützt die Kontaktbuchsen vor Verschmutzung. Die Anbausteckdose (abgewinkelt) FCPA B-Line besitzen Verschlüsse für den Deckel (Abb.44 /4).

Verschlusshebel an der Kupplungsdose FCPA C-Line dienen als Einsteck- und Ausziehhilfe und als Verschlüsse für den Deckel (Abb.44 /6).

5.3. Übersicht Anschlusskasten

Grundlegender Aufbau

Anschlusskasten dienen der Montage an eine Wand (Abb. 45 /1).

Ein Kabeleinführungsstutzen (Abb. 45 /2) befindet sich an der Oberseite. Eine weitere Bohrung zur Kabeleinführung befindet sich an der Unterseite des Gehäuses, dadurch können die Einführungen oben oder unten montiert werden.



- 1 Bohrung für die Wandmontage
- 2 Kabeleinführungsstutzen
- 3 Lasttrennschalter
- 4 Steckdose
- 5 Verschlusshebel

Die Steckdosen für geeignete Stecker befinden sich an der Unterseite der Anschlusskasten (Abb. 45 /4). Verschlusshebel dienen als Einsteck- und Ausziehhilfe (Abb. 45 /5).

Abb.45: Anschlusskasten mechanisch verriegelt CUMI

Anschlusskasten mechanisch verriegelt CUMI

Der 3-polige Lasttrennschalter (Abb. 46 /3) dient zum Ein- und Ausschalten der Stromzufuhr. Zum Sichern gegen Wiedereinschalten ist der Lasttrennschalter abschliessbar.

Die Anschlusskasten mechanisch verriegelt CUMI ist mechanisch gegen Einstecken und Ausziehen von Steckern unter Last gesichert (☞ Kapitel 2.6.3 „Mechanische Verriegelung“ auf Seite 14).



- 1 Bohrung für die Wandmontage
- 2 Kabeleinführungsstutzen
- 3 Lasttrennschalter
- 4 Steckdose
- 5 Verschlusshebel

Abb.46: Anschlusskasten mechanisch verriegelt CUMI

Übersicht

Anschlusskasten mit Blockschütze CUBC

Die Anschlusskasten mit Blockschütze CUBC besitzt einen 3-poligen Schütz.

Als Steuerspannung ist möglich:

- 24 VDC
- 48 VDC
- 230 VAC
- 400 VAC

Die genaue Steuerspannung ist auf dem Leistungsschild ausgewiesen.



- 1 Bohrung für die Wandmontage
- 2 Kabeleinführungsstutzen
- 3 Steckdose
- 4 Verschlusshebel

Abb.47: Anschlusskasten mit Blockschütze CUBC

Anschlusskasten mit Leistungsschalter CUCB

Der 3-polige Leistungsschalter (Abb. 48 /3) besitzt einen thermomagnetischen Auslöser und dient zum Ein- und Ausschalten der Stromzufuhr.

Als Steuerspannung ist möglich:

- 24 VDC
- 48 VDC
- 230 VAC
- 400 VAC

Die genaue Steuerspannung ist auf dem Leistungsschild ausgewiesen.



- 1 Bohrung für die Wandmontage
- 2 Kabeleinführungsstutzen
- 3 Leistungsschalter
- 4 Steckdose
- 5 Verschlusshebel

Abb.48: Anschlusskasten mit Leistungsschalter CUCB

Übersicht

5.4. Zubehör

Abschlussdeckel



Abb.49: Abschlussdeckel

Verfügbar für die Gerätetypen:

- Anbaustecker MCP
- Gerätestecker MCW
- Stecker MC
- Anbaustecker (abgewinkelt) MCPA

| Nennstromstärke | Gewicht |
|-------------------------------|---------|
| D-Line, C-Line: 160 A - 250 A | 0,83 kg |
| B-Line, A-Line: 250 A - 600 A | 1,20 kg |

Winkelkabelverschraubung für separates Pilotkabel



Abb.50: Winkelkabelverschraubung

Verfügbar für die Gerätetypen:

- Gerätestecker MCW
- Kupplungsdose FC
- Wandsteckdose FCW
- Stecker MC

| Nennstromstärke | Gewinde | Kabeldurchmesser | Gewicht |
|-------------------------------|---------|------------------|---------|
| D-Line, C-Line: 160 A - 250 A | PG11 | 5 - 10 mm | 0,03 kg |

Abdeckplatten zu den Anschlusskasten

| Beschreibung | Massbild | A | Gewicht |
|---|----------|----------------------|---------|
| Abdeckplatte mit einem Kabeleinführungsstutzen für B-Line, A-Line | | 1xM64x2 | 0,50 kg |
| | | 1xM80x2 | 0,46 kg |
| | | 1xM94x2 | 0,60 kg |
| Abdeckplatte mit zwei Kabeleinführungsstutzen für B-Line, A-Line | | 2 x $\varnothing 70$ | 1,18 kg |

5.5. Kombinationsmöglichkeiten

Abb. 51 zeigt im Überblick die Kombinationsmöglichkeiten der Hochstromsteckkontakte.

