SCHUTZINSTALLATION



# Überspannungsschutz

OBO BETTERMANN



# Building Connections

Unseren Leitsatz „Building Connections“ leben wir bei OBO indem wir Beziehungen stärken und Verbindungen herstellen: zwischen unseren Kunden und der Marke OBO, zwischen unseren Produkten und den Systemen für eine einfach sichere elektrotechnische Infrastruktur, zwischen heute und der Zukunft. Immer vor Augen haben wir dabei unsere Mission – und die lautet: Wir gestalten die Elektroinfrastruktur der Zukunft.



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 / 10:24:42 / 1242

# Wir gestalten die Elektroinfrastrukur der Zukunft




Wir sind bestens vorbereitet, um unsere Vision in die Tat umzusetzen: Mit einer konsequenten Kundenorientierung und Servicementalität, mit smarten Lösungen, die sowohl Planung als auch Installation bis ins Detail verbessern, sowie mit praxisgerechten Systemen mit Zukunftspotential. Wir setzen unser Expertenwissen ein, um die Megatrends von Branchen, wie Photovoltaik, Datencenter oder Privat- und Gewerbebau, zu begleiten. Ein aktiver Dialog, stetige Weiterentwicklung sowie langfristige Beziehungen für mehr Wertschöpfung sind dabei ebenso eine Selbstverständlichkeit für uns wie nachhaltiges Handeln. Modernste Fertigungsanlagen und ständige Prozessoptimierung bilden das Fundament für unsere erstklassigen Produkte. Mit einer eigenen Metallfertigung, einer eigenen Oberflächenveredlung und einer eigenen Kunststoff- und Elektronikfertigung sind wir bereit für die Zukunft.

# OBO Produktwelten



## Industrieinstallation

- Kabeltragsysteme
- Verbindungs- und Verlegesysteme
- Befestigungsmaterial



## Gebäudeinstallation

- Leitungsführungssysteme
- Geräteeinbaukanäle und Säulen
- Bodeninstallationssysteme und Unterfluranwendungen
- Einbausysteme



## Schutzinstallation

- Überspannungsschutz
- Äußerer Blitzschutz
- Erdung und Potentialausgleich
- Abschottungen und Kabelbandagen
- Brandgeprüfte Trag- und Verlegesysteme
- Brandschutzkanäle



Sie haben die Wahl: Für jeden OBO Produktbereich bieten wir Ihnen einen eigenen Katalog an. So können Sie sich ganz einfach Ihre individuelle Auswahl zusammenstellen und sich einen Überblick über unser umfangreiches Produktportfolio verschaffen.

Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

# Stets zu Diensten: Service@OBO



Was unser umfangreiches Serviceangebot für Sie betrifft, lautet unser Motto: Wir leisten Dienst nach Fortschritt. Von der ersten Information über die Umsetzung bis zum After-Sales-Bereich – wir sind in allen Projektphasen für Sie da und geben Unterstützung auf allen Ebenen. Unsere Übersicht zeigt Ihnen auf einen Blick von welchen Service-Angeboten Sie in welcher Phase Ihres ganz individuellen Projektes profitieren können. Dazu zählen zum Beispiel unsere digitalen Tools BIM@OBO, OBO Construct und die myOBO App ebenso wie umfangreiche technische Informationen und die Schulungsangebote der OBO Academy oder auch die Betreuung durch unseren internationalen Kundenservice, der Ihnen jederzeit und weltweit bei Fragen und Anliegen zur Verfügung steht.

**Unseren Kundenservice erreichen Sie unter:**

*+49 23 73 89 - 20 00*

**Montag – Donnerstag**
07:30 Uhr – 17:00 Uhr

**Freitag**
07:30 Uhr – 15:00 Uhr

**info@obo.de**

## Information

**Wir halten Sie auf dem Laufenden.**

- OBO Academy
- Internationaler Kundensupport
- Know-how
- Zertifizierungen
- myOBO App

## Beratung

**Wir helfen Ihnen weiter! Überall und in jeder Projekt- und Planungsphase.**

- BIM@OBO
- OBO Construct
- Planungsunterstützung
- Internationale Projektkoordination
- Hohe Datenqualität

## Angebot

**Wir setzen Ihr Projekt von Anfang an aufs richtige Gleis.**

- Internationale Angebotskoordination
- Lokale Kompetenzen
- Ausschreibungstexte

## Bauphase

**Wir sind immer an Ihrer Seite, wenn es konkret wird.**

- Internationale Baubegleitung
- Sonderlösungen
- Logistik

## After Sales

**Wir sorgen uns auch im Nachgang um Ihre Anliegen.**

- Projektreview
- Referenzen
- Produktgarantien
- Reklamationen

Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

# Die Zukunft gestalten: Nachhaltigkeit bei OBO



Seit den Anfängen vor mehr als 110 Jahren legt OBO Bettermann größten Wert auf eine nachhaltige Unternehmensführung und -entwicklung, sowohl unter ökologischen und ökonomischen als auch unter sozialen Gesichtspunkten. Wir nehmen unsere Verantwortung sehr ernst – gegenüber den Mitarbeitern, gegenüber der Gesellschaft, in der wir agieren, und gegenüber der Umwelt, die unsere Lebensgrundlage bildet.

Gemeinsam mit unseren Kunden, Mitarbeitern und Partnern entwickeln wir die global vernetzte Welt weiter und stellen die Weichen für mehr Nachhaltigkeit. Schritt für Schritt setzen wir so immer mehr energiesparende, klimafreundliche und soziale Maßnahmen um.

Scannen Sie den QR-Code, um sich einen Eindruck von den verschiedenen Nachhaltigkeitsprojekten zu verschaffen, die wir bereits erfolgreich umsetzen konnten. Erfahren Sie mehr zu unserer Vision und Mission sowie zu Standards und Normen, die uns auf unserem Weg zu einer nachhaltigeren Zukunft Orientierung bieten.












# Kurze Lieferwege:
# Wir sind immer in Ihrer Nähe



In all unseren Produktbereichen haben wir einen sehr hohen Eigenfertigungsanteil. Das versetzt uns in die komfortable Lage, in vielen Punkten unabhängig von Zulieferern agieren zu können. Ein weiteres Plus in diesem Zusammenhang: Unsere gut gefüllten Lager.

Allein in Deutschland stehen uns rund 38.000 Quadratmeter zur Verfügung. Das bedeutet: Kurze Lieferwege und die Reduktion von C02-Emissionen, da wir die Umwelt durch wenig Lieferverkehr belasten. So sorgen wir nicht nur für eine schnelle Warenverfügbarkeit, sondern können auch in Sachen Nachhaltigkeit überzeugen.

1. Bad Fallingbostel
2. Menden
3. Delitzsch
4. Groß-Rohrheim
5. Dasing

Unsere Logistikfachkräfte sorgen an allen Standorten zuverlässig dafür, dass unsere Produkte zur richtigen Zeit am richtigen Ort sind. Verlassen Sie sich drauf!




Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42



**Planungshilfen** Seite 12



**Stromversorgungen AC** Seite 28



**Photovoltaik** Seite 126



**MSR-Technik** Seite 168



**Daten- und Informationstechnik** Seite 250



**Ex-Bereich** Seite 292



**Verzeichnisse** Seite 308




Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

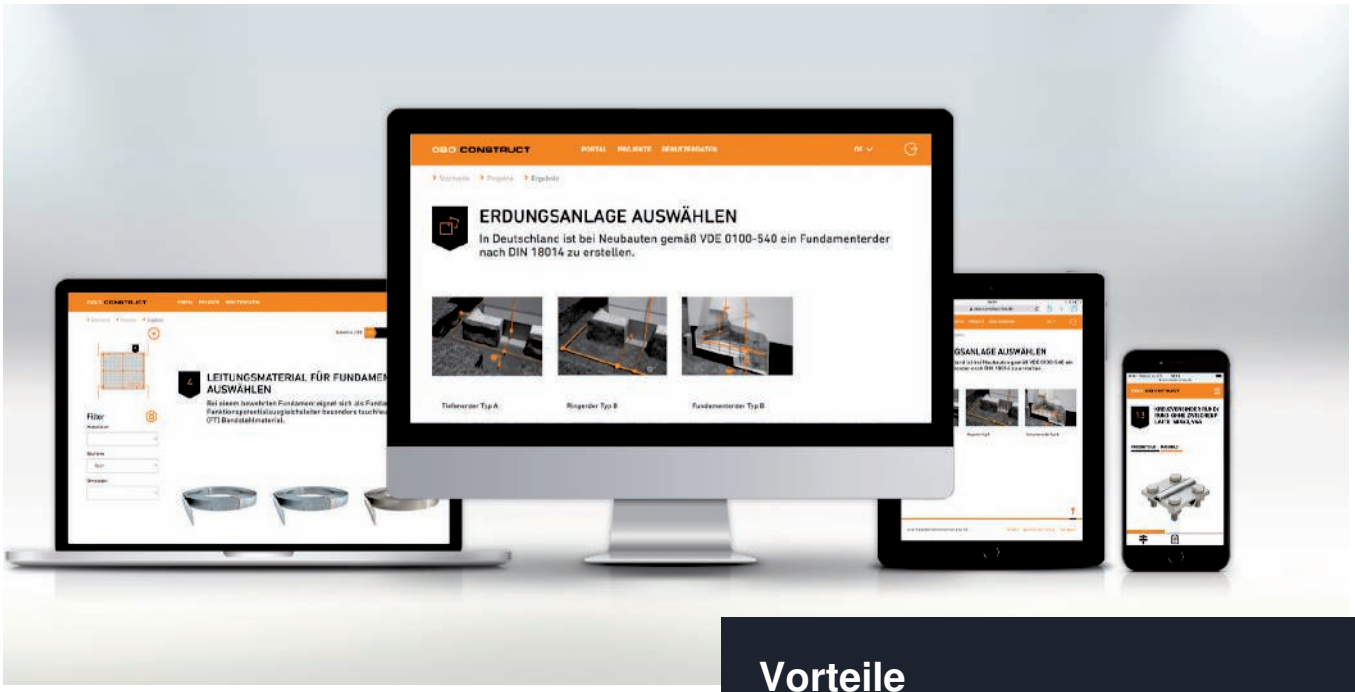


# Planungshilfen


| | |
|---|---|
| OBO Construct Planungshilfen | 14 |
| Blitzschutz-Leitfaden | 15 |
| Support und Wissen aus erster Hand | 16 |
| Schäden durch Überspannungen | 18 |
| Wirtschaftliche Folgen von Blitz- und Überspannungsschäden | 19 |
| Blitz- und Überspannungsschutznormen | 20 |
| Mit Blitzschutzzonen Überspannungen stufenweise reduzieren | 22 |
| Richtige Auswahl der Überspannungsschutzgeräte | 23 |
| BET-Testcenter für Blitzschutz, Elektrotechnik und Tragsysteme | 24 |
| Zertifizierung | 25 |
| Impulsarten und ihre Charakteristik | 26 |


Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

# OBO Construct Planungshilfen




## Vorteile

- Zeit- und ortsunabhängige Arbeitshilfe
- Planungsanforderungen in komplette Produktsysteme übertragen
- Schnell und einfach passende Produkte finden
- Automatisch Material- und Stücklisten berechnen lassen
- Konfigurationsergebnisse als Excel- oder Word-Dateien herunterladen

**Digitale Auswahlhilfen für Erdungssysteme und Überspannungsschutz**
Die elektronischen Planungshilfen OBO Construct sind Programme, die entwickelt wurden, um Elektroinstallateure und -planer bei der Projektierung von Elektroinstallationssystemen zu unterstützen. Gerade in komplexen Bereichen wie dem Überspannungsschutz und der Erdung, gibt es zahlreiche technische und normative Rahmenbedingungen zu beachten. Die beiden Programme OBO Construct für Erdungs- und für Überspannungsschutzsysteme sollen hier aktiv helfen. Systematische Abfragen erleichtern die Suche nach geeigneten Produkten und gewährleisten normgerechte Überspannungsschutzsysteme und Erdungsanlagen.

**OBO Construct für Überspannungsschutz**
Dieses Online-Tool unterstützt bei einer projektorientierten Auswahl und Beschaltung geeigneter Überspannungsschutzsysteme und informiert über die Blitz- und Überspannungsschutzgeräte von OBO. Schnell, effizient und zielgerichtet können eine persönliche Materialliste, der Beschaltungsplan und die Ausschreibungstexte für den kompletten Überspannungsschutz in den Bereichen Energietechnik, Photovoltaik, Telekommunikation, MSR, TV, HF sowie Datentechnik erstellt werden. Zur weiteren Verarbeitung kann das Ergebnis komfortabel ins Excel-Format exportiert werden.

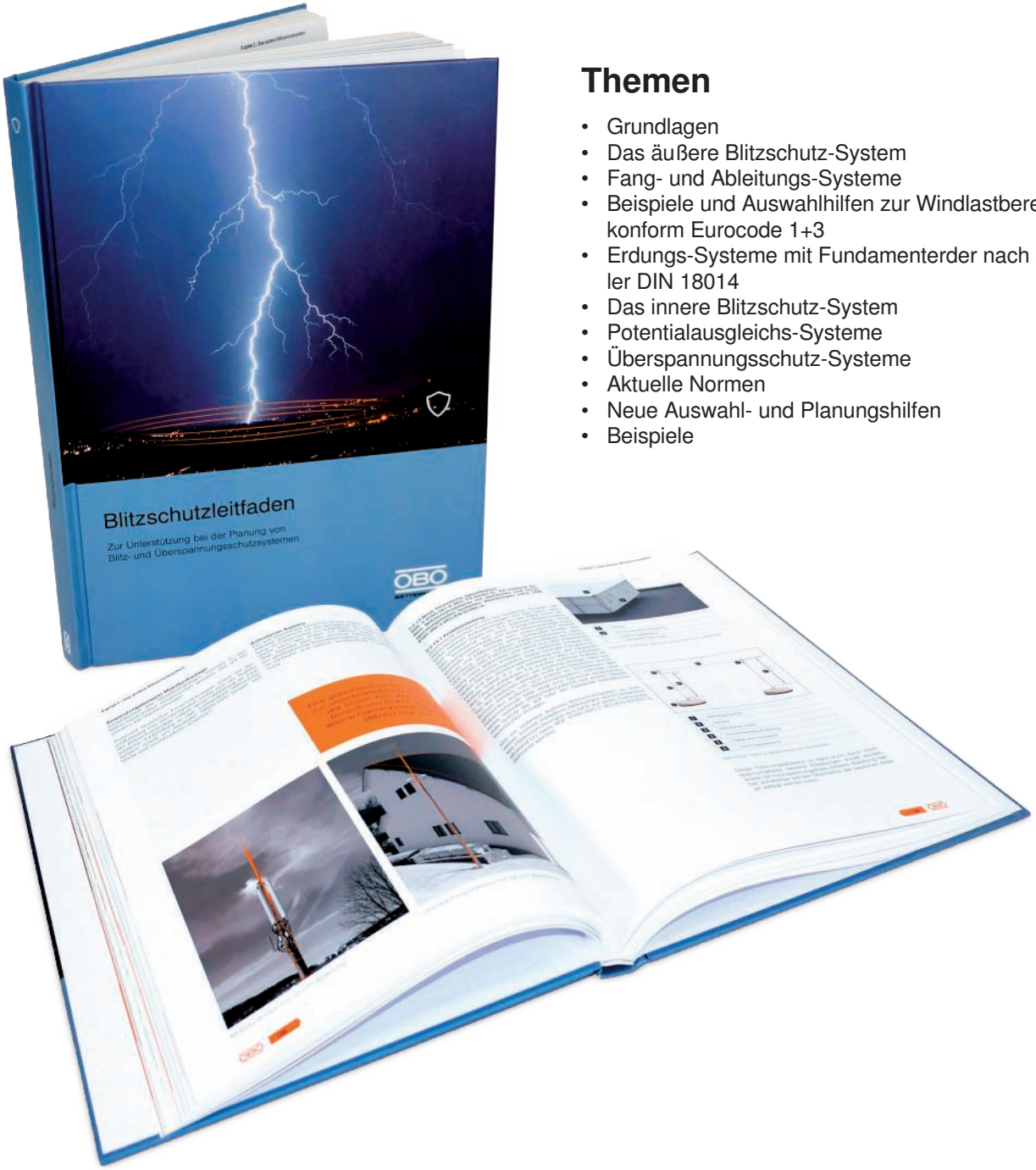
**OBO Construct für Erdungssysteme**
Mit der digitalen Auswahlhilfe können mühelos Erdungssysteme geplant und konfiguriert werden. Die einfache und intuitive Benutzerführung leitet den Anwender Schritt für Schritt durch die einzelnen Komponenten der Erdungsanlage. Im Hintergrund berechnet die Software automatisch die erforderlichen Mengen und das passende Zubehör. Die Anwendung kann, unabhängig vom Betriebssystem, auf jedem Endgerät geöffnet werden, egal ob Smartphone, Tablet oder Desktop-PC.

# Blitzschutz-Leitfaden. Sicher geleitet.

**Nachschlagewerk und Planungshilfe für Elektroinstallateure und Fachplaner**
Bei OBO Bettermann kann man auf mehr als 90 Jahre Erfahrung in Sachen Blitz- und Überspannungsschutz zurückblicken. Diese Erfahrung und natürlich die aktuellsten Normen und technischen Innovationen fließen in den neuen Blitzschutz-Leitfaden des Unternehmens ein. Mithilfe der Broschüre lassen sich Installationen im Bereich Blitz- und Überspannungsschutz künftig leichter und schneller planen.