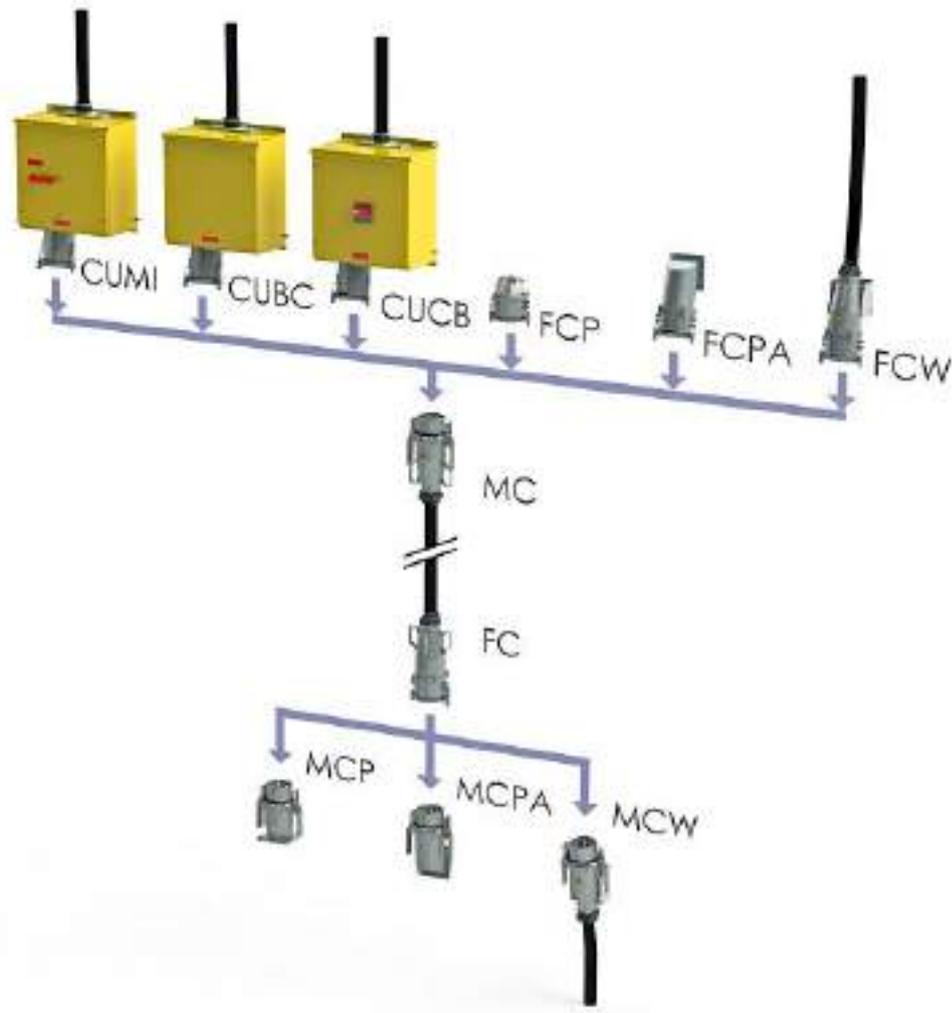


Abb.51: Übersicht über die Kombinationsmöglichkeiten

Verfügbare Hochstromsteckkontakte

Folgende Hochstromsteckkontakte sind verfügbar:

- Stecker MC
- Gerätestecker MCW
- Anbaustecker MCP
- Anbaustecker (abgewinkelt) MCPA
- Kupplungsdose FC
- Wandsteckdose FCW
- Anbausteckdose FCP
- Anbausteckdose (abgewinkelt) FCPA
- Anschlusskasten mechanisch verriegelt CUMI
- Anschlusskasten mit Blockschütze CUBC
- Anschlusskasten mit Leistungsschalter CUCB

Installation

6. Installation

Elektrischer Strom



GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Bei Arbeiten an spannungsführenden Bauteilen und Leitungen besteht Lebensgefahr.

- Vor allen Arbeiten sicherstellen, dass anzuschliessende Kabel nicht unter Spannung stehen.
- Arbeiten an elektrischen Komponenten nur von Elektrofachkräften ausführen lassen.
- Die elektrische Sicherheit ist nur gewährleistet wenn nach der Installation die Hochspannungsprüfung durchgeführt wurde.
- Anschlusskasten mechanisch verriegelt CUMI gegen Wiedereinschalten sichern (⚡ „Sichern gegen Wiedereinschalten“ auf Seite 66).
- Anschlusskasten mit Leistungsschalter CUCB mit einem Vorhängeschloss am Griff gegen Wiedereinschalten sichern.

6.1. Stecker und Dosen anschliessen

Anschliessen der Typen

- Stecker MC
- Gerätestecker MCW
- Anbaustecker MCP
- Kupplungsdose FC
- Steckdose FCW
- Anbausteckdose FCP

Pilotkontakte



GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch nicht funktionierende Pilotkontakte!

Pilotkontakte stellen die Funktion der elektrischen Verriegelung sicher. Wenn Pilotkontakte fehlen oder falsch angeschlossen sind, besteht Lebensgefahr.

- Bei Verwendung von Kabeln welche die Pilotkontakte integriert mitführen.
- Vor der Inbetriebnahme sicherstellen, dass die Pilotkontakte richtig angeschlossen wurden.

Montieren

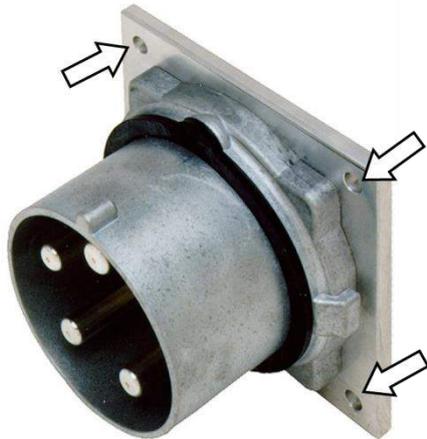


Abb.52: Bohrungen für die Montage

Personal: ■ Elektrofachkraft

1. Gegebenenfalls Dose oder Stecker mittels der Bohrungen (Abb. 52 /Pfeile) an ein Gehäuse oder eine Wand montieren.

Gewicht (↪ Kapitel 4 „Technische Daten“ auf Seite 19) beachten.

Abisolieren

- Sind keine Pilotkontakte vorhanden, gemäss Abb. 53 vorgehen.
- Bei integrierten Pilotkontakten gemäss Abb. 54 vorgehen.
- Bei separaten Pilotkontakten gemäss Abb. 55 vorgehen.

1. Kabelverschraubung (Abb. 53 /1, Abb. 53 /1 bzw. Abb. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden./1**) über das Kabel ziehen.

Kabel ohne Pilotkontakte

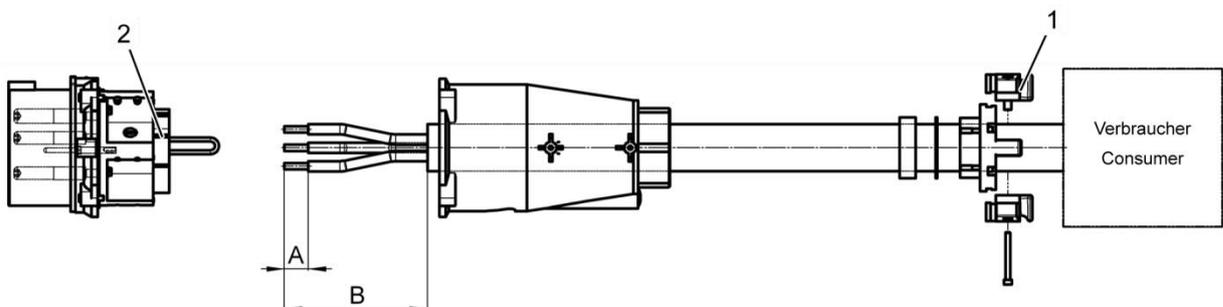


Abb.53: Schema für Kabel ohne Pilotkontakte

1 Kabelverschraubung

2 Kontaktbuchsen

1.

| | D-Line, C-Line | B-Line, A-Line |
|--------------|----------------------|----------------------|
| Länge | 160 A – 250 A | 250 A - 600 A |
| A | 30 mm | 60 mm |
| B | 150 mm | 200 mm |

Äussere Isolation in der Länge B (Abb. 53) abisolieren.

2. Einzelleitungen jeweils in der Länge A (Abb. 53) abisolieren.

Installation

Kabel mit integrierten Pilotkontakten

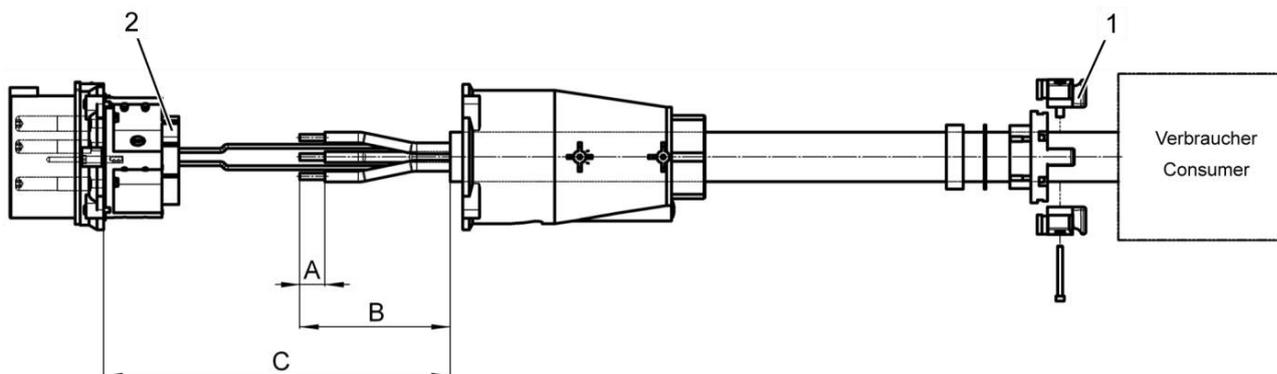


Abb.54: Schema für Kabel mit integrierten Pilotkontakten

1 Kabelverschraubung

2 Kontaktbuchsen

| Länge | D-Line, C-Line | B-Line, A-Line |
|-------|----------------|----------------|
| | 200 A - 250 A | 250 A - 400 A |
| A | 30 mm | 60 mm |
| B | 150 mm | 200 mm |
| C | 200 mm | 400 mm |

1. Äussere Isolation in der Länge B (Abb. 54) abisolieren

2. Einzelleitungen jeweils in der Länge A (Abb. 54) abisolieren.

Länge C (Abb. 54) gibt die Länge des integrierten Pilotkontakts an.