Denn sie enthält eine ausgewogene Mischung aus Basiswissen, Expertenkenntnissen sowie Planungs- und Auswahlhilfen rund um den Schutz von Gebäuden und Anlagen.

Der neue Blitzschutz-Leitfaden kann unter der Rufnummer 02373/89 99 20 00 angefordert werden und steht auf der OBO Website zum Download bereit.




## Themen

- Grundlagen
- Das äußere Blitzschutz-System
- Fang- und Ableitungs-Systeme
- Beispiele und Auswahlhilfen zur Windlastberechnung konform Eurocode 1+3
- Erdungs-Systeme mit Fundamenterder nach aktueller DIN 18014
- Das innere Blitzschutz-System
- Potentialausgleichs-Systeme
- Überspannungsschutz-Systeme
- Aktuelle Normen
- Neue Auswahl- und Planungshilfen
- Beispiele

Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

# Support und Wissen aus erster Hand




RAL GÜTEZEICHEN
Blitzschutz
RAL-GZ 642/5

**OBO TBS-Seminare: Wissen aus erster Hand**
Mit einem umfangreichen Schulungs- und Seminarprogramm zum Thema Überspannungs- und Blitzschutz-Systeme unterstützt OBO Anwender mit Fachwissen aus erster Hand. Neben den theoretischen Grundlagen geht es auch um die praktische Umsetzung im Alltag. Konkrete Anwendungs- und Berechnungsbeispiele runden die umfangreiche Wissensvermittlung ab.

**Ausschreibungstexte im Internet unter www.ausschreiben.de**
Mehr als 10.000 Einträge aus den Bereichen Kabeltrag-Systeme, Brandschutz-Systeme, Verbindungs- und Befestigungs-Systeme, Transienten- und Blitzschutz-Systeme, Leitungsführungs-Systeme, Einbaugeräte-Systeme und Unterflur-Systeme können kostenlos abgerufen werden. Durch regelmäßige Aktualisierungen und Erweiterungen haben Sie stets einen umfassenden Überblick über die OBO Produkte. Dabei stehen alle gängigen Dateiformate zur Verfügung (PDF, DOC, GAEB, HTML, TEXT, XML, ÖNORM).
www.ausschreiben.de

**Ausschreibungstexte, Produktinfos und Datenblätter**
Wir machen Ihnen das Leben leichter: Mit einer umfangreichen Auswahl praxisgerecht aufbereiteter Materialien, die Sie bereits im Vorfeld wirkungsvoll unterstützen, zum Beispiel bei der Planung und Kalkulation eines Projektes. Dazu gehören:

- Ausschreibungstexte
- Produktinfos
- Merkblätter
- Datenblätter

**Blitzschutz/Erdung ausschreiben auf höchstem Niveau:**
OBO ist Hersteller nach RAL GZ642-5 und verpflichtet sich zur Einhaltung der RAL-Richtlinien. Blitzschutz und Erdungsprodukte sind für Ausschreibungen nach RAL verwendbar.

Diese Unterlagen werden von uns kontinuierlich aktualisiert und können im Internet-Download-Bereich unter www.obo.de rund um die Uhr kostenlos abgerufen werden.



**Kundennähe und Glaubwürdigkeit**
Freundlichkeit, Zuverlässigkeit und Kompetenz sorgen für hohe Akzeptanz, Glaubwürdigkeit und eine dauerhafte Zusammenarbeit. Basis dieser Wertegemeinschaft ist die konsequente Ausrichtung von OBO auf die Wünsche und Anforderungen der Kunden. Die enge Partnerschaft zum Kunden steht für OBO an vorderster Stelle.

**Rat und Tat**
Bei Fragen zu Produkten und zur Montage oder, wenn planerische Beratung bei komplexen Projekten benötigt wird – die OBO Mitarbeiter unterstützen in jeder Projektphase, egal, in welchem Bereich. Die ständige Verbesserung des Supports in jeder Phase der Zusammenarbeit legt den Grundstein für echte Partnerschaft.

**Schnelligkeit und Zuverlässigkeit**
Optimale Abläufe und eine ausgefeilte Logistik sorgen dafür, dass OBO Produkte weltweit zur richtigen Zeit am richtigen Ort sind. Bei Großprojekten bietet OBO eine umfassende Unterstützung von der Planung bis zur Montage.



- Produktionsstandort
- Tochtergesellschaft
- Vertretung/Repräsentanz

Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

# Kleine Ursache, große Wirkung: Schäden durch Überspannungen



Ob im Berufsleben oder im Privatbereich: Unsere Abhängigkeit von elektrischen und elektronischen Geräten nimmt immer mehr zu. Datennetze in Unternehmen oder bei Hilfseinrichtungen wie Krankenhäusern und Feuerwehr sind lebensnotwendige Adern für den längst unverzichtbaren Informationsaustausch in Echtzeit. Sensible Datenbestände, z. B. von Bankinstituten oder Medienverlagen, brauchen sicher funktionierende Übertragungswege.

Eine latente Bedrohung für diese Anlagen bilden nicht nur direkte Blitzeinschläge. Bedeutend häufiger werden die elektronischen Helfer von heute durch Überspannungen beschädigt, deren Ursachen entfernte Blitzentladungen oder Schaltvorgänge großer elektrischer Anlagen sind. Auch bei Gewittern werden kurzfristig hohe Energiemengen freigesetzt. Diese Spannungsspitzen können über alle Arten von elektrisch leitenden Verbindungen in ein Gebäude eindringen und enorme Schäden verursachen.

# Wirtschaftliche Folgen von Blitz- und Überspannungsschäden



Wirtschaftliche Verluste können nur alleine betrachtet werden, wenn keine gesetzlichen oder versicherungstechnischen Forderungen für den Personenschutz bestehen.

**Durch die Zerstörung von elektrischen Geräten entstehen hohe Schäden, besonders bei:**

- Computern und Servern
- Telefonanlagen
- Brandmeldesystemen
- Überwachungssystemen
- Aufzug, Garagentor- und Rollladenantrieben
- Unterhaltungselektronik
- Küchengeräten

**Hinzu kommen Kosten durch Ausfallzeiten und Folgeschäden bei:**

- Datenverlust
- Produktionsausfall
- Ausfall der Ereichbarkeit (Web, Telefon, Fax)
- Defekt der Heizungsanlage
- Kosten durch Ausfall oder Fehlalarm bei Brand- oder Einbruchmeldeanlagen

**Entwicklung der Schadenssummen**

Aktuelle Statistiken und Zahlen zeigen: Die Überspannungsschäden pro Jahr gehen seit 2014 zurück. Diese positive Entwicklung kann unter anderem aus der Verpflichtung zum Einsatz von Überspannungsschutz in der VDE 0100-443 resultieren. Gleichzeitig zeigen die Zahlen aber auch, dass die Kosten pro Jahr deutlich ansteigen. Ein Grund hierfür: Die wachsende Abhängigkeit von elektronischen Geräten und die steigende Anzahl von Smart Home Lösungen. Daher ist eine Nachrüstung des Überspannungsschutzes immer empfehlenswert, auch dann, wenn sie normativ nicht gefordert wird. Denn selbst wenn die Kosten durch die Versicherung erstattet werden, ist der Ärger über den vermeidbaren Schaden zunächst groß. Informationen zu den Schutzmaßnahmen enthält u.a. die deutsche Richtlinie VdS 2010.

| Jahr | Anzahl der Blitz- und Überspannungsschäden | Gezahlte Leistungen für Blitz- und Überspannungsschäden |
|---|---|---|
| 2010 | 290.000 | 170 Millionen € |
| 2011 | 380.000 | 230 Millionen € |
| 2012 | 360.000 | 230 Millionen € |
| 2013 | 290.000 | 170 Millionen € |
| 2014 | 380.000 | 250 Millionen € |
| 2015 | 350.000 | 240 Millionen € |
| 2016 | 320.000 | 250 Millionen € |
| 2017 | 300.000 | 240 Millionen € |
| 2018 | 280.000 | 250 Millionen € |
| 2019 | 230.000 | 250 Millionen € |
| 2020 | 200.000 | 260 Millionen € |
| 2021 | 210.000 | 210 Millionen € |
| 2022 | 160.000 | 170 Millionen € |

Anzahl der Blitz- und Überspannungsschäden und gezahlte Leistungen der Hausrat- und Wohngebäudeversicherer (Beispiel DE); Quelle: GDV
Hochrechnung mittels Branchen- und Risikostatistik; Zahlen auf 10.000 bzw. 10 Millionen € gerundet.

Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

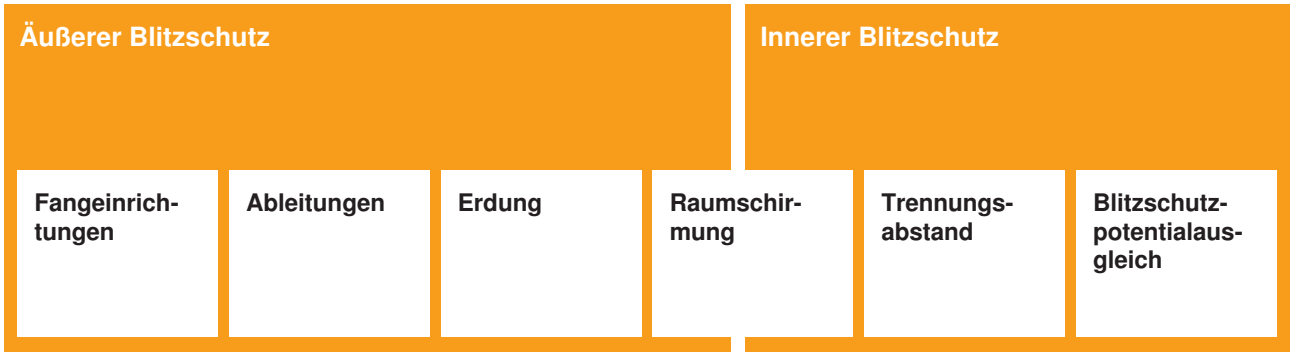
# Blitz- und Überspannungsschutznormen

Bei der Planung und Errichtung von Blitzschutzsystemen müssen nationale Anhänge, Besonderheiten, Applikationen oder Sicherheitsangaben aus den jeweiligen landesspezifischen Beiblättern berücksichtigt werden.
Ein Blitz- und Überspannungschutzsystem besteht aus mehreren aufeinander abgestimmten Systemen. Grundsätzlich besteht ein Blitz- und Überspannungsschutzsystem aus einem inneren und einem äußeren Blitzschutzsystem.

Diese sind nochmals in folgende Systeme gegliedert:
- Fangeinrichtungen
- Ableitungen
- Erdungen
- Raumschirmung
- Trennungsabstand
- Blitzschutzpotentialausgleich

Diese Systeme müssen für die jeweilige Anwendung ausgewählt und koordiniert eingesetzt werden. Verschiedene Anwender- und Produktnormen bilden die normative Basis, die bei der Errichtung einzuhalten ist. Die Beiblätter der internationalen Richtlinien des IEC und die harmonisierten europäischen Versionen der jeweiligen landesspezifischen Übersetzungen enthalten oft zusätzlich informative (landestypische) Angaben.

**Produktnormen**
Damit die Komponenten den während der Anwendung zu erwartenden Belastungen standhalten können, müssen sie entsprechend der jeweiligen Produktnorm für den äußeren sowie für den inneren Blitzschutz geprüft sein.




*Systeme des äußeren und inneren Blitzschutzes*

| Norm | Deutsches Beiblatt | Inhalt |
|---|---|---|
| VDE 0185-305-1 (IEC 62305-1) | | Blitzschutz – Teil 1: Allgemeine Grundsätze |
| VDE 0185-305-2 (IEC 62305-2) | | Blitzschutz – Teil 2: Risiko-Management |
| | 1 | Blitzgefährdung in Deutschland |
| | 2 | Berechnungshilfen zur Abschätzung des Schadensrisikos für bauliche Anlagen |
| | 3 | Zusätzliche Informationen zur Anwendung der EN 62305-2 |
| VDE 0185-305-3 (IEC 62305-3) | | Blitzschutz – Teil 3: Schutz von baulichen Anlagen und Personen |
| | 1 | Zusätzliche Informationen zur Anwendung der EN 62305-3 |
| | 2 | Zusätzliche Informationen für bauliche Anlagen |
| | 3 | Zusätzliche Informationen für die Prüfung und Wartung von Blitzschutzsystemen |
| | 4 | Verwendung von Metalldächern in Blitzschutzsystemen |
| | 5 | Blitz und Überspannungsschutz in PV-Stromversorgungssystemen |
| VDE 0185-305-4 (IEC 62305-4) | | Blitzschutz – Teil 4: Elektrische und elektronische Systeme in baulichen Anlagen |
| | 1 | Verteilung des Blitzstromes |
| VDE 0675-6-11 (IEC 0675-6-11) | | Überspannungsschutzgeräte für Niederspannung – Teil 11: Überspannungsschutzgeräte für den Einsatz in Niederspannungsanlagen |
| VDE 0100-534 (IEC 60364-5-53) | | Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 5-53: Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel – Trennen, Schalten und Steuern – Abschnitt 534: Überspannung-Schutzeinrichtungen (ÜSE) |
| VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44) | | Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 4-44: Schutzmaßnahmen – Schutz bei Störspannungen und elektromagnetischen Störgrößen – Abschnitt 443: Schutz bei Überspannungen infolge atmosphärischer Einflüsse oder von Schaltvorgängen |
| VDE 0100-712 (IEC 60364-7-712) | | Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art – Photovoltaik-(PV)-Stromversorgungssysteme |

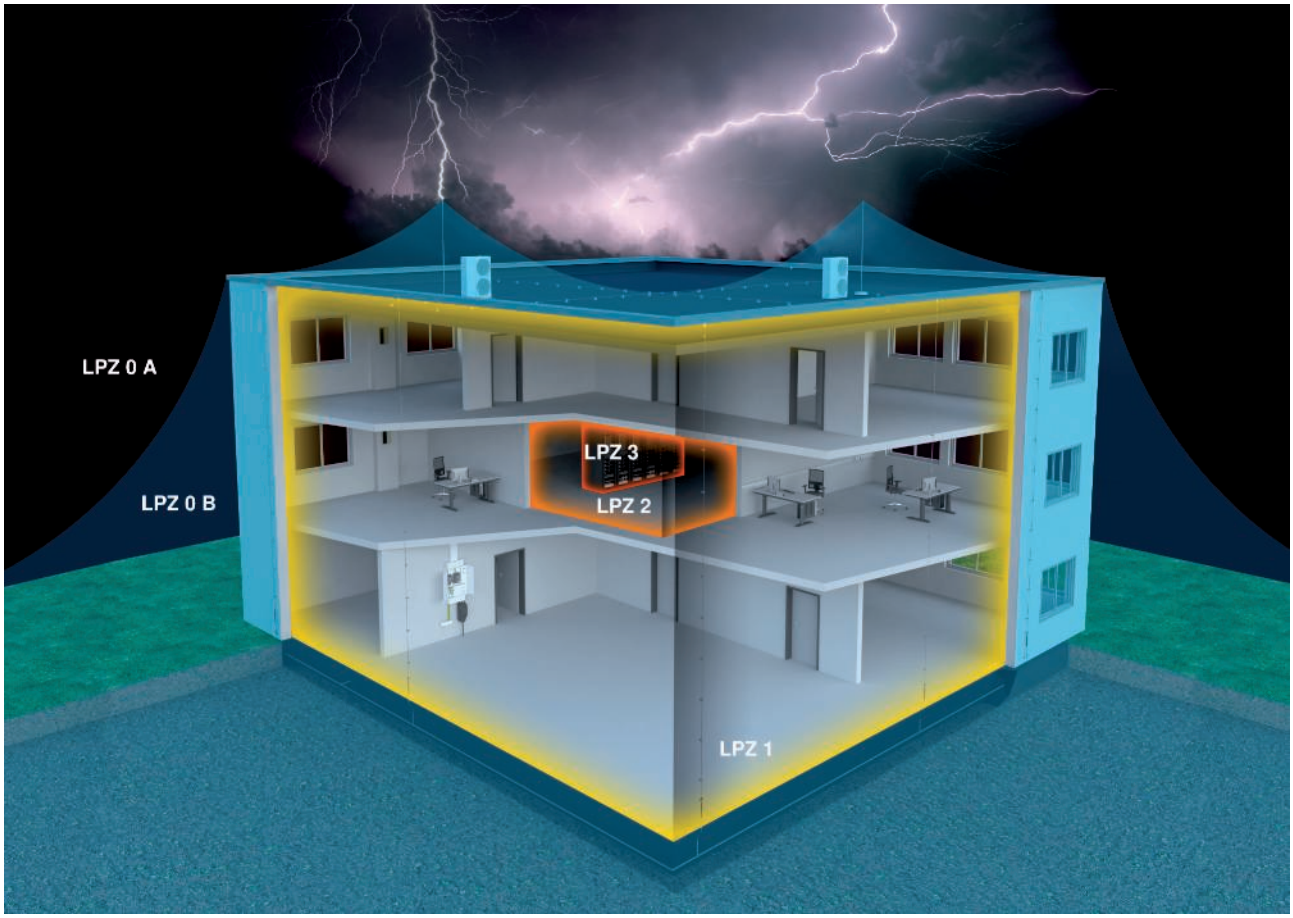
Wichtige Blitzschutznormen und Vorschriften

| Produktnormen | Inhalt |
|---|---|
| VDE 0185-561-1 (IEC 62561-1) | Blitzschutzbauteile – Anforderungen für Verbindungsbauteile |
| VDE 0185-561-2 (IEC 62561-2) | Blitzschutzbauteile – Anforderungen an Leiter und Erder |
| VDE 0185-561-3 (IEC 62561-3) | Blitzschutzbauteile – Anforderungen an Trennfunkenstrecken |
| VDE 0185-561-4 (IEC 62561-4) | Blitzschutzbauteile – Anforderungen an Halter |
| VDE 0185-561-5 (IEC 62561-5) | Blitzschutzbauteile – Anforderungen für Revisionskästen und Erderdurchführungen |
| VDE 0185-561-6 (IEC 62561-6) | Blitzschutzbauteile – Anforderungen an Blitzzähler |
| VDE 0185-561-7 (IEC 62561-7) | Blitzschutzbauteile – Anforderungen an Mittel zur Verbesserung der Erdung |
| IEC TS 62561-8 | Blitzschutzbauteile - Anforderungen an Komponenten für isolierte Blitzschutzsysteme |
| VDE 0675-6-11 (IEC 61643-11) | Überspannungsschutzgeräte für den Einsatz in Niederspannungsanlagen – Anforderungen und Prüfungen |
| VDE 0845-3-1 (IEC 61643-21) | Überspannungsschutz für den Einsatz in Telekommunikations- und signalverarbeitenden Netzwerken |

Blitzschutz- und Überspannungsschutz-Komponenten

Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

# Mit Blitzschutzzonen Überspannungen stufenweise reduzieren




**Blitzschutzzonen-Konzept**
Als sinnvoll und wirkungsvoll hat sich das Blitzschutzzonen-Konzept erwiesen, das in der internationalen Norm IEC 62305-4 (DIN VDE 0185 Teil 4) beschrieben wird. Grundlage dieses Konzeptes ist das Prinzip, Überspannungen stufenweise auf einen ungefährlichen Pegel zu reduzieren, bevor sie das Endgerät erreichen und dort Schaden anrichten können. Um dies zu erreichen, wird das gesamte Energienetz eines Gebäudes in Blitzschutzzonen (LPZ = Lightning Protection Zone) unterteilt. An jedem Übergang von einer Zone zur anderen wird zum Potentialausgleich ein Überspannungsableiter installiert, der der jeweils benötigten Anforderungsklasse entsprechen muss.

**Blitzschutzzonen (LPZ = Lightning Protection Zone)**

| | | |
|---|---|---|
| **LPZ 0 A** | | Ungeschützter Bereich außerhalb des Gebäudes. Direkte Blitzeinwirkung, keine Abschirmung gegen elektromagnetische Störimpulse LEMP (Lightning Electromagnetic Pulse). |
| **LPZ 0 B** | | Durch äußere Blitzschutz-Anlage geschützter Bereich. Keine Abschirmung gegen LEMP. |
| **LPZ 1** | | Bereich innerhalb des Gebäudes. Geringe Teilblitzenergien möglich. |
| **LPZ 2** | | Bereich innerhalb des Gebäudes. Geringe Überspannungen möglich. |
| **LPZ 3** | | Bereich innerhalb des Gebäudes (kann auch das metallische Gehäuse eines Verbrauchers sein). Keine Störimpulse durch LEMP sowie Überspannungen vorhanden. |

# Richtige Auswahl der Überspannungsschutzgeräte

Diese Einteilung in Typen ermöglicht die Auswahl der Schutzgeräte in Hinblick auf die unterschiedlichen Anforderungen bezüglich Einsatzort, Schutzpegel und Strombelastbarkeit. Eine Übersicht über die Zonenübergänge ergibt sich aus der Tabelle. Sie verdeutlicht gleichzeitig, welche OBO-Überspannungsschutzgeräte mit welcher Funktion in das Energieversorgungsnetz eingebaut werden können.

| Zonenübergang | Schutzeinrichtung und Gerätetyp | Produkt-beispiel | Produktabbildung |
|---|---|---|---|
| LPZ 0 B zu LPZ 1 | Schutzeinrichtung zum Zweck des Blitzschutzpotentialausgleiches nach VDE 0185-305 (IEC 62305) bei direkten oder nahen Blitzeinschlägen.<br>Geräte: Typ 1+2 (class I+II), z. B. CCF Compact<br>max. Schutzpegel nach Norm: 4 kV<br>OBO Schutzpegel: < 1,5kV<br>Installation z. B. in der Hauptverteilung/am Gebäudeeintritt | MCF Compact Art.-Nr.: 5096987 |  |
| LPZ 1 zu LPZ 2 | Schutzeinrichtung zum Zweck des Blitzschutzpotentialausgleiches nach VDE 0185-305 (IEC 62305) bei direkten oder nahen Blitzeinschlägen.<br>Geräte: Typ 2 (class II), z. B. V20<br>max. Schutzpegel nach Norm: 1,5 kV<br>OBO Schutzpegel: < 1,3kV<br>Installation z. B. in der Hauptverteilung/am Gebäudeeintritt | V20 Art.-Nr.: 5095253 |  |
| LPZ 2 zu LPZ 3 | Schutzeinrichtung, bestimmt zum Überspannungsschutz ortsveränderlicher Verbrauchsgeräte an Steckdosen und Stromversorgungen.<br>Geräte: Typ 3 (class III), z. B. ÜSM-A<br>max. Schutzpegel nach Norm: 1,5 kV<br>OBO Schutzpegel: < 1,3kV<br>Installation z. B. am Endverbraucher | ÜSM-A Art.-Nr.: 5092451 |  |

Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

# BET-Testcenter für Blitzschutz, Elektrotechnik und Tragsysteme



**BET mit umfangreichen Aufgaben**
Waren bisher im BET nur Blitzstrom-, Umwelt- und elektrische Prüfungen möglich, so ist das BET-Testcenter mittlerweile auch Ansprechpartner für Prüfungen an Kabeltrag-Systemen. Dieser Zusammenschluss machte es notwendig, die Bedeutung des Namens zu überarbeiten. Stand BET früher noch für Blitzschutz- und EMV-Technologiezentrum, so bedeuten die bekannten Buchstaben seit 2009: BET-Testcenter für Blitzschutz, Elektrotechnik und Tragsysteme.

**Prüfgenerator für Blitzstromprüfungen**
Mit dem im Jahre 1994 geplanten und 1996 fertiggestellten Prüfgenerator ist es möglich, Blitzstromprüfungen mit bis zu 200 kA durchzuführen. Der Generator wurde in Zusammenarbeit mit der Fachhochschule Soest geplant und gebaut. Aufgrund der intensiven Planung und wissenschaftlichen Betreuung beim Aufbau der Prüfanlage arbeitet diese seit 20 Jahren fehlerfrei und wird den heutigen normativen Prüfanforderungen gerecht.

**Prüfaufgaben**
Die Hauptauslastung des Prüfgenerators wird durch die Prüfung von Produkten aus der Produkteinheit TBS erzeugt. Hierbei werden entwicklungsbegleitende Prüfungen an Neuentwicklungen, Modifikationen an bestehenden OBO Produkten und auch Vergleichstests mit Mitbewerberprodukten durchgeführt. Dazu zählen Blitzschutzbauteile, Überspannungsschutzgeräte und Blitzstromableiter. Prüfungen für Blitzschutzbauteile werden nach DIN EN 62561-1, für Trennfunkenstrecken nach DIN EN 62561-3 und für Blitz- sowie Überspannungsschutzgeräten nach DIN EN 61643-11 durchgeführt. Dies ist nur ein kleiner Teil von Prüfnormen, nach denen im BET-Testcenter geprüft wird.

# Zertifizierung

Die Produkte von OBO Bettermann unterliegen in der Entwicklung, Fertigung und im Vertrieb hohen und einheitlichen Qualitätsstandards sowie internationalen Normen. OBO Bettermann besitzt ein seit Jahrzehnten ISO 9001 zertifiziertes Qualitätsmanagement, das ebenso die hohen Anforderungen der ATEX 2014/34/EU Richtlinie für Ex-Produkte erfüllt. OBO führt außerdem ein zertifiziertes Energiemanagement nach ISO 50001 durch und ist jahrelanges Mitglied im Industrieverband Feuerverzinken.

Das BET-Testcenter ist ein vom VDE anerkanntes und zertifiziertes Prüflabor zur Durchführung zahlreicher Prüfungen nach internationalen Normen für Blitzschutzsysteme.



Zertifikat zur Anerkennung
Certificate of acceptance

von / of

OBO Bettermann GmbH & Co. KG
BET Testcenter
Hüingser Ring 52
58710 Menden
GERMANY

durch die / by the

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH
VDE Testing and Certification Institute

für das / for the

Acceptance Program

Stufe 2 / in Stage 2

40046136

2019-06-22

5022908-9501-0001/237781

VDE INSTITUT

Zertifikat

Mitteilung über die Bewertung des Qualitätssicherungssystems

2 Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen
Richtlinie 2014/34/EU
Anhang IV - Modul D: Konformität mit dem Baumuster auf der Grundlage einer Qualitätssicherung bezogen auf den Produktionsprozess
Anhang VII - Modul E: Konformität mit dem Baumuster auf der Grundlage der Qualitätssicherung bezogen auf das Produkt

3 Nummer des Zertifikates: BVS 16 ATEX ZQS/E310

4 Produktkategorie: Geräte und Komponenten
Gerätegruppe II, Kategorien 1G, 2G: Transienten- und Blitzschutz-Systeme

DEKRA

WERTE BEWAHREN FEUERVERZINKEN

OBO BETTERMANN

Industrieverband Feuerverzinken e.V.
Mörsenbroicher Weg 200
40470 Düsseldorf

Tel.: 0211 690765-0
Fax: 0211 690765-28
info@feuerverzinken.com
www.feuerverzinken.com

Confirmation

Herewith we confirm, that

OBO BETTERMANN GmbH & Co. KG
Hüingser Ring 52
58710 Menden

is a member of our association

Industrieverband Feuerverzinken e. V., Düsseldorf.

The company OBO BETTERMANN GmbH & Co. KG provides among other things corrosion protection for fabricated iron and steel articles by hot dip galvanizing and examines that business in accordance with the requirements of the standard

DIN EN ISO 1461
"Hot dip galvanized coatings on fabricated iron and steel articles – specifications and test methods".

Industrieverband Feuerverzinken e.V.
- Director -

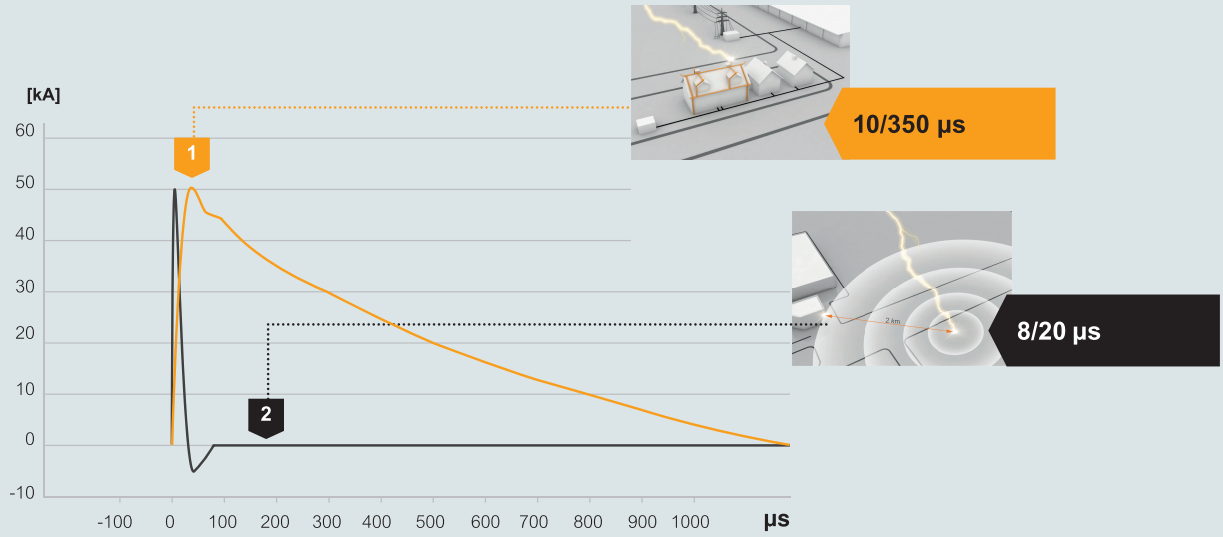
Düsseldorf, February 3rd, 2017

Mark Huckshold

Fachzertifizierer

Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

# Impulsarten und ihre Charakteristik




| | |
|---|---|
| 1 | Impulsform 1: direkter Blitzeinschlag, 10/350-µs-simulierter Blitzimpuls |
| 2 | Impulsform 2: entfernter Blitzeinschlag oder Schaltvorgang, 8/20-µs-simulierter Stromimpuls (Überspannung) |

**Prüfungsarten für Blitz- und Überspannungsschutz**
Ebenso wie Blitzstromprüfungen können auch Stoßspannungsprüfungen bis zu 20 kV durchgeführt werden. Für diese Prüfungen wird ein Hybridgenerator verwendet, der ebenfalls in Zusammenarbeit mit der Fachhochschule Soest entwickelt wurde. Mit diesem Prüfgenerator können ebenfalls EMV-Prüfungen an Kabeltrag-Systemen durchgeführt werden. Es können alle Arten von Kabelführungs- bzw. Kabeltrag-Systemen bis 8 m Länge ohne Schwierigkeiten untersucht werden. Unter anderem werden Prüfungen zur elektrischen Leiteigenschaft nach DIN EN 61537 durchgeführt.

**Simulation realer Umweltbedingungen**
Um normgerechte Prüfungen an Bauteilen durchzuführen, die für den externen Einsatz vorgesehen sind, müssen diese unter realen Umweltbedingungen vorbehandelt werden. Dies geschieht in einer Salznebeltruhe und einer Schwefeldioxidprüfkammer. Je nach Prüfung variieren z. B. die Prüfdauer und die Konzentration des Salznebels bzw. Schwefeldioxids in den Prüfkammern. Somit ist es möglich, Prüfungen nach IEC 60068-2-52, ISO 7253, ISO 9227 und EN ISO 6988 durchzuführen.

**Prüfung von Kabeltrag-Systemen**
Mit der neu in das BET-Testcenter integrierten und bewährten KTS-Prüfanlage können alle von OBO hergestellten Kabeltrag-Systeme auf ihre Belastbarkeit untersucht werden. Als Grundlage hierzu dient die DIN EN 61537 bzw. VDE 0639.
Mit dem BET-Testcenter hat OBO Betterman eine Prüfabteilung, in der Produkte normgerecht geprüft werden können – und das bereits während der Entwicklungsphase.


11 12 14
PEN
L1
L2
L3
OBO BETTERMANN
MCF75-3+FS
Compact
T1
T2

# Stromversorgungen AC



Stromversorgungen AC 30



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

# Überspannungsschutz verpflichtend

**Die neue DIN VDE 0100-443**
In Deutschland ist Überspannungsschutz für eine normkonforme Elektroinstallation bei allen neuen Gebäuden verpflichtend.