Kabel mit separaten Pilotkontakten

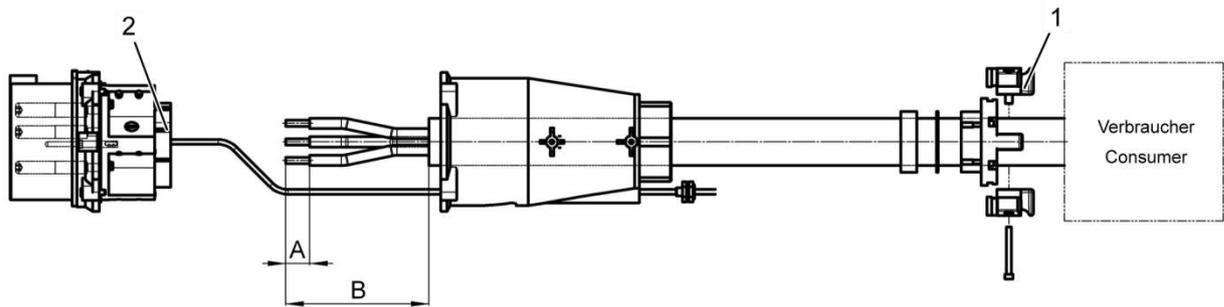


Abb.55: Schema für Kabel mit separaten Pilotkontakten

1 Kabelverschraubung

2 Kontaktbuchsen

| 1. | D-Line, C-Line | B-Line, A-Line |
|--------------|----------------------|----------------------|
| Länge | 160 A - 250 A | 250 A - 600 A |
| A | 30 mm | 60 mm |
| B | 150 mm | 200 mm |

Äussere Isolation in der Länge B (Abb. 55) abisolieren.

2. Einzelleitungen jeweils in der Länge A (Abb. 55) abisolieren.
3. Pilotkontakte in der Länge A (Abb. 55) abisolieren.
4. Für 160A -250A C-Line Hochstromsteckkontakte Winkelkabelverschraubung für das Pilotkabel gemäss Abb. 56 vorsehen.

Winkelkabelverschraubung siehe ↗ Kapitel 5.4 „Zubehör“ auf Seite 54.

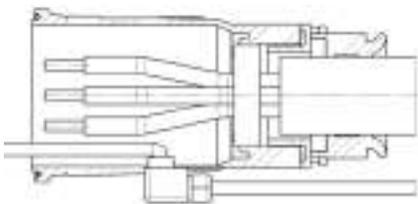


Abb.56: Winkelkabelverschraubung

Verschrauben

1. Kontaktbuchse (Abb. 53 /2, Abb. 54 /2 bzw. Abb. 55 /2) mit dem Kabel verschrauben.
2. Kabel mit Hilfe der Käfigklemmen anschliessen.
3. Alle Schrauben festziehen.
4. Gegebenenfalls Schrauben der Zugentlastung festziehen, um das Kabel zu fixieren (Abb. 57 /Pfeile).

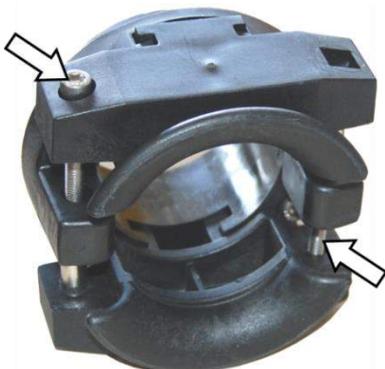


Abb.57: Zugentlastung

Installation

Anschlusskasten anschliessen

Personal: ■ Elektrofachkraft



Abb.58: Bohrungen am Gehäuse

1. Gehäuse unter Zuhilfenahme einer geeigneten Hebevorrichtung über die 4 Bohrungen (Abb. 58 /Pfeile) an die Wand montieren.
Gewicht der Anschlusskasten beachten (☞ Kapitel 4 „Technische Daten“ auf Seite 19).



Abb.59: Schrauben am Deckel

2. Schrauben des Deckels lösen und entfernen (Abb. 59 /Pfeile).
Deckel herunternehmen.



Abb.60: Kabeleinführungsstutzen

3. Kabel durch den Kabeleinführungsstutzen in das Gehäuse führen.
4. Kabel auf den vorhandenen Klemmen anschliessen. Richtiges Schrauben-Anziehdrehmoment für Kabelschuhe beachten (☞ „Schrauben-Anziehdrehmomente Kabelschuhe“ auf Seite 19).
Gegebenenfalls direkt auf Leistungsschalter, Lastschalter oder Blockschütze anschliessen.
5. Erdung anschliessen.
6. Deckel wieder auf das Gehäuse montieren.