# Mit OBO auf der sicheren Seite

mit dem Überspannungsschutz im netzseitigen Anschlussraum (NAR)

Gemäß der VDE-Richtlinien
**VDE 0100-443**
**VDE 0100-534**
ist Überspannungsschutz
**Pflicht**

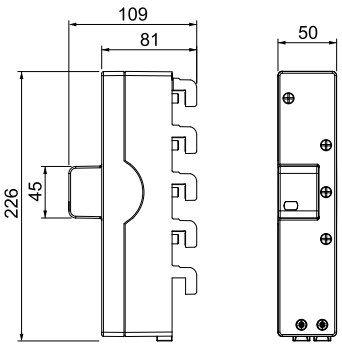
T1 T2 DVE




- **Nur 50 mm breit optional mit FS-Kontakt**
- **Lösungen vom Wohnhaus bis zur höchsten Blitzschutzklasse (BSK I)**
- **Typ 1+2 Überspannungsschutz zur Montage auf 40-mm-Sammelschienensystem**
- **Optische Anzeige ohne Eigenverbrauch**
- **Schraubbefestigung sichert dauerhaften Kontakt zur Sammelschiene**

## LightningController - MCF25-NAR-TNC




| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Aus-führ-ung der Pole | Schutz-art | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **MCF25-NAR-TNC** | 255 | 3 | IP20 | | 1 | **5096950** |

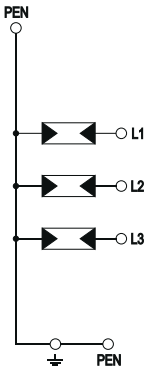
Kombiableiter Typ 1+2 zur Montage auf 40-mm-Sammelschienen, für TN-C-Systeme

- Schutzpegel ≤1,5 kV zum Schutz der Endgeräte
- Blitzschutzpotentialausgleich nach VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Blitzstromableitvermögen bis 25 kA (10/350) 3–polig
- Erfüllt die Anforderungen der VDE 0100-534 (IEC 60364-5-53)
- Folgestromlöschend bis 50 kA und max. Vorsicherung bis 160 A gL/gG
- Funkenstrecken zum Einsatz im Vorzählerbereich gemäß der VDE-AR-N 4100

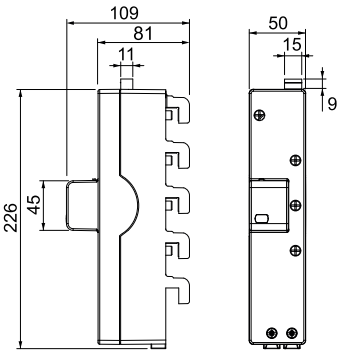
Anwendung: Gebäude mit Freileitungseinspeisung.

| MCF25-NAR-TNC | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class I+II |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 255 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\ /\ L\text{-}N}$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 50 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350 µs) | $I_{imp}$ | 8,5 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350) [gesamt] | $I_{total}$ | 25 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20 µs) [gesamt] | $I_{total}$ | 60 kA |
| Gemeinsamer Schutzpegel [L-PEN] | $U_{p\ /\ L\text{-}PEN}$ | 1,5 kV |
| TOV-Spannung [L-N] - fail safe mode - 120 min | $U_{T\ /\ L\text{-}N,\ 120\ min}$ | 442 V |
| Max. netzseitiger Überstromschutz | | 160 A |
| Kurzschlussfestigkeit bei max.netzseitigem Überstromschutz | | 50 kA eff |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | VDE |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 10 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 10 - 35 mm² |

**Anschlussmöglichkeiten**



# LightningController - MCF25-NAR-TNC+FS







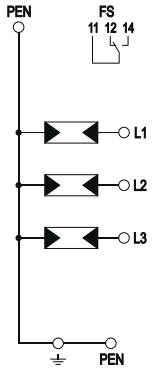
Kombiableiter Typ 1+2 zur Montage auf 40-mm-Sammelschienen, für TN-C-Systeme

- Schutzpegel ≤1,5 kV zum Schutz der Endgeräte
- Blitzschutzpotentialausgleich nach VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Blitzstromableitvermögen bis 25 kA (10/350) 3–polig
- Erfüllt die Anforderungen der VDE 0100-534 (IEC 60364-5-53)
- Folgestromlöschend bis 50 kA und max. Vorsicherung bis 160 A gL/gG
- Funkenstrecken zum Einsatz im Vorzählerbereich gemäß der VDE-AR-N 4100
- Mit potentialfreiem Wechslerkontakt zur Fernsignalisierung

Anwendung: Gebäude mit Freileitungseinspeisung.

| Typ | Höchste Dauerspannung AC V | Ausführung der Pole | Schutzart | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **MCF25-NAR-TNC+FS** | 255 | 3 | IP20 | | 1 | **5096953** |

**Anschlussmöglichkeiten**




| MCF25-NAR-TNC+FS | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class I+II |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 255 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\ /\ L\text{-}N}$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 50 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350 µs) | $I_{imp}$ | 8,5 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350) [gesamt] | $I_{total}$ | 25 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20 µs) [gesamt] | $I_{total}$ | 60 kA |
| Gemeinsamer Schutzpegel [L-PEN] | $U_{p\ /\ L\text{-}PEN}$ | 1,5 kV |
| TOV-Spannung [L-N] - fail safe mode - 120 min | $U_{T\ /\ L\text{-}N,\ 120\ min}$ | 442 V |
| Max. netzseitiger Überstromschutz | | 160 A |
| Kurzschlussfestigkeit bei max.netzseitigem Überstromschutz | | 50 kA eff |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | VDE |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 10 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 10 - 35 mm² |
| FM-Kontakte | | Wechsler |
| Schaltleistung AC | | 250 V/ 2 A |
| Schaltleistung DC | | 250 V/ 0,1 A |
| Anschlussquerschnitt FM-Klemmen | | 0,5 - 1,5 mm² |

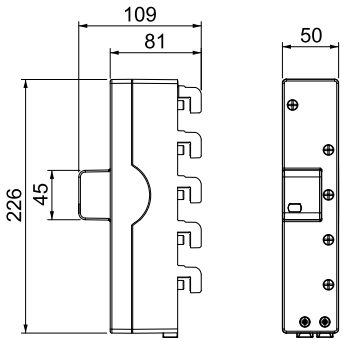


Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

# Hauptverteilung

## LightningController - MCF30-NAR-TT




| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Aus-führ-ung der Pole | Schutz-art | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **MCF30-NAR-TT** | 255 | 3+N/PE | IP20 | | 1 | **5096961** |

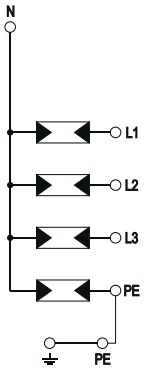
Kombiableiter Typ 1+2 zur Montage auf 40-mm-Sammelschienen, für TN-S- und TT-Systeme

- Schutzpegel ≤1,5 kV zum Schutz der Endgeräte
- Blitzschutzpotentialausgleich nach VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Blitzstromableitvermögen bis 30 kA (10/350) 3+NPE
- Erfüllt die Anforderungen der VDE 0100-534 (IEC 60364-5-53)
- Folgestromlöschend bis 50 kA und max. Vorsicherung bis 160 A gL/gG
- Funkenstrecken zum Einsatz im Vorzählerbereich gemäß der VDE-AR-N 4100

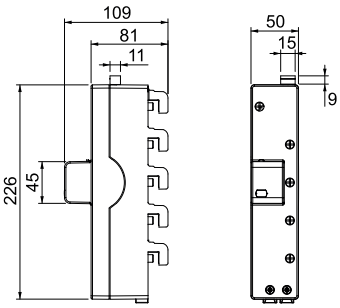
Anwendung: Gebäude mit Freileitungseinspeisung.

| MCF30-NAR-TT | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class I+II |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 255 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\ /\ L\text{-}N}$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 50 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350 µs) | $I_{imp}$ | 7,5 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350) [gesamt] | $I_{total}$ | 30 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20 µs) [gesamt] | $I_{total}$ | 80 kA |
| Schutzpegel [L-N] | $U_p$ | 1,5 kV |
| Schutzpegel [N-PE] | $U_{p\ /\ N\text{-}PE}$ | 1,5 kV |
| Gemeinsamer Schutzpegel [L-PE] | $U_{p\ /\ L\text{-}PE}$ | 2,5 kV |
| TOV-Spannung [L-N] - fail safe mode - 120 min | $U_{T\ /\ L\text{-}N,\ 120\ min}$ | 442 V |
| TOV-Spannung [N-PE] - withstand mode - 200 ms | $U_{t\ /\ N\text{-}PE,\ 200\ ms}$ | 1200 V |
| Max. netzseitiger Überstromschutz | | 160 A |
| Kurzschlussfestigkeit bei max.netzseitigem Überstromschutz | | 50 kA eff |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | VDE |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 10 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 10 - 35 mm² |

**Anschlussmöglichkeiten**



# LightningController - MCF30-NAR-TT+FS







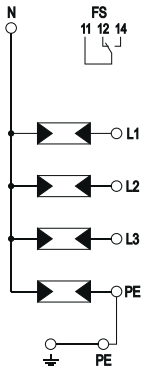
Kombiableiter Typ 1+2 zur Montage auf 40-mm-Sammelschienen, für TN-S- und TT-Systeme

- Schutzpegel ≤1,5 kV zum Schutz der Endgeräte
- Blitzschutzpotentialausgleich nach VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Blitzstromableitvermögen bis 30 kA (10/350) 3+NPE
- Erfüllt die Anforderungen der VDE 0100-534 (IEC 60364-5-53)
- Folgestromlöschend bis 50 kA und max. Vorsicherung bis 160 A gL/gG
- Funkenstrecken zum Einsatz im Vorzählerbereich gemäß der VDE-AR-N 4100
- Mit potentialfreiem Wechslerkontakt zur Fernsignalisierung

Anwendung: Gebäude mit Freileitungseinspeisung.

| Typ | Höchste Dauerspannung AC V | Ausführung der Pole | Schutzart | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **MCF30-NAR-TT+FS** | 255 | 3+N/PE | IP20 | | 1 | **5096963** |

## Anschlussmöglichkeiten




| MCF30-NAR-TT+FS | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class I+II |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 255 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\ /\ L\text{-}N}$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 50 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350 µs) | $I_{imp}$ | 7,5 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350) [gesamt] | $I_{total}$ | 30 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20 µs) [gesamt] | $I_{total}$ | 80 kA |
| Schutzpegel [L-N] | $U_p$ | 1,5 kV |
| Schutzpegel [N-PE] | $U_{p\ /\ N\text{-}PE}$ | 1,5 kV |
| Gemeinsamer Schutzpegel [L-PE] | $U_{p\ /\ L\text{-}PE}$ | 2,5 kV |
| TOV-Spannung [L-N] - fail safe mode - 120 min | $U_{T\ /\ L\text{-}N,\ 120\ min}$ | 442 V |
| TOV-Spannung [N-PE] - withstand mode - 200 ms | $U_{t\ /\ N\text{-}PE,\ 200\ ms}$ | 1200 V |
| Max. netzseitiger Überstromschutz | | 160 A |
| Kurzschlussfestigkeit bei max.netzseitigem Überstromschutz | | 50 kA eff |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | VDE |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 10 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 10 - 35 mm² |
| FM-Kontakte | | Wechsler |
| Schaltleistung AC | | 250 V/ 2 A |
| Schaltleistung DC | | 250 V/ 0,1 A |
| Anschlussquerschnitt FM-Klemmen | | 0,5 - 1,5 mm² |

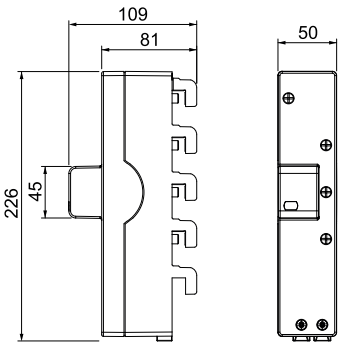


Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

# Hauptverteilung

## LightningController - MCF38-NAR-TNC




| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Aus-führ-ung der Pole | Schutz-art | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **MCF38-NAR-TNC** | 255 | 3 | IP20 | | 1 | **5096971** |

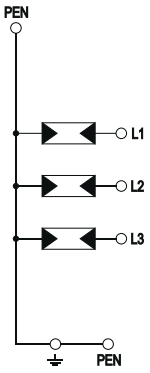
Kombiableiter Typ 1+2 zur Montage auf 40-mm-Sammelschienen, für TN-C-Systeme

- Schutzpegel ≤1,5 kV zum Schutz der Endgeräte
- Blitzschutzpotentialausgleich nach VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Blitzstromableitvermögen bis 38 kA (10/350) 3–polig
- Erfüllt die Anforderungen der VDE 0100-534 (IEC 60364-5-53)
- Folgestromlöschend bis 50 kA und max. Vorsicherung bis 160 A gL/gG
- Funkenstrecken zum Einsatz im Vorzählerbereich gemäß der VDE-AR-N 4100

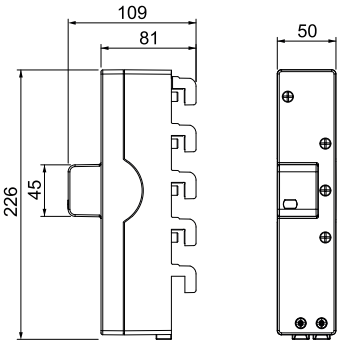
Anwendung: Gebäude mit Blitzschutz oder Freileitungseinspeisung.

| MCF38-NAR-TNC | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class I+II |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 255 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\ /\ L\text{-}N}$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 50 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350 µs) | $I_{imp}$ | 12,5 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350) [gesamt] | $I_{total}$ | 38 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20 µs) [gesamt] | $I_{total}$ | 60 kA |
| Gemeinsamer Schutzpegel [L-PEN] | $U_{p\ /\ L\text{-}PEN}$ | 1,5 kV |
| TOV-Spannung [L-N] - fail safe mode - 120 min | $U_{T\ /\ L\text{-}N,\ 120\ min}$ | 442 V |
| Max. netzseitiger Überstromschutz | | 160 A |
| Kurzschlussfestigkeit bei max.netzseitigem Überstromschutz | | 50 kA eff |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | VDE |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 10 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 10 - 35 mm² |

**Anschlussmöglichkeiten**



# LightningController - MCF38-NAR-TNC+FS







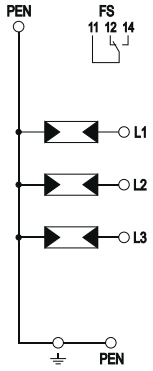
Kombiableiter Typ 1+2 zur Montage auf 40-mm-Sammelschienen, für TN-C-Systeme

- Schutzpegel ≤1,5 kV zum Schutz der Endgeräte
- Blitzschutzpotentialausgleich nach VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Blitzstromableitvermögen bis 38 kA (10/350) 3–polig
- Erfüllt die Anforderungen der VDE 0100-534 (IEC 60364-5-53)
- Folgestromlöschend bis 50 kA und max. Vorsicherung bis 160 A gL/gG
- Funkenstrecken zum Einsatz im Vorzählerbereich gemäß der VDE-AR-N 4100
- Mit potentialfreiem Wechslerkontakt zur Fernsignalisierung

Anwendung: Gebäude mit Blitzschutz oder Freileitungseinspeisung.

| Typ | Höchste Dauerspannung AC V | Ausführung der Pole | Schutzart | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **MCF38-NAR-TNC+FS** | 255 | 3 | IP20 | | 1 | **5096973** |

## Anschlussmöglichkeiten



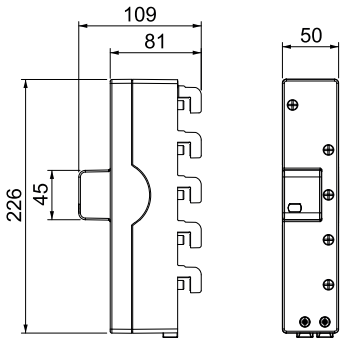

| MCF38-NAR-TNC+FS | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class I+II |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 255 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\ /\ L\text{-}N}$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 50 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350 µs) | $I_{imp}$ | 12,5 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350) [gesamt] | $I_{total}$ | 38 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20 µs) [gesamt] | $I_{total}$ | 60 kA |
| Gemeinsamer Schutzpegel [L-PEN] | $U_{p\ /\ L\text{-}PEN}$ | 1,5 kV |
| TOV-Spannung [L-N] - fail safe mode - 120 min | $U_{T\ /\ L\text{-}N,\ 120\ min}$ | 442 V |
| Max. netzseitiger Überstromschutz | | 160 A |
| Kurzschlussfestigkeit bei max.netzseitigem Überstromschutz | | 50 kA eff |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | VDE |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 10 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 10 - 35 mm² |
| FM-Kontakte | | Wechsler |
| Schaltleistung AC | | 250 V/ 2 A |
| Schaltleistung DC | | 250 V/ 0,1 A |
| Anschlussquerschnitt FM-Klemmen | | 0,5 - 1,5 mm² |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## LightningController - MCF50-NAR-TT




| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Aus-führ-ung der Pole | Schutz-art | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **MCF50-NAR-TT** | 255 | 3+N/PE | IP20 | | 1 | **5096975** |

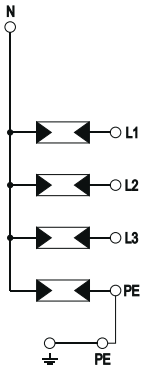
Kombiableiter Typ 1+2 zur Montage auf 40-mm-Sammelschienen, für TN-S- und TT-Systeme

- Schutzpegel ≤1,5 kV zum Schutz der Endgeräte
- Blitzschutzpotentialausgleich nach VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Blitzstromableitvermögen bis 50 kA (10/350) 3+NPE
- Erfüllt die Anforderungen der VDE 0100-534 (IEC 60364-5-53)
- Folgestromlöschend bis 50 kA und max. Vorsicherung bis 160 A gL/gG
- Funkenstrecken zum Einsatz im Vorzählerbereich gemäß der VDE-AR-N 4100

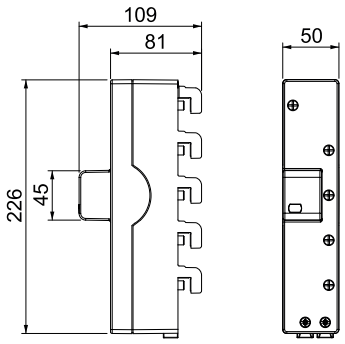
Anwendung: Gebäude mit Blitzschutz oder Freileitungseinspeisung.

| MCF50-NAR-TT | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class I+II |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 255 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\ /\ L\text{-}N}$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 50 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350 µs) | $I_{imp}$ | 12,5 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350) [gesamt] | $I_{total}$ | 50 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20 µs) [gesamt] | $I_{total}$ | 80 kA |
| Schutzpegel [L-N] | $U_p$ | 1,5 kV |
| Schutzpegel [N-PE] | $U_{p\ /\ N\text{-}PE}$ | 1,5 kV |
| Gemeinsamer Schutzpegel [L-PE] | $U_{p\ /\ L\text{-}PE}$ | 2,5 kV |
| TOV-Spannung [L-N] - fail safe mode - 120 min | $U_{T\ /\ L\text{-}N,\ 120\ min}$ | 442 V |
| TOV-Spannung [N-PE] - withstand mode - 200 ms | $U_{t\ /\ N\text{-}PE,\ 200\ ms}$ | 1200 V |
| Max. netzseitiger Überstromschutz | | 160 A |
| Kurzschlussfestigkeit bei max.netzseitigem Überstromschutz | | 50 kA eff |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | VDE |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 10 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 10 - 35 mm² |