6.2. Prüfungen vor der Inbetriebnahme

Prüfung durch Elektrofachkraft

Personal: ■ Elektrofachkraft

1. Funktion der elektrischen Verriegelung überprüfen.
2. Funktion der mechanischen Verriegelung überprüfen.
3. Sicherstellen, dass Leiter und Erdung gemäss der Beschriftung auf den Anschlussklemmen korrekt angeschlossen sind.
4. Sicherstellen, dass die Pilotkontakte korrekt angeschlossen sind.
5. Sicherstellen, dass die Kontaktschrauben mit dem richtigen Schrauben-Anziehdrehmoment gemäss ☞ Kapitel 4 „Technische Daten“ auf Seite 19 angeschlossen sind.
6. Hochspannungsprüfung durchführen.

Prüfung durch Operator

Personal: ■ Operator

1. Sicherstellen, dass die technischen Daten auf dem Leistungsschild mit den erforderlichen Betriebsdaten übereinstimmen.
2. Gegebenenfalls sicherstellen, dass die Schrauben der Zugentlastung (Abb. 61 /ff) festgezogen sind.
3. Gegebenenfalls sicherstellen, dass alle Schrauben an Gehäusen und Wänden festgezogen sind.



Abb.61: Zugentlastung

Einschalten und Ausschalten

7. Einschalten und Ausschalten

Einstecken und Ausziehen



GEFAHR!
Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Einstecken und Ausziehen von Hochstromsteckkontakten unter Spannung kann zu lebensgefährlichen Verletzungen führen.

- Niemals unter Last einstecken oder ausziehen.



VORSICHT!
Quetschgefahr beim Einstecken und Ausziehen!

Beim Einstecken und Ausziehen von Steckern und Steckdosen besteht Verletzungsgefahr der Hände durch Quetschen.

- Verschlusshebel an den Steckdosen und Steckern beim Einstecken und Ausziehen an beiden Seiten gleichzeitig verwenden.
- Schutzhandschuhe tragen.

Personal: Operator

Schutzausrüstung: Schutzhandschuhe

Die Verschlusshebel an den Steckern und Steckdosen erleichtern das Einstecken und Ausziehen.

Die Funktionsweise ist hier für den Stecker MC B-Line dargestellt.

Einstecken

1. Stecker in die Dose schieben. Den Stecker dabei mit dem Körper stützen.
2. Verschlusshebel des Steckers an der Rille der Dose einhaken (Abb. 61 /1).

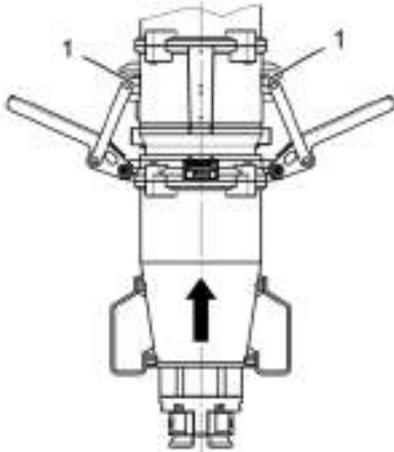


Abb.61: Verschlusshebel einhaken

3. Beide Verschlusshebel gleichzeitig zum Körper hin ziehen, um die Verschlusshebel zu schliessen (Abb. 62 /Pfeile).

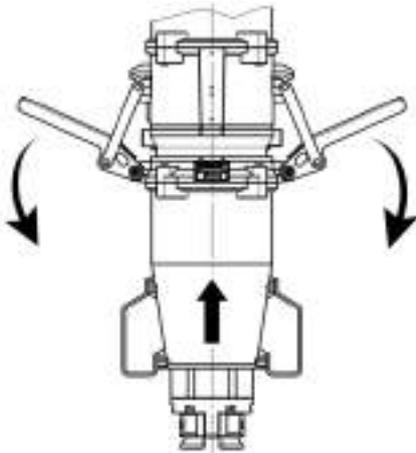


Abb.62: Verschlusshebel schliessen

4. Verschlusshebel mit einem Vorhängeschloss sichern (Abb. 63 /1).

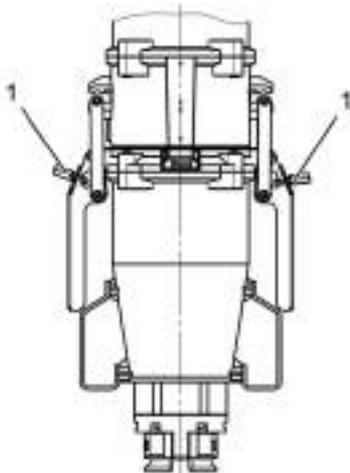


Abb.63: Verschlusshebel sichern

Einschalten und Ausschalten

Ausziehen

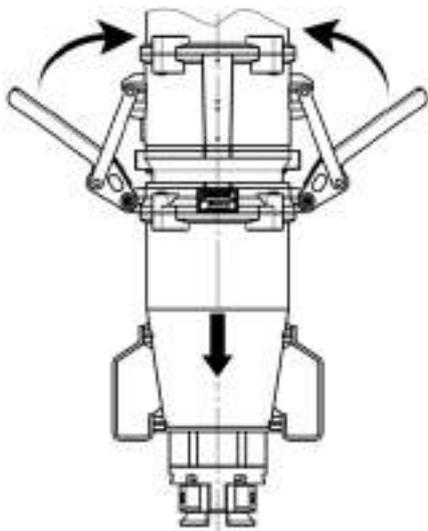


Abb.64: Verschlusshebel öffnen

5. Vorhängeschloss entfernen.
6. Den Stecker mit dem Körper stützen.
7. Verschlusshebel nach oben drücken (Abb. 64 /Pfeile), um die Verschlusshebel zu öffnen.
8. Stecker von der Dose entfernen.