**Anschlussmöglichkeiten**



# LightningController - MCF50-NAR-TT+FS







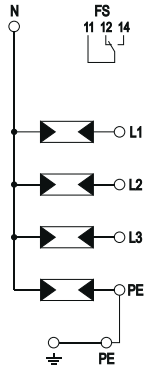
Kombiableiter Typ 1+2 zur Montage auf 40-mm-Sammelschienen, für TN-S- und TT-Systeme

- Schutzpegel ≤1,5 kV zum Schutz der Endgeräte
- Blitzschutzpotentialausgleich nach VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Blitzstromableitvermögen bis 50 kA (10/350) 3+NPE
- Erfüllt die Anforderungen der VDE 0100-534 (IEC 60364-5-53)
- Folgestromlöschend bis 50 kA und max. Vorsicherung bis 160 A gL/gG
- Funkenstrecken zum Einsatz im Vorzählerbereich gemäß der VDE-AR-N 4100
- Mit potentialfreiem Wechslerkontakt zur Fernsignalisierung

Anwendung: Gebäude mit Blitzschutz oder Freileitungseinspeisung.

| Typ | Höchste Dauerspannung AC V | Ausführung der Pole | Schutzart | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **MCF50-NAR-TT+FS** | 255 | 3+N/PE | IP20 | | 1 | **5096977** |

**Anschlussmöglichkeiten**



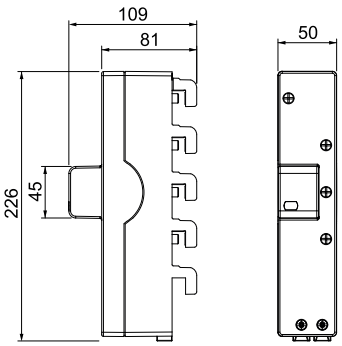

| MCF50-NAR-TT+FS | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class I+II |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 255 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\ /\ L\text{-}N}$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 50 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350 µs) | $I_{imp}$ | 12,5 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350) [gesamt] | $I_{total}$ | 50 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20 µs) [gesamt] | $I_{total}$ | 80 kA |
| Schutzpegel [L-N] | $U_p$ | 1,5 kV |
| Schutzpegel [N-PE] | $U_{p\ /\ N\text{-}PE}$ | 1,5 kV |
| Gemeinsamer Schutzpegel [L-PE] | $U_{p\ /\ L\text{-}PE}$ | 2,5 kV |
| TOV-Spannung [L-N] - fail safe mode - 120 min | $U_{T\ /\ L\text{-}N,\ 120\ min}$ | 442 V |
| TOV-Spannung [N-PE] - withstand mode - 200 ms | $U_{t\ /\ N\text{-}PE,\ 200\ ms}$ | 1200 V |
| Max. netzseitiger Überstromschutz | | 160 A |
| Kurzschlussfestigkeit bei max.netzseitigem Überstromschutz | | 50 kA eff |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | VDE |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 10 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 10 - 35 mm² |
| FM-Kontakte | | Wechsler |
| Schaltleistung AC | | 250 V/ 2 A |
| Schaltleistung DC | | 250 V/ 0,1 A |
| Anschlussquerschnitt FM-Klemmen | | 0,5 - 1,5 mm² |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## LightningController - MCF75-NAR-TNC




| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Aus-führ-ung der Pole | Schutz-art | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **MCF75-NAR-TNC** | 255 | 3 | IP20 | | 1 | **5096982** |

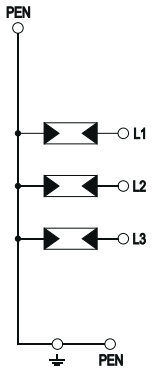
Kombiableiter Typ 1+2 zur Montage auf 40-mm-Sammelschienen, für TN-C-Systeme

- Schutzpegel ≤1,5 kV zum Schutz der Endgeräte
- Blitzschutzpotentialausgleich nach VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Blitzstromableitvermögen bis 75 kA (10/350) 3–polig
- Erfüllt die Anforderungen der VDE 0100-534 (IEC 60364-5-53)
- Folgestromlöschend bis 50 kA und max. Vorsicherung bis 315 A gL/gG
- Funkenstrecken zum Einsatz im Vorzählerbereich gemäß der VDE-AR-N 4100

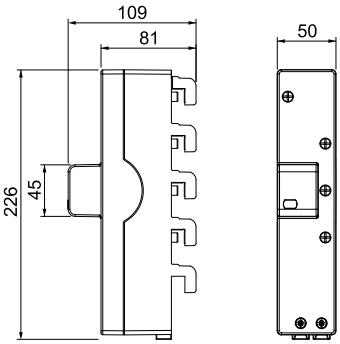
Anwendung: Gebäude mit Blitzschutz oder Freileitungseinspeisung.

| MCF75-NAR-TNC | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class I+II |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 255 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\ /\ L\text{-}N}$ | 25 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 50 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350 µs) | $I_{imp}$ | 25 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350) [gesamt] | $I_{total}$ | 75 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20 µs) [gesamt] | $I_{total}$ | 75 kA |
| Gemeinsamer Schutzpegel [L-PEN] | $U_{p\ /\ L\text{-}PEN}$ | 1,5 kV |
| TOV-Spannung [L-N] - fail safe mode - 120 min | $U_{T\ /\ L\text{-}N,\ 120\ min}$ | 442 V |
| Max. netzseitiger Überstromschutz | | 315 A |
| Kurzschlussfestigkeit bei max.netzseitigem Überstromschutz | | 50 kA eff |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | VDE |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 10 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 10 - 35 mm² |

**Anschlussmöglichkeiten**



# LightningController - MCF75-NAR-TNC+FS







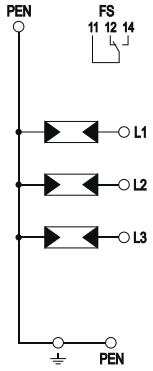
Kombiableiter Typ 1+2 zur Montage auf 40-mm-Sammelschienen, für TN-C-Systeme

- Schutzpegel ≤1,5 kV zum Schutz der Endgeräte
- Blitzschutzpotentialausgleich nach VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Blitzstromableitvermögen bis 75 kA (10/350) 3–polig
- Erfüllt die Anforderungen der VDE 0100-534 (IEC 60364-5-53)
- Folgestromlöschend bis 50 kA und max. Vorsicherung bis 315 A gL/gG
- Funkenstrecken zum Einsatz im Vorzählerbereich gemäß der VDE-AR-N 4100
- Mit potentialfreiem Wechslerkontakt zur Fernsignalisierung

Anwendung: Gebäude mit Blitzschutz oder Freileitungseinspeisung.

| Typ | Höchste Dauerspannung AC V | Ausführung der Pole | Schutzart | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **MCF75-NAR-TNC+FS** | 255 | 3 | IP20 | | 1 | **5096983** |

## Anschlussmöglichkeiten



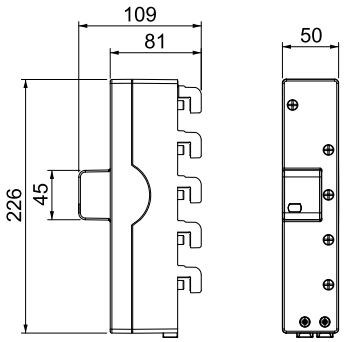

| MCF75-NAR-TNC+FS | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class I+II |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 255 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\ /\ L\text{-}N}$ | 25 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 50 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350 µs) | $I_{imp}$ | 25 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350) [gesamt] | $I_{total}$ | 75 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20 µs) [gesamt] | $I_{total}$ | 75 kA |
| Gemeinsamer Schutzpegel [L-PEN] | $U_{p\ /\ L\text{-}PEN}$ | 1,5 kV |
| TOV-Spannung [L-N] - fail safe mode - 120 min | $U_{T\ /\ L\text{-}N,\ 120\ min}$ | 442 V |
| Max. netzseitiger Überstromschutz | | 315 A |
| Kurzschlussfestigkeit bei max.netzseitigem Überstromschutz | | 50 kA eff |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | VDE |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 10 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 10 - 35 mm² |
| FM-Kontakte | | Wechsler |
| Schaltleistung AC | | 250 V/ 2 A |
| Schaltleistung DC | | 250 V/ 0,1 A |
| Anschlussquerschnitt FM-Klemmen | | 0,5 - 1,5 mm² |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## LightningController - MCF100-NAR-TT




| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Aus-führ-ung der Pole | Schutz-art | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **MCF100-NAR-TT** | 255 | 3+N/PE | IP20 | | 1 | **5096985** |

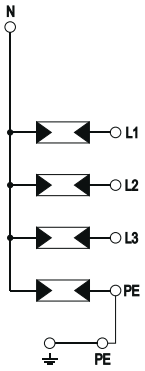
Kombiableiter Typ 1+2 zur Montage auf 40-mm-Sammelschienen, für TN-S und TT-Systeme

- Schutzpegel ≤1,5 kV zum Schutz der Endgeräte
- Blitzschutzpotentialausgleich nach VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Blitzstromableitvermögen bis 100 kA (10/350) 3+NPE
- Erfüllt die Anforderungen der VDE 0100-534 (IEC 60364-5-53)
- Folgestromlöschend bis 50 kA und max. Vorsicherung bis 315 A gL/gG
- Funkenstrecken zum Einsatz im Vorzählerbereich gemäß der VDE-AR-N 4100

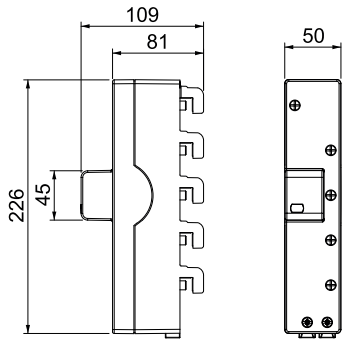
Anwendung: Gebäude mit Blitzschutz oder Freileitungseinspeisung.

| MCF100-NAR-TT | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class I+II |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 255 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\ /\ L\text{-}N}$ | 25 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 50 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350 µs) | $I_{imp}$ | 25 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350) [gesamt] | $I_{total}$ | 100 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20 µs) [gesamt] | $I_{total}$ | 100 kA |
| Schutzpegel [L-N] | $U_p$ | 1,5 kV |
| Schutzpegel [N-PE] | $U_{p\ /\ N\text{-}PE}$ | 1,5 kV |
| Gemeinsamer Schutzpegel [L-PE] | $U_{p\ /\ L\text{-}PE}$ | 2,5 kV |
| TOV-Spannung [L-N] - fail safe mode - 120 min | $U_{T\ /\ L\text{-}N,\ 120\ min}$ | 442 V |
| TOV-Spannung [N-PE] - withstand mode - 200 ms | $U_{t\ /\ N\text{-}PE,\ 200\ ms}$ | 1200 V |
| Max. netzseitiger Überstromschutz | | 315 A |
| Kurzschlussfestigkeit bei max.netzseitigem Überstromschutz | | 50 kA eff |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | VDE |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 10 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 10 - 35 mm² |

**Anschlussmöglichkeiten**



# LightningController - MCF100-NAR-TT+FS







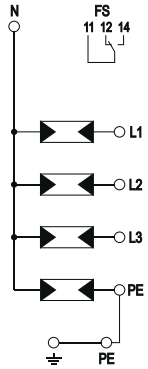
Kombiableiter Typ 1+2 zur Montage auf 40-mm-Sammelschienen, für TN-S und TT-Systeme

- Schutzpegel ≤1,5 kV zum Schutz der Endgeräte
- Blitzschutzpotentialausgleich nach VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Blitzstromableitvermögen bis 100 kA (10/350) 3+NPE
- Erfüllt die Anforderungen der VDE 0100-534 (IEC 60364-5-53)
- Folgestromlöschend bis 50 kA und max. Vorsicherung bis 315 A gL/gG
- Funkenstrecken zum Einsatz im Vorzählerbereich gemäß der VDE-AR-N 4100
- Mit potentialfreiem Wechslerkontakt zur Fernsignalisierung

Anwendung: Gebäude mit Blitzschutz oder Freileitungseinspeisung.

| Typ | Höchste Dauerspannung AC V | Ausführung der Pole | Schutzart | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **MCF100-NAR-TT+FS** | 255 | 3+N/PE | IP20 | | 1 | **5096988** |

## Anschlussmöglichkeiten



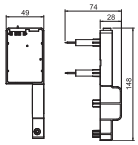

| MCF100-NAR-TT+FS | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class I+II |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 255 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\ /\ L\text{-}N}$ | 25 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 50 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350 µs) | $I_{imp}$ | 25 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350) [gesamt] | $I_{total}$ | 100 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20 µs) [gesamt] | $I_{total}$ | 100 kA |
| Schutzpegel [L-N] | $U_p$ | 1,5 kV |
| Schutzpegel [N-PE] | $U_{p\ /\ N\text{-}PE}$ | 1,5 kV |
| Gemeinsamer Schutzpegel [L-PE] | $U_{p\ /\ L\text{-}PE}$ | 2,5 kV |
| TOV-Spannung [L-N] - fail safe mode - 120 min | $U_{T\ /\ L\text{-}N,\ 120\ min}$ | 442 V |
| TOV-Spannung [N-PE] - withstand mode - 200 ms | $U_{t\ /\ N\text{-}PE,\ 200\ ms}$ | 1200 V |
| Max. netzseitiger Überstromschutz | | 315 A |
| Kurzschlussfestigkeit bei max.netzseitigem Überstromschutz | | 50 kA eff |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | VDE |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 10 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 10 - 35 mm² |
| FM-Kontakte | | Wechsler |
| Schaltleistung AC | | 250 V/ 2 A |
| Schaltleistung DC | | 250 V/ 0,1 A |
| Anschlussquerschnitt FM-Klemmen | | 0,5 - 1,5 mm² |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Spannungsabgriff für MCF-NAR-Serie






| Typ | Nennspannung AC (50 / 60 Hz) V | Schutzart | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **MCF-NAR-SMG** | 230 | IP20 | | 1 | **5096900** |

Adapter für den Spannungsabgriff im netzseitigen Anschlussraum

- einfache und platzsparende Spannungsabgriffe für den Abschlusspunktzählerplatz (APZ) und den Raum für Zusatzanwendungen (RfZ)
- mit Federkontakten für einfaches Anschließen der Adern
- inklusive 2 Buchsensteckern
- Sicherungsschraube gegen unerwünschtes Lösen
- austauschbare 5-A-Feinsicherung mit einem Ausschaltvermögen von 50 kA
- Sicherungshalter 6,3 x 32 mm

# Kombiableiter MCF Compact

## Überspannungsschutz Energietechnik, Ableiter Typ 1+2

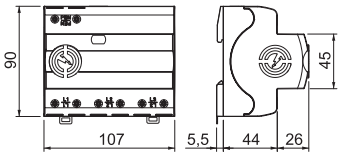



- Typ 1 + 2 SPD: $I_{imp}$ = 25 kA pro Pol und bis zu 100 kA gesamt
- Schutzpegel: < 1,5 kV, koordiniert einsetzbar zum Typ 3 SPD
- Einsetzbar bei Gebäuden der Blitzschutzklasse 1-4
- Qualität nach EN 61643-11 von externem Prüfinstitut zertifiziert
- Universell einsetzbar für Industrie, Büro, Gewerbe und Wohngebäude
- Bis 315 A Anlagensicherung ohne separate Vorsicherung einsetzbar
- Fernsignalisierung mit potentialfreiem Wechsler (FS)
- Varianten in drei- bis dreipolig+NPE-Ausführung
- Bedienungsanleitung immer online über QR-Code verfügbar
- Bis zu 25% Platzersparnis (gegenüber MCD-Variante)

Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## LightningController Compact - MCF75




| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Aus-führ-ung der Pole | Schutz-art | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **MCF75-3+FS** | 255 | 3 | IP20 | | 1 | **5096981** |

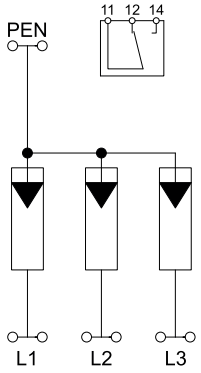
Kombiableiter, Blitzstrom- und Überspannungsableiter Typ 1+2

- Schutzpegel ≤ 1,5 kV
- zum Blitzschutzpotentialausgleich nach VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Blitzstromableitvermögen 75 kA (10/350) 3–polig
- netzfolgestromlöschend 50 kA Ipeak, Ableitervorsicherung bis 315 A gL/gG
- erfüllt die Anforderungen der VDE-AR-N 4100 für den Einsatz im Vorzählerbereich
- gekapselte, nicht ausblasende Funkenstrecken-Ableiter zum Einsatz in Verteilergehäusen