Einschalten und Ausschalten

Anschlusskasten CUMI besitzen einen Lasttrennschalter, Anschlusskasten CUCB einen Leistungsschalter zum Ein- und Ausschalten. Alle anderen Stecker und Dosen sind betriebsbereit, sobald sie eingesteckt sind.

Anschlusskasten CUMI

Personal: ■ Operator

Einschalten

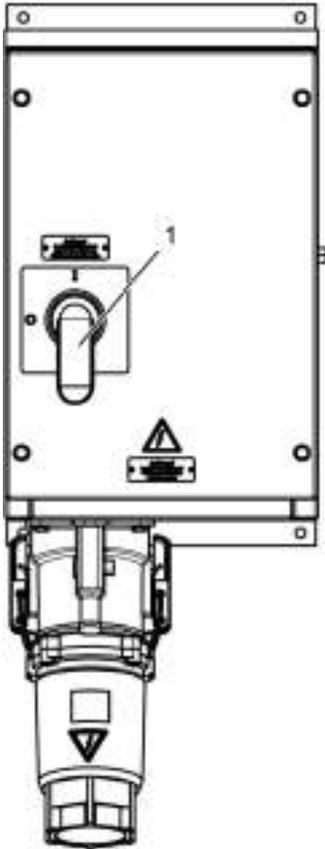


Abb.65: Einschalten

1. Stecker einstecken, dazu vorgehen wie in ⚡ „Einstecken und Ausziehen“ auf Seite 62 beschrieben.

⇒ Der Lastschalter ist entriegelt.

2. Lastschalter in I-Stellung drehen (Abb. 65 /1).

⇒ Der Anschlusskasten CUMI ist eingeschaltet.

Der Stecker ist verriegelt.

Ausschalten

3. Lastschalter in 0-Stellung drehen.

⇒ Der Anschlusskasten CUMI ist ausgeschaltet.

Der Stecker lässt sich lösen.

4. Stecker von der Anschlusskasten lösen, dazu vorgehen wie in ⚡ „Einstecken und Ausziehen“ auf Seite 62 beschrieben.

Einschalten und Ausschalten

Anschlusskasten mit Leistungsschalter CUCB

Personal: ■ Operator

Einschalten

1. Stecker einstecken, dazu vorgehen wie in ☞ „Einstecken und Ausziehen“ auf Seite 62 beschrieben.
2. Leistungsschalter in I-Stellung drehen.
⇒ Der Anschlusskasten CUCB ist eingeschaltet.

Ausschalten

3. Leistungsschalter in 0-Stellung drehen.
4. Stecker ziehen, dazu vorgehen wie in ☞ „Einstecken und Ausziehen“ auf Seite 62 beschrieben.
⇒ Der Anschlusskasten CUCB ist ausgeschaltet.

Sichern gegen Wiedereinschalten

Personal: ■ Elektrofachkraft



Abb.66: Sicherungsbügel am Lasttrennschalter

1. Lasttrennschalter in 0-Stellung drehen.
2. Den Sicherungsbügel an der Unterseite des Lasttrennschalters hochdrücken (Abb. 66).



Abb.67: Sicherungsbügel sichern

3. Den Sicherungsbügel mit einem Schloss sichern (Abb. 67).

8. Instandhaltung

Elektrischer Strom



GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Bei Arbeiten an spannungsführenden Bauteilen und Leitungen besteht Lebensgefahr.

- Vor allen Arbeiten sicherstellen, dass anzuschliessende Kabel nicht unter Spannung stehen.
- Arbeiten an elektrischen Komponenten nur von Elektrofachkräften ausführen lassen.
- Anschlusskasten mechanisch verriegelt CUMI gegen Wiedereinschalten sichern (⚡ „Sichern gegen Wiedereinschalten“ auf Seite 66).
- Anschlusskasten mit Leistungsschalter CUCB mit einem Vorhängeschloss am Griff gegen Wiedereinschalten sichern.

Unsachgemässe Wartung



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch unsachgemäss ausgeführte Wartungsarbeiten!

Unsachgemässe Wartung kann zu schweren Verletzungen und erheblichen Sachschäden führen.

- Wartungsarbeiten nur von qualifiziertem Personal ausführen lassen.
- Wenn Bauteile entfernt wurden, auf richtige Montage achten, alle Befestigungselemente wieder einbauen und Schrauben-Anziehdrehmomente einhalten.