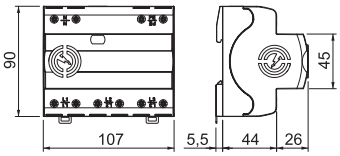
Anwendung: Industrieanlagen und Gebäude mit äußerem Blitzschutz der Klassen I bis IV.

| MCF75-3+FS | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class I+II |
| SPD nach UL 1449 | | Type 4 |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 255 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\ /\ L\text{-}N}$ | 35 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 50 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350 µs) | $I_{imp}$ | 25 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350) [gesamt] | $I_{total}$ | 75 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20 µs) [gesamt] | $I_{total}$ | 75 kA |
| Gemeinsamer Schutzpegel [L-PEN] | $U_{p\ /\ L\text{-}PEN}$ | 1,5 kV |
| Max. netzseitiger Überstromschutz | | 315 A |
| Kurzschlussfestigkeit bei max.netzseitigem Überstromschutz | | 50 kA eff |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | VDE, UL |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 1,5 - 25 mm² |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 16 - 3 AWG |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 16 - 2 AWG |

**Anschlussmöglichkeiten**



# LightningController Compact - MCF100







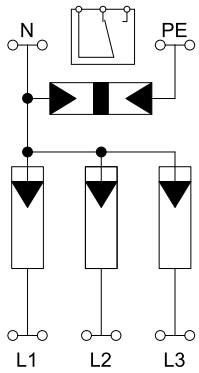
Kombiableiter, Blitzstrom- und Überspannungsableiter Typ 1+2

- Schutzpegel ≤ 1,5 kV
- zum Blitzschutzpotentialausgleich nach VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Blitzstromableitvermögen bis zu 100 kA (10/350) 3+NPE
- netzfolgestromlöschend 50 kA Ipeak, Ableitervorsicherung bis 315 A gL/gG
- erfüllt die Anforderungen der VDE-AR-N 4100 für den Einsatz im Vorzählerbereich
- gekapselte nicht ausblasende Funkenstrecken-Ableiter zum Einsatz in Verteilergehäusen

Anwendung: Industrieanlagen und Gebäude mit äußerem Blitzschutz der Klassen I bis IV.

| Typ | Höchste Dauerspannung AC V | Ausführung der Pole | Schutzart | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **MCF100-3+NPE+FS** | 255 | 3+N/PE | IP20 | | 1 | **5096987** |

**Anschlussmöglichkeiten**



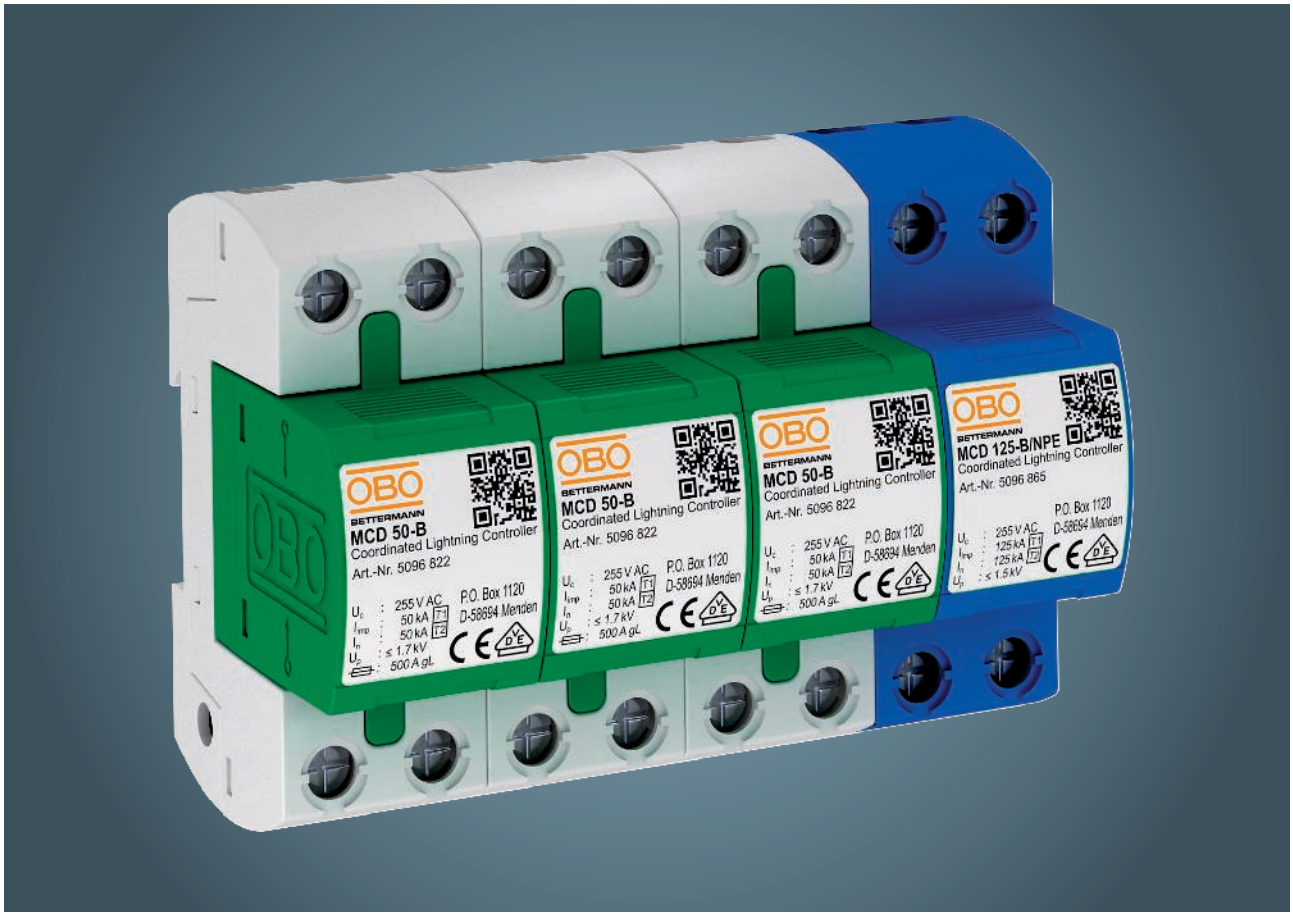

| MCF100-3+NPE+FS | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class I+II |
| SPD nach UL 1449 | | Type 4 |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 255 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\,/\,L\text{-}N}$ | 35 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 50 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350 µs) | $I_{imp}$ | 25 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350) [gesamt] | $I_{total}$ | 100 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20 µs) [gesamt] | $I_{total}$ | 100 kA |
| Schutzpegel [L-N] | $U_p$ | 1,5 kV |
| Max. netzseitiger Überstromschutz | | 315 A |
| Kurzschlussfestigkeit bei max.netzseitigem Überstromschutz | | 50 kA eff |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | VDE, UL |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 1,5 - 25 mm² |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 16 - 3 AWG |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 16 - 2 AWG |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

# Kombiableiter MCD 50

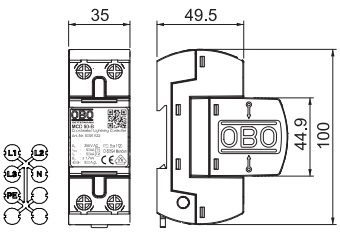
## Überspannungsschutz Energietechnik, Ableiter Typ 1 (Industrie)




Die Kombiableiter MCD 50 entsprechen der Anforderungsklasse Typ 1+2 gemäß IEC 61643-11. Diese Geräte schützen Niederspannungsverbraucheranlagen vor Überspannungen jeder Art und sind in ein- bis vierpoliger Ausführung lieferbar. Durch die spannungsbegrenzenden Hochleistungsfunkenstrecken werden mehrere Vorteile erreicht. Eine kurze Ansprechzeit, ein tiefer Schutzpegel und eine hohe Stromableitfähigkeit bei langer Lebensdauer.

- Typ 1+2 SPD - VDE geprüft
- Steckbare Blitzstrom- und Überspannungsableiter
- Hohes Ableitvermögen bis 50 kA (10/350) pro Pol
- Kombiableiter für Gebäude mit Blitzschutzanlage
- Einfache Standard-Hutschienenmontage
- Gekennzeichnete Anschlüsse
- Einsetzbar in Anlagen mit Blitzschutzklasse I-IV

## Kombiableiter 1–polig







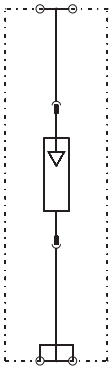
Kombiableiter Typ 1+2 zum Einsatz in TN- und TT-Netzen

- Blitzschutzpotentialausgleich nach VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Blitzstromableitvermögen 50 kA (10/350) pro Pol und bis zu 150 kA (10/350) gesamt
- Schutzpegel <1,7 kV, ermöglicht den Geräteschutz
- Kurzschlussfestigkeit 10 kA, Ableitervorsicherung bis 500 A gL/gG
- gekapselte, nicht ausblasende Funkenstrecken

Anwendung: Industrieanlagen und Gebäude mit äußerem Blitzschutz der Klassen I bis IV.

| Typ | Höchste Dauerspannung V | Ausführung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **MCD 50-B** | 255 | 1-polig | | 1 | **5096849** |

### Anschlussmöglichkeiten

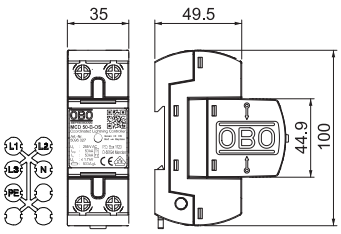


| MCD 50-B | | |
|---|---|---|
| Nennspannung | $U_N$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung | $U_C$ | 255 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class I+II |
| LPZ | | 0→2 |
| Impulsstrom (10/350) | $I_{imp}$ | 50 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350) [gesamt] | $I_{total}$ | 50 kA |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 50 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20) [gesamt] | $I_{Total\ 8/20}$ | 50 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | < 1,7 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | <100 ns |
| Folgestromlöschvermögen Ieff | $I_{fi\ eff}$ | 10 kA |
| Maximale Vorsicherung | | 500 A |
| Temperaturbereich | $\vartheta$ | -40 - +85 °C |
| Teilungseinheit TE (17,5 mm) | | 2 |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | VDE |
| Anschlussquerschnitt starr | | 10 - 50 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 10 - 35 mm² |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 10 - 25 mm² |

Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Kombiableiter 1–polig mit Funktionsanzeige




| Typ | Höchste Dauer-spannung V | Aus-führung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **MCD 50-B-OS** | 255 | 1-polig | | 1 | **5096852** |

Kombiableiter Typ 1+2, 1–polig, zum Einsatz in TN- und TT-Netzen:

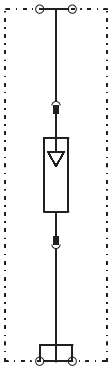
MCD 50-B-OS: Koordinierter Blitzstromableiter Typ 1+2 nach EN 61643-11 mit optischer Funktionsanzeige. Für Schnittstelle 0 auf 2 (LPZ) gemäß Blitzschutzzonen-Konzept nach IEC 62305 bzw. DIN VDE 0185-305.

- Ableitvermögen 50 kA (10/350 µs) pro Pol
- Leistungsaufnahme < 26 mW/Pol
- Schutzpegel < 1,7 kV, ermöglicht den Geräteschutz
- Netzfolgestromlöschend 10 kA
- Inkl. Steckkappen zur Kennzeichnung der Anschlüsse
- Gekapselte, nicht ausblasende Funkenstrecke
- Einsatz in handelsüblichen Verteilergehäusen möglich

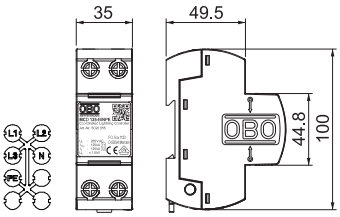
Anwendung: Kompakte Überspannungsschutzkonzepte und Installationen in einer Verteilung.

| MCD 50-B-OS | | |
|---|---|---|
| Nennspannung | $U_N$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung | $U_C$ | 255 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class I+II |
| LPZ | | 0→2 |
| Impulsstrom (10/350) | $I_{imp}$ | 50 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350) [gesamt] | $I_{total}$ | 50 kA |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 50 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20) [gesamt] | $I_{Total\ 8/20}$ | 50 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | < 1,7 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | <100 ns |
| Folgestromlöschvermögen Ieff | $I_{fi\ eff}$ | 10 kA |
| Maximale Vorsicherung | | 500 A |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +85 °C |
| Teilungseinheit TE (17,5 mm) | | 2 |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | VDE |
| Anschlussquerschnitt starr | | 10 - 50 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 10 - 35 mm² |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 10 - 25 mm² |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Kombiableiter 1–polig NPE







Kombiableiter Typ 1+2, N-PE zum Einsatz in TN-S- und TT-Netzen.

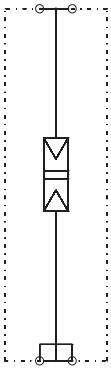
MCD 125-B/NPE: Koordinierte N-PE-Funkenstrecke Typ 1+2 nach EN 61643-11. Für Schnittstelle 0 auf 2 (LPZ) gemäß Blitzschutzzonen-Konzept nach IEC 62305 bzw. VDE 0185-305.

- Ableitervermögen 125 kA (10/350 µs)
- Inkl. Steckkappen zur Kennzeichnung der Anschlüsse
- Schutzpegel < 1,5 kV, ermöglicht den Geräteschutz
- Gekapselt, nicht ausblasende Funkenstrecke

Anwendung: Industrieanlagen und Gebäude mit äußerem Blitzschutz der Klassen I bis IV.

| Typ | Höchste Dauerspannung V | Ausführung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **MCD 125-B NPE** | 255 | NPE | | 1 | **5096865** |

**Anschlussmöglichkeiten**



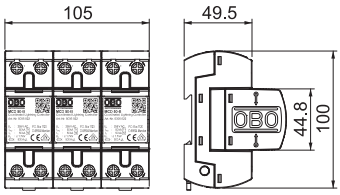
| MCD 125-B NPE | | |
|---|---|---|
| Nennspannung | $U_N$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung | $U_C$ | 255 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class I+II |
| LPZ | | 0→2 |
| Impulsstrom (10/350) | $I_{imp}$ | 125 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350) [gesamt] | $I_{total}$ | 125 kA |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 125 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20) [gesamt] | $I_{Total\ 8/20}$ | 125 kA |
| Schutzpegel (N-PE) | | < 1,5 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | <100 ns |
| Folgestromlöschvermögen (eff) [N-PE] | $I_{fi}$ | 0,1 kA |
| Temperaturbereich | $\vartheta$ | -40 - +85 °C |
| Teilungseinheit TE (17,5 mm) | | 2 |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | VDE |
| Anschlussquerschnitt starr | | 10 - 50 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 10 - 35 mm² |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 10 - 25 mm² |

Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

# Hauptverteilung

## Kombiableiter 3–polig






| Typ | Höchste Dauer-span-nung V | Aus-führung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **MCD 50-B 3** | 255 | 3-polig | | 1 | **5096877** |

Kombiableiter Typ 1+2 , 3–polig, zum Einsatz in TN-C-Netzen.

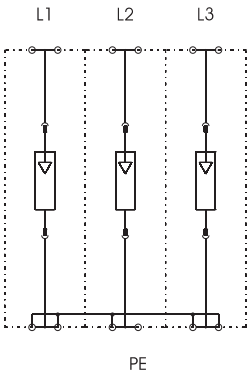
Komplett vorkonfektioniert und anschlussfertig bestehend aus:
3 x MCD 50-B: Koordinierter Blitzstromableiter Typ 1+2 EN 61643-11. Für Schnittstelle 0 auf 2 (LPZ) gemäß Blitzschutzzonen-Konzept nach IEC 62305 bzw. VDE 0185-305.

- Blitzschutzpotentialausgleich nach VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Blitzstromableitvermögen 50 kA (10/350) pro Pol und bis zu 150 kA (10/350) gesamt
- Schutzpegel <1,7 kV, ermöglicht den Geräteschutz
- Kurzschlussfestigkeit 10 kA, Ableitervorsicherung bis 500 A gL/gG
- gekapselte, nicht ausblasende Funkenstrecken

Anwendung: Industrieanlagen und Gebäude mit äußerem Blitzschutz der Klassen I bis IV.

| **MCD 50-B 3** | | |
|---|---|---|
| Nennspannung | $U_N$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung | $U_C$ | 255 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class I+II |
| LPZ | | 0→2 |
| Impulsstrom (10/350) | $I_{imp}$ | 50 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350) [gesamt] | $I_{total}$ | 150 kA |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 50 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20) [gesamt] | $I_{Total\ 8/20}$ | 150 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | < 1,7 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | <100 ns |
| Folgestromlöschvermögen Ieff | $I_{fi\ eff}$ | 10 kA |
| Maximale Vorsicherung | | 500 A |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +85 °C |
| Teilungseinheit TE (17,5 mm) | | 6 |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | VDE |
| Anschlussquerschnitt starr | | 10 - 50 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 10 - 35 mm² |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 10 - 25 mm² |

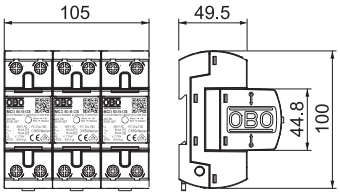
**Anschlussmöglichkeiten**






Bei Bestellungen bitte immer Artikel-Nr. angeben

# Kombiableiter 3–polig mit Funktionsanzeige







Kombiableiter-Set Typ 1+2, 3–polig, mit optischer Funktionsanzeige, zum Einsatz in TN-C-Netzen:

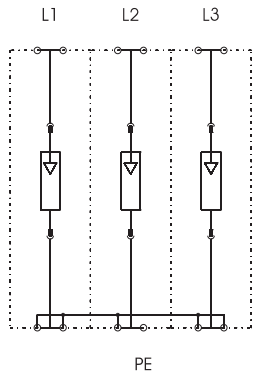
Komplett vorkonfektioniert und anschlussfertig bestehend aus: 3 x MCD 50-B-OS: Koordinierter Blitzstromableiter Typ 1+2 EN 61643-11. Für Schnittstelle 0 auf 2 (LPZ) gemäß Blitzschutzzonen-Konzept nach IEC 62305 bzw. VDE 0185-305.

- Blitzschutzpotentialausgleich nach VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Blitzstromableitvermögen 50 kA (10/350) pro Pol und bis zu 150 kA (10/350) gesamt
- Schutzpegel <1,7 kV, ermöglicht den Geräteschutz
- Kurzschlussfestigkeit 10 kA, Ableitervorsicherung bis 500 A gL/gG
- Leistungsaufnahme < 26 mW/Pol
- gekapselte, nicht ausblasende Funkenstrecken

Anwendung: Industrieanlagen und Gebäude mit äußerem Blitzschutz der Klassen I bis IV.

| Typ | Höchste Dauerspannung V | Ausführung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **MCD 50-B 3-OS** | 255 | 3-polig | | 1 | **5096835** |

### Anschlussmöglichkeiten



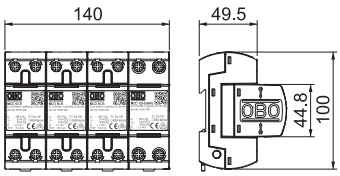

| MCD 50-B 3-OS | | |
|---|---|---|
| Nennspannung | $U_N$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung | $U_C$ | 255 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class I+II |
| LPZ | | 0→2 |
| Impulsstrom (10/350) | $I_{imp}$ | 50 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350) [gesamt] | $I_{total}$ | 150 kA |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 50 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20) [gesamt] | $I_{Total\ 8/20}$ | 150 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | < 1,7 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | <100 ns |
| Folgestromlöschvermögen Ieff | $I_{fi\ eff}$ | 10 kA |
| Maximale Vorsicherung | | 500 A |
| Temperaturbereich | $\vartheta$ | -40 - +85 °C |
| Teilungseinheit TE (17,5 mm) | | 6 |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | VDE |
| Anschlussquerschnitt starr | | 10 - 50 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 10 - 35 mm² |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 10 - 25 mm² |

Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

# Hauptverteilung

## Kombiableiter 3–polig + NPE






| Typ | Höchste Dauer-span-nung V | Aus-führung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **MCD 50-B 3+1** | 255 | 3+NPE | | 1 | **5096879** |

Kombiableiter Typ 1+2 , 4–polig, zum Einsatz in TT- und TN-S-Netzen.

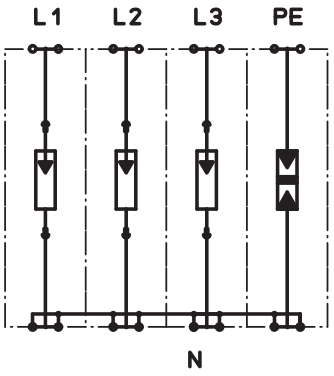
Komplett vorkonfektioniert und anschlussfertig bestehend aus:
3 x MCD 50-B: Koordinierter Blitzstromableiter Typ 1+2 nach EN 61643-11 und
1 x MCD 125-B/NPE: Koordinierte N-PE-Funkenstrecke Typ 1+2 nach EN 61643-11. Für Schnittstelle 0 auf 2 (LPZ) gemäß Blitzschutzzonen-Konzept nach IEC 62305 bzw. VDE 0185-305.

- Blitzschutzpotentialausgleich nach VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Blitzstromableitvermögen 50 kA (10/350) pro Pol und bis zu 125 kA (10/350) gesamt
- Schutzpegel <1,7 kV, ermöglicht den Geräteschutz
- Kurzschlussfestigkeit 10 kA, Ableitervorsicherung bis 500 A gL/gG
- Gekapselte, nicht ausblasende Funkenstrecke

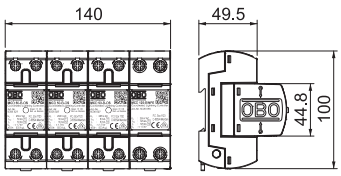
Anwendung: Industrieanlagen und Gebäude mit äußerem Blitzschutz der Klassen I bis IV.

| **MCD 50-B 3+1** | | |
|---|---|---|
| Nennspannung | $U_N$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung | $U_C$ | 255 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class I+II |
| LPZ | | 0→2 |
| Impulsstrom (10/350) | $I_{imp}$ | 50 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350) [gesamt] | $I_{total}$ | 125 kA |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 50 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20) [gesamt] | $I_{Total\ 8/20}$ | 125 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | < 1,7 kV |
| Schutzpegel (N-PE) | | < 1,5 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | <100 ns |
| Folgestromlöschvermögen Ieff | $I_{fi\ eff}$ | 10 kA |
| Folgestromlöschvermögen (eff) [N-PE] | $I_{fi}$ | 0,1 kA |
| Maximale Vorsicherung | | 500 A |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +85 °C |
| Teilungseinheit TE (17,5 mm) | | 8 |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | VDE |
| Anschlussquerschnitt starr | | 10 - 50 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 10 - 35 mm² |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 10 - 25 mm² |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Kombiableiter 3–polig + NPE mit Funktionsanzeige






Kombiableiter Typ 1+2, 4–polig mit optischer Funktionsanzeige, zum Einsatz in TN-S und TT-Netzen.

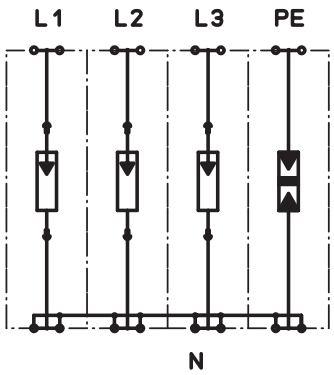
Komplett vorkonfektioniert und anschlussfertig bestehend aus:
3 x MCD 50-B-OS: Koordinierter Blitzstromableiter Typ 1+2 EN 61643-11.
1 x MCD 125-B/NPE: Koordinierte N-PE-Funkenstrecke Typ 1+2 EN 61643-11 für den Einsatz in TN-S- und TT-Systemen.
Schnittstelle 0 auf 2 (LPZ) gemäß Blitzschutzonen-Konzept nach IEC 62305 bzw. VDE 0185-305.

- Blitzschutzpotentialausgleich nach VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Blitzstromableitvermögen 50 kA (10/350) pro Pol und bis zu 125 kA (10/350) gesamt
- Schutzpegel <1,7 kV, ermöglicht den Geräteschutz
- Kurzschlussfestigkeit 10 kA, Ableitervorsicherung bis 500 A gL/gG
- Leistungsaufnahme < 26 mW/Pol
- Gekapselte, nicht ausblasende Funkenstrecke

Anwendung: Industrieanlagen und Gebäude mit äußerem Blitzschutz der Klassen I bis IV.

| Typ | Höchste Dauerspannung V | Ausführung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **MCD 50-B 3+1-OS** | 255 | 3+NPE | | 1 | **5096836** |

**Anschlussmöglichkeiten**

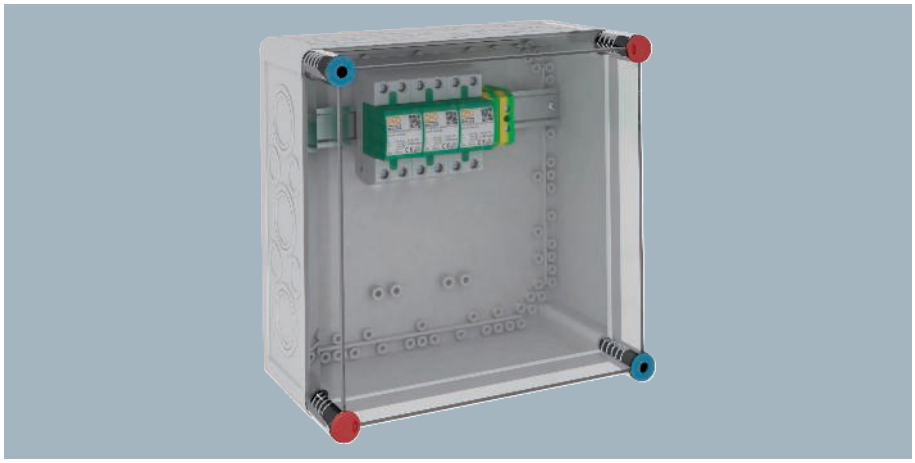


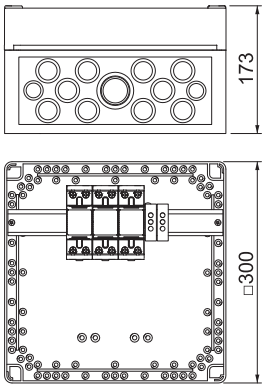

| MCD 50-B 3+1-OS | | |
|---|---|---|
| Nennspannung | $U_N$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung | $U_C$ | 255 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class I+II |
| LPZ | | 0→2 |
| Impulsstrom (10/350) | $I_{imp}$ | 50 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350) [gesamt] | $I_{total}$ | 125 kA |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 50 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20) [gesamt] | $I_{Total\ 8/20}$ | 125 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | < 1,7 kV |
| Schutzpegel (N-PE) | | < 1,5 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | <100 ns |
| Folgestromlöschvermögen Ieff | $I_{fi\ eff}$ | 10 kA |
| Folgestromlöschvermögen (eff) [N-PE] | $I_{fi}$ | 0,1 kA |
| Maximale Vorsicherung | | 500 A |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +85 °C |
| Teilungseinheit TE (17,5 mm) | | 8 |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | VDE |
| Anschlussquerschnitt starr | | 10 - 50 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 10 - 35 mm² |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 10 - 25 mm² |

Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

# Hauptverteilung

## VG-Gehäuse mit MCD 50-B/3






| Typ | Höchste Dauer-span-nung V | Aus-führung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **MCD 50-B 3-VG** | 255 | 3-polig | | 1 | **5096874** |

Kombiableiter vorinstalliert im IP65-Gehäuse zum Einsatz in TN-C-Netzen.

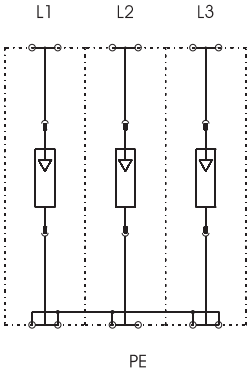
VG...: Kombiableiter-Systemlösung Typ 1+2 nach EN 61643-11.

- LightningController MCD 50-B montiert im Isolierstoffgehäuse IP65, Gehäuse plombierbar
- Impulsstrom 150 kA (10/350 µs) / 50 kA (10/350) pro Pol, BET-geprüft
- Schutzpegel < 1,7 kV
- Gekapselte, nicht ausblasende Funkenstrecken
- Geeignet für TN-C-Netz-Systeme

Anwendung: Industrieanlagen und Gebäude mit äußerem Blitzschutz der Klassen I bis IV.

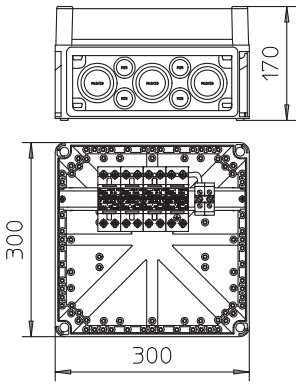
| MCD 50-B 3-VG | | |
|---|---|---|
| Nennspannung | $U_N$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung | $U_C$ | 255 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class I+II |
| LPZ | | 0→2 |
| Impulsstrom (10/350) | $I_{imp}$ | 50 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350) [gesamt] | $I_{total}$ | 150 kA |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 50 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20) [gesamt] | $I_{Total\ 8/20}$ | 150 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | < 1,7 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | <100 ns |
| Folgestromlöschvermögen leff | $I_{fi\ eff}$ | 10 kA |
| Maximale Vorsicherung | | 500 A |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +85 °C |
| Teilungseinheit TE (17,5 mm) | | 6 |
| Schutzart | | IP54 |
| Anschlussquerschnitt starr | | 10 - 50 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 10 - 35 mm² |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 10 - 25 mm² |

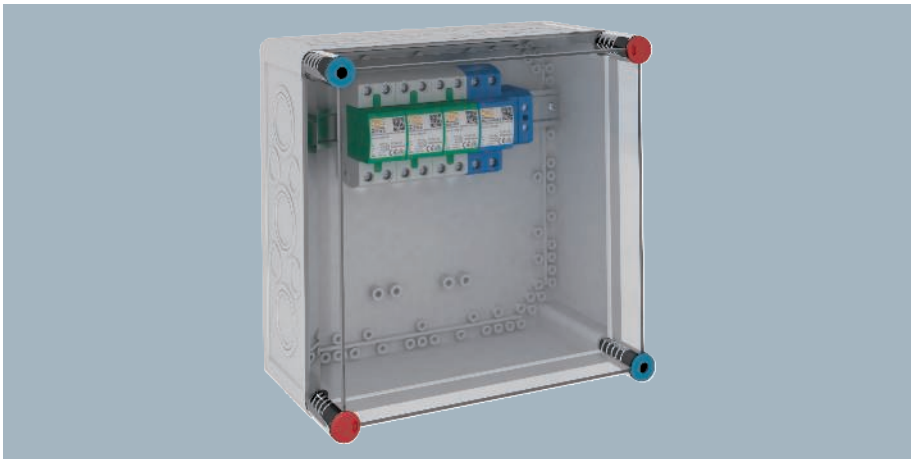
**Anschlussmöglichkeiten**



IP 65 | 230/400 V System | Type 1 | LPZ 0→2 | Type 2

## VG-Gehäuse mit MCD 50-B/3+1



Kombiableiter vorinstalliert im IP65-Gehäuse zum Einsatz in TN-S- und TT-Netzen.

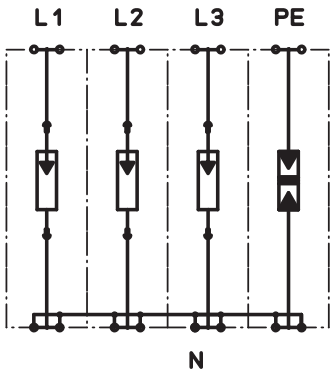
VG...: Blitzstromableiter-Systemlösung Typ 1+2 nach DIN EN 61643-11.

- LightningController MCD 50-B und MCD 125-B/NPE montiert im Isolierstoffgehäuse IP65, Gehäuse plombierbar
- Impulsstrom 125 kA (10/350 µs), BET-geprüft
- Schutzpegel < 1,7kV (L-N) und < 1,5kV (N-PE)
- Gekapselte, nicht ausblasende Funkenstrecke
- Geeignet für TN-S- und TT-Netz-Systeme

Anwendung: Industrieanlagen und Gebäude mit äußerem Blitzschutz der Klassen I bis IV.

| Typ | Höchste Dauerspannung V | Ausführung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **MCD 50-B 3+1-VG** | 255 | 3+NPE | | 1 | **5096875** |

### Anschlussmöglichkeiten




| MCD 50-B 3+1-VG | | |
|---|---|---|
| Nennspannung | $U_N$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung | $U_C$ | 255 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class I+II |
| LPZ | | 0→2 |
| Impulsstrom (10/350) | $I_{imp}$ | 50 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350) [gesamt] | $I_{total}$ | 125 kA |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 50 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20) [gesamt] | $I_{Total\ 8/20}$ | 125 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | < 1,7 kV |
| Schutzpegel (N-PE) | | < 1,5 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | <100 ns |
| Folgestromlöschvermögen Ieff | $I_{fi\ eff}$ | 10 kA |
| Folgestromlöschvermögen (eff) [N-PE] | $I_{fi}$ | 25 kA |
| Maximale Vorsicherung | | 500 A |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +85 °C |
| Teilungseinheit TE (17,5 mm) | | 8 |
| Schutzart | | IP54 |
| Anschlussquerschnitt starr | | 10 - 50 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 10 - 35 mm² |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 10 - 25 mm² |

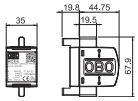


Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

# Hauptverteilung

## CoordinatedLightningController, Oberteil





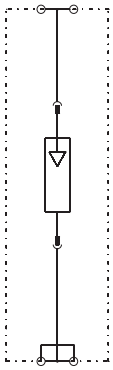

| Typ | Höchste Dauer-spannung V | Aus-führung | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|
| **MCD 50-B 0** | 255 | 1-polig | 1 | **5096822** |

Kombiableiter Typ 1+2

- Blitzstromableitvermögen 50 kA (10/350)
- Schutzpegel < 1,7 kV
- Netzfolgestromlöschend 10 kA
- Gekapselte, nicht ausblasende Funkenstrecke

Anwendung: Industrieanlagen und Gebäude mit äußerem Blitzschutz der Klassen I bis IV.