Instandhaltung

8.1. Wartungsplan

| Intervall | Wartungsarbeit | Personal |
|-----------------------|---|------------------|
| monatlich | Schrauben an Gehäusen und in Wänden auf festen Sitz prüfen. Gegebenenfalls festziehen. | Operator |
| | Schrauben der Zugentlastung auf festen Sitz prüfen. Gegebenenfalls festziehen. | Operator |
| | Zugentlastung auf Beschädigungen prüfen. Gegebenenfalls ersetzen. | Operator |
| | Anschlusschrauben für Kabel auf festen Sitz prüfen. Gegebenenfalls gemäss Schrauben-Anziehdrehmoment (☞ Kapitel 4 „Technische Daten“ auf Seite 19) festziehen. | Elektrofachkraft |
| vor und nach Gebrauch | Hochstromsteckkontakte von aussen auf Beschädigungen sichtprüfen. Gegebenenfalls beschädigte Bauteile austauschen. | Operator |
| | Kontaktstifte und Kontaktbuchsen auf Verschmutzungen prüfen. Gegebenenfalls mit einem Tuch oder einer weichen Bürste reinigen. | Operator |
| | Kontaktstifte und Kontaktbuchsen auf Abnutzung und Beschädigung prüfen. Gegebenenfalls austauschen (☞ Kapitel 0 „Kontaktstifte und –Buchsen austauschen“ auf Seite 69). | Elektrofachkraft |
| | Gummidichtungen an Steckern, Steckdosen und Deckeln auf Versprödung prüfen. Gegebenenfalls austauschen. Die Ersatzteilliste befindet sich im Anhang. | Operator |

8.2. Kontaktstifte und –Buchsen austauschen

D-Line, C-Line Stecker und Steckdosen : ■ Elektrofachkraft

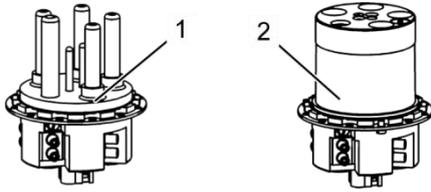


Abb.68: Einsätze für Kontaktstifte und Kontaktbuchsen

Für D-Line, C-Line-Stecker und -Steckdosen vollständige Einsätze mit Kontaktstiften (Abb. 68 /1) und Kontaktbuchsen (Abb. 68 /2) austauschen.

1. Mit einem Schraubendreher oder einem spitzen Gegenstand den Einsatz aus dem Stecker oder der Dose entfernen.
2. Neuen Einsatz in den Stecker oder die Dose hineinstecken.

B-Line, A-Line Stecker

Kontaktbuchse und zugehörigen Kontaktstift immer paarweise austauschen.

B-Line, A-Line Kontaktstifte austauschen

Personal: ■ Elektrofachkraft

Sonderwerkzeug: ■ Innensechskantschlüssel SW8

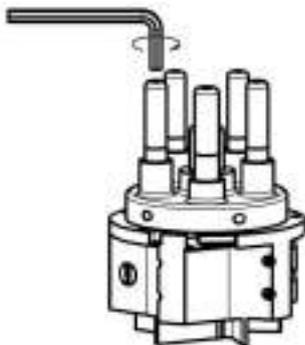


Abb.69: Kontaktstift lösen

1. Kontaktstift mit Innensechskantschlüssel aus der Halterung lösen und entfernen (Abb. 69).

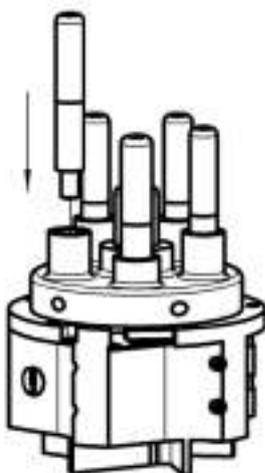


Abb.70: Kontaktstift einsetzen

2. Neuen Kontaktstift einsetzen (Abb. 70).
3. Kontaktstift mit Innensechskantschlüssel wieder befestigen.
Schrauben-Anziehdrehmoment 16 Nm.

Instandhaltung

B-Line, A-Line Kontaktbuchsen austauschen

- Personal: ■ Elektrofachkraft
- Sonderwerkzeug: ■ Kreuzschlitzschraubendreher
■ Innensechskantschlüssel SW8

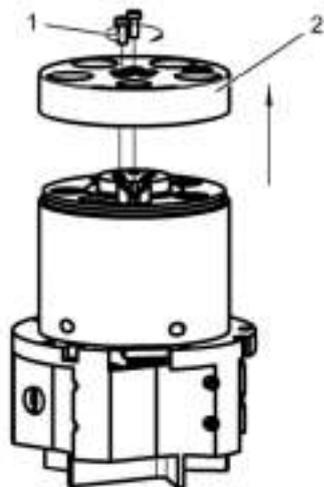


Abb. 19 Schrauben lösen

1. Die beiden innenliegenden Schrauben (Abb. 71 /1) auf der Abdeckung (Abb. 71/2) lösen und entfernen.
2. Die Abdeckung im Ganzen abnehmen.

Darauf achten, dass Feder und Scheiben nicht aus der Abdeckung herausfallen.