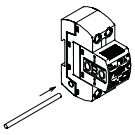
### Anschlussmöglichkeiten



| MCD 50-B 0 | | |
|---|---|---|
| Nennspannung | $U_N$ | 230 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class I+II |
| LPZ | | 0→2 |
| Impulsstrom (10/350) | $I_{imp}$ | 50 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350) [gesamt] | $I_{total}$ | 50 kA |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 50 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20) [gesamt] | $I_{Total\ 8/20}$ | 50 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | < 1,7 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | <100 ns |
| Folgestromlöschvermögen Ieff | $I_{fi\ eff}$ | 10 kA |
| Maximale Vorsicherung | | 500 A |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +85 °C |
| Teilungseinheit TE (17,5 mm) | | 2 |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | VDE |
| Anschlussquerschnitt starr | | 10 - 50 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 10 - 35 mm² |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 10 - 25 mm² |

## Verbindungsbrücke





| Typ | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|
| **MC V3** | 10 | **5096884** |
| **MC V4** | 10 | **5096886** |

Kupferbrücke 16 mm², passend zum Brücken von MC...-Ableitern im seitlichen Kanal.

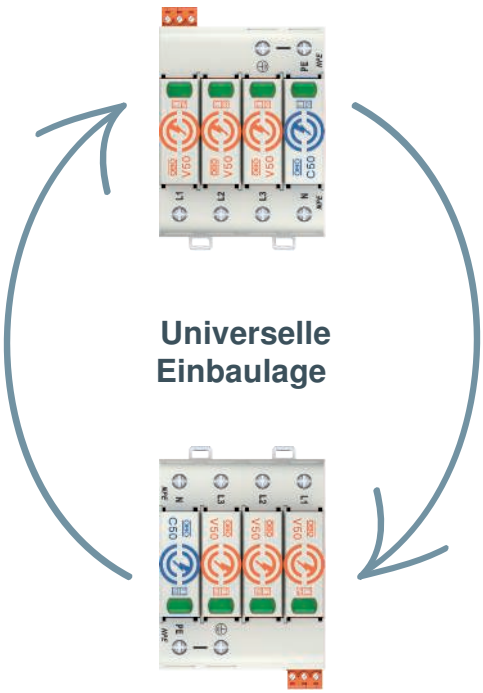
- V3 für 3–polige Schaltungen
- V4 für 4–polige Schaltungen

# Kombiableiter V50

## Überspannungsschutz Energietechnik, Ableiter Typ 1+2




- Typ 1 + 2 SPD: $I_{imp}$ = 12,5 kA pro Pol und bis zu 50 kA gesamt
- Einsetzbar bei Gebäuden der Blitzschutzklasse III + IV
- Schutzpegel: < 1,3 kV, koordiniert einsetzbar zum Typ 3 SPD
- Qualität nach EN 61643-11 von externem Prüfinstitut zertifiziert
- Universell einsetzbar für Büro, Gewerbe und Wohngebäude
- Universell einbaubar durch 90°-Aufdruck
- Bis 160 A Anlagensicherung ohne separate Vorsicherung einsetzbar
- Rastfunktion mit Vibrationsschutz
- Optionale Fernsignalisierung mit potentialfreiem Wechsler (FS)
- Varianten in ein- bis vierpoliger Ausführung
- Bedienungsanleitung immer online über QR-Code verfügbar



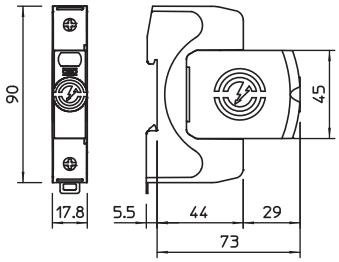
**Universelle Einbaulage**

Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Kombiableiter V50, 1–polig 280 V

PA




| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Aus-führ-ung der Pole | Schutz-art | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **V50-1-280** | 280 | 1 | IP20 | | 1 | **5093500** |

Blitzstrom- Kombiableiter Typ 1+2

- Zum Blitzschutzpotentialausgleich nach VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Blitzstromableitvermögen 12,5 kA (10/350) pro Pol und bis zu 50kA (10/350) gesamt
- Modularer steckbarer Ableiter mit Abtrennvorrichtung und optischer Statusanzeige
- Rastfunktion mit Vibrationsschutz und Spannungskodierung
- Kunststoff nach UL 94 V-0
- Die FS Varianten besitzen einen potentialfreien Wechslerkontakt zur Fernsignalisierung

Anwendung: Blitzschutz-Potentialausgleich für Gebäude der Klasse III und IV.

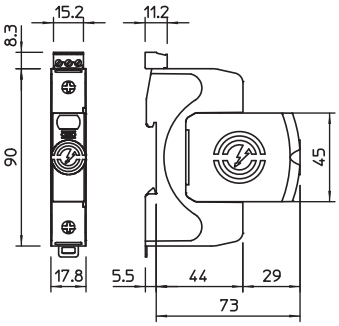
| **V50-1-280** | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class I+II |
| SPD nach UL 1449 | | Type 4 |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 280 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\,/\,L\text{-}N}$ | 30 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 50 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350 µs) | $I_{imp}$ | 12,5 kA |
| Schutzpegel [L-N] | $U_p$ | 1,3 kV |
| Restspannung [L-N] @ 1 kA | $U_{res}$ | 0,7 kV |
| Restspannung [L-N] @ 5 kA | $U_{res}$ | 0,8 kV |
| Max. netzseitiger Überstromschutz | | 160 A gL/gG |
| Kurzschlussfestigkeit bei max.netzseitigem Überstromschutz | | 50 kA eff |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | UL, KEMA, ÖVE, VDE |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 16 - 2 AWG |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 16 - 2 AWG |

**Anschlussmöglichkeiten**



PA

# Kombiableiter V50, 1–polig mit FS 280 V







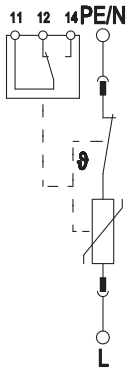
Blitzstrom- Kombiableiter Typ 1+2

- Zum Blitzschutzpotentialausgleich nach VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Blitzstromableitvermögen 12,5 kA (10/350) pro Pol und bis zu 50kA (10/350) gesamt
- Modularer steckbarer Ableiter mit Abtrennvorrichtung und optischer Statusanzeige
- Rastfunktion mit Vibrationsschutz und Spannungskodierung
- Kunststoff nach UL 94 V-0
- Die FS Varianten besitzen einen potentialfreien Wechslerkontakt zur Fernsignalisierung

Anwendung: Blitzschutz-Potentialausgleich für Gebäude der Klasse III und IV.

| Typ | Höchste Dauerspannung AC V | Ausführung der Pole | Schutzart | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **V50-1+FS-280** | 280 | 1 | IP20 | | 1 | **5093502** |

**Anschlussmöglichkeiten**




| V50-1+FS-280 | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class I+II |
| SPD nach UL 1449 | | Type 4 |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 280 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\,/\,L\text{-}N}$ | 30 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 50 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350 µs) | $I_{imp}$ | 12,5 kA |
| Schutzpegel [L-N] | $U_p$ | 1,3 kV |
| Restspannung [L-N] @ 1 kA | $U_{res}$ | 0,7 kV |
| Restspannung [L-N] @ 5 kA | $U_{res}$ | 0,8 kV |
| Max. netzseitiger Überstromschutz | | 160 A gL/gG |
| Kurzschlussfestigkeit bei max.netzseitigem Überstromschutz | | 50 kA eff |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | UL, KEMA, ÖVE, VDE |
| FM-Kontakte | | Wechsler |
| Schaltleistung AC | | 230 V; 0,5 A |
| Schaltleistung DC | | 230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A |
| Anschlussquerschnitt FM-Klemmen | | 0,5 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt FM-Klemmen | | 21 - 16 AWG |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 16 - 2 AWG |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 16 - 2 AWG |

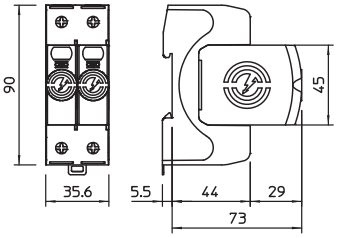


Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

# Hauptverteilung

## Kombiableiter V50, 1–polig+NPE 280 V




| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Aus-führ-ung der Pole | Schutz-art | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **V50-1+NPE-280** | 280 | 1+N/PE | IP20 | | 1 | **5093522** |

Blitzstrom- Kombiableiter Typ 1+2

- Zum Blitzschutzpotentialausgleich nach VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Blitzstromableitvermögen 12,5 kA (10/350) pro Pol und bis zu 50kA (10/350) gesamt
- Modularer steckbarer Ableiter mit Abtrennvorrichtung und optischer Statusanzeige
- Rastfunktion mit Vibrationsschutz und Spannungskodierung
- Kunststoff nach UL 94 V-0
- Die FS Varianten besitzen einen potentialfreien Wechslerkontakt zur Fernsignalisierung

Anwendung: Blitzschutz-Potentialausgleich für Gebäude der Klasse III und IV.

| V50-1+NPE-280 | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class I+II |
| SPD nach UL 1449 | | Type 4 |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 280 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\ /\ L\text{-}N}$ | 30 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 50 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350 µs) | $I_{imp}$ | 12,5 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350) [gesamt] | $I_{total}$ | 25 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20 µs) [gesamt] | $I_{total}$ | 80 kA |
| Schutzpegel [L-N] | $U_p$ | 1,3 kV |
| Gemeinsamer Schutzpegel [L-PE] | $U_{p\ /\ L\text{-}PE}$ | 2,5 kV |
| Restspannung [L-N] @ 1 kA | $U_{res}$ | 0,7 kV |
| Restspannung [L-N] @ 5 kA | $U_{res}$ | 0,8 kV |
| Max. netzseitiger Überstromschutz | | 160 A gL/gG |
| Kurzschlussfestigkeit bei max.netzseitigem Überstromschutz | | 50 kA eff |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | UL, KEMA, ÖVE, VDE |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 16 - 2 AWG |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 16 - 2 AWG |

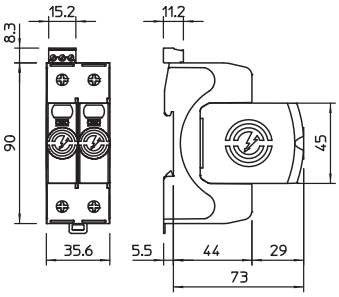
**Anschlussmöglichkeiten**






Bei Bestellungen bitte immer Artikel-Nr. angeben

# Kombiableiter V50, 1–polig+NPE mit FS 280 V







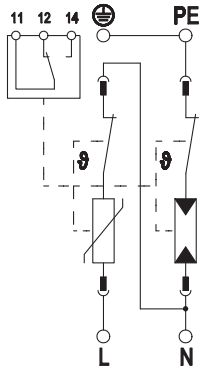
Blitzstrom- Kombiableiter Typ 1+2

- Zum Blitzschutzpotentialausgleich nach VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Blitzstromableitvermögen 12,5 kA (10/350) pro Pol und bis zu 50kA (10/350) gesamt
- Modularer steckbarer Ableiter mit Abtrennvorrichtung und optischer Statusanzeige
- Rastfunktion mit Vibrationsschutz und Spannungskodierung
- Kunststoff nach UL 94 V-0
- Die FS Varianten besitzen einen potentialfreien Wechslerkontakt zur Fernsignalisierung

Anwendung: Blitzschutz-Potentialausgleich für Gebäude der Klasse III und IV.

| Typ | Höchste Dauerspannung AC V | Ausführung der Pole | Schutzart | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **V50-1+NPE+FS-280** | 280 | 1+N/PE | IP20 | | 1 | **5093531** |

**Anschlussmöglichkeiten**




| V50-1+NPE+FS-280 | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class I+II |
| SPD nach UL 1449 | | Type 4 |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 280 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\ /\ L\text{-}N}$ | 30 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 50 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350 µs) | $I_{imp}$ | 12,5 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350) [gesamt] | $I_{total}$ | 25 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20 µs) [gesamt] | $I_{total}$ | 80 kA |
| Schutzpegel [L-N] | $U_p$ | 1,3 kV |
| Gemeinsamer Schutzpegel [L-PE] | $U_{p\ /\ L\text{-}PE}$ | 2,5 kV |
| Restspannung [L-N] @ 1 kA | $U_{res}$ | 0,7 kV |
| Restspannung [L-N] @ 5 kA | $U_{res}$ | 0,8 kV |
| Max. netzseitiger Überstromschutz | | 160 A gL/gG |
| Kurzschlussfestigkeit bei max.netzseitigem Überstromschutz | | 50 kA eff |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | UL, KEMA, ÖVE, VDE |
| FM-Kontakte | | Wechsler |
| Schaltleistung AC | | 230 V; 0,5 A |
| Schaltleistung DC | | 230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A |
| Anschlussquerschnitt FM-Klemmen | | 0,5 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt FM-Klemmen | | 21 - 16 AWG |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 16 - 2 AWG |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 16 - 2 AWG |

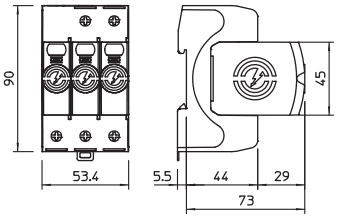


Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

# Hauptverteilung

## Kombiableiter V50, 2–polig+NPE 280 V




| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Aus-führ-ung der Pole | Schutz-art | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **V50-2+NPE-280** | 280 | 2+N/PE | IP20 | | 1 | **5093524** |

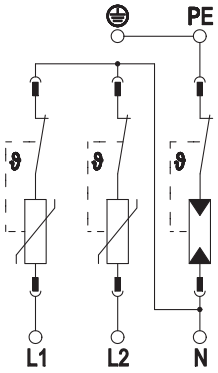
Blitzstrom- Kombiableiter Typ 1+2

- Zum Blitzschutzpotentialausgleich nach VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Blitzstromableitvermögen 12,5 kA (10/350) pro Pol und bis zu 50kA (10/350) gesamt
- Modularer steckbarer Ableiter mit Abtrennvorrichtung und optischer Statusanzeige
- Rastfunktion mit Vibrationsschutz und Spannungskodierung
- Kunststoff nach UL 94 V-0
- Die FS Varianten besitzen einen potentialfreien Wechslerkontakt zur Fernsignalisierung

Anwendung: Blitzschutz-Potentialausgleich für Gebäude der Klasse III und IV.

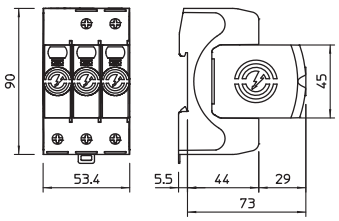
| V50-2+NPE-280 | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class I+II |
| SPD nach UL 1449 | | Type 4 |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 280 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\ /\ L\text{-}N}$ | 30 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 50 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350 µs) | $I_{imp}$ | 12,5 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350) [gesamt] | $I_{total}$ | 37,5 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20 µs) [gesamt] | $I_{total}$ | 80 kA |
| Schutzpegel [L-N] | $U_p$ | 1,3 kV |
| Gemeinsamer Schutzpegel [L-PE] | $U_{p\ /\ L\text{-}PE}$ | 2,5 kV |
| Restspannung [L-N] @ 1 kA | $U_{res}$ | 0,7 kV |
| Restspannung [L-N] @ 5 kA | $U_{res}$ | 0,8 kV |
| Max. netzseitiger Überstromschutz | | 160 A gL/gG |
| Kurzschlussfestigkeit bei max.netzseitigem Überstromschutz | | 50 kA eff |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | UL, KEMA, ÖVE, VDE |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 16 - 2 AWG |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 16 - 2 AWG |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Kombiableiter V50, 3–polig 280 V









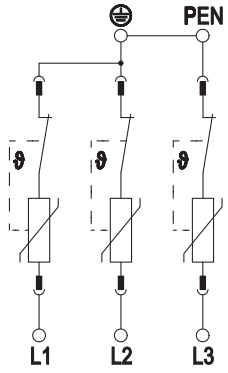
Blitzstrom- Kombiableiter Typ 1+2

- Zum Blitzschutzpotentialausgleich nach VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Blitzstromableitvermögen 12,5 kA (10/350) pro Pol und bis zu 50kA (10/350) gesamt
- Modularer steckbarer Ableiter mit Abtrennvorrichtung und optischer Statusanzeige
- Rastfunktion mit Vibrationsschutz und Spannungskodierung
- Kunststoff nach UL 94 V-0
- Die FS Varianten besitzen einen potentialfreien Wechslerkontakt zur Fernsignalisierung

Anwendung: Blitzschutz-Potentialausgleich für Gebäude der Klasse III und IV.

| Typ | Höchste Dauerspannung AC V | Ausführung der Pole | Schutzart | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **V50-3-280** | 280 | 3 | IP20 | | 1 | **5093511** |

**Anschlussmöglichkeiten**



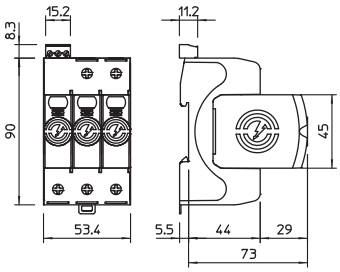

| **V50-3-280** | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class I+II |
| SPD nach UL 1449 | | Type 4 |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 280 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\,/\,L\text{-}N}$ | 30 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 50 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350 µs) | $