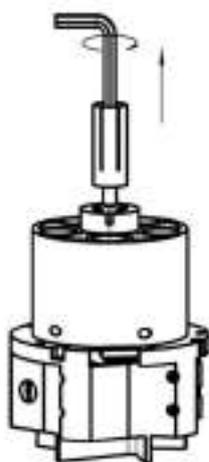


Abb.72: Kontaktbuchse lösen

3. Kontaktbuchse mit dem Innensechskantschlüssel lösen und entfernen (Abb. 72).

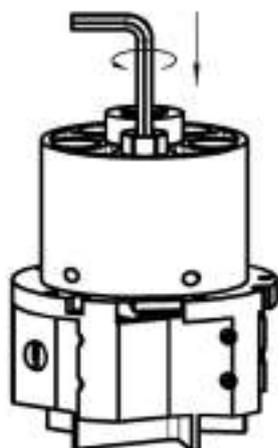


Abb.73: Kontaktbuchse einsetzen

4. Neue Kontaktbuchse mit dem Innensechskantschlüssel einsetzen und festziehen (Abb. 73).

Schrauben-Anziehdrehmoment 16 Nm.

8.3. Störungen

Unsachgemäss ausgeführte Arbeiten zur Störungsbeseitigung



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch unsachgemässe Störungsbeseitigung!

Unsachgemäss ausgeführte Arbeiten zur Störungsbeseitigung können zu schweren Verletzungen und erheblichen Sachschäden führen.

- Vor Beginn der Arbeiten für ausreichende Montagefreiheit sorgen.
- Auf Ordnung und Sauberkeit am Montageplatz achten! Lose aufeinander- oder umherliegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen.
- Wenn Bauteile entfernt wurden, auf richtige Montage achten, alle Befestigungselemente wieder einbauen und Schrauben-Anziehdrehmomente einhalten.
- Arbeiten zur Störungsbeseitigung nur von Elektrofachkräften ausführen lassen.

Verhalten bei Störungen

Personal: ■ Elektrofachkraft

Bei allen notwendigen Tätigkeiten zur Störungsbehebung, die über die in *☞ Kapitel 6 „Installation“ auf Seite 56* und in *☞ Kapitel 8 „Instandhaltung“ auf Seite 67* beschriebenen Tätigkeiten hinausgehen, den Hersteller kontaktieren, Kontaktadresse siehe Seite 8.

1. Bei Störungen, die eine unmittelbare Gefahr für Personen oder Sachwerte darstellen, sofort Stromzufuhr unterbrechen.
2. Störungsursache ermitteln.
3. Anschlüsse und Kabel auf Beschädigungen und festen Sitz prüfen.
4. Den Hersteller kontaktieren, Kontaktadresse siehe Seite 8.

Störung lässt sich nicht beseitigen

Entsorgung

9. Entsorgung

Nachdem das Gebrauchsende des Geräts erreicht ist, muss das Gerät demontiert und einer umweltgerechten Entsorgung zugeführt werden.

Entsorgen



HINWEIS!

Gefahr für die Umwelt durch falsche Entsorgung!

Durch falsche Entsorgung können Gefahren für die Umwelt entstehen.

- Hochstromsteckkontakte können nach Gebrauchsende an den Hersteller zurückgegeben werden.
- Elektroschrott, Elektronikkomponenten, Schmier- und andere Hilfsstoffe von zugelassenen Fachbetrieben entsorgen lassen.
- Im Zweifel Auskunft zur umweltgerechten Entsorgung bei der örtlichen Kommunalbehörde oder speziellen Entsorgungsfachbetrieben einholen.

Index

| | | | |
|--------------------------------------|-----------|-----------------------------------|-----------|
| Abmessungen | | Kundendienst | 8 |
| Dosen | 34 | Lagerung | 19 |
| Stecker | 25 | Lasttrennschalter | 14 |
| Wandsteckdosen | 43 | Mechanische Verriegelung | 15 |
| Anschliessen | | Personal | 12 |
| Geräte ohne Gehäuse | 57 | Qualifikation | 12 |
| Wandsteckdosen | 61 | Restrisiken | 10 |
| Austauschen | | Salzhaltige Luft | 11 |
| Kontaktbuchsen | 71 | Schrauben-Anziehdrehmoment | 20 |
| Kontaktstifte | 70 | Schutz-ausrüstung | 14 |
| Beschilderung | | Service | 8 |
| Elektrischer Strom | 16 | Sicherheit | |
| Erdung | 16 | Allgemein | 10 |
| Leistungsschild | 17 | Sicherheitsfunktionen | 14 |
| Bestimmungsgemässe Verwendung | 10 | Spannung | 20 |
| Betreiber | 12 | Spannungscode | 20 |
| Einschalten und Ausschalten | 63 | Stromstärke | 20 |
| Ausziehen | 65 | Symbole | 19 |
| Einstecken | 64 | In der Anleitung | 6 |
| Wandsteckdosen | 66 | Technische Daten | |
| Elektrische Verriegelung | 15 | Dosen | 30 |
| Prüfungen | 62 | Spannungscode | 20 |
| Elektrischer Strom | 11 | Stecker | 21 |
| Entsorgung | 73 | Wandsteckdosen | 39 |
| Fehlgebrauch | 10 | Transportinspektion | 18 |
| Garantiebestimmungen | 7 | Übersicht | |
| Gefahren | 10 | Dosen | 48 |
| Installation | 57 | Stecker | 46 |
| Instandhaltung | 68 | Wandsteckdosen | 52 |
| Wartungsplan | 69 | Urheberschutz | 7 |
| Kombinationsmöglichkeiten | 56 | Verpackung | 18 |
| Kontaktabdeckscheiben | 15 | Weight | |
| Korrosion | 11 | Wall connections | 42 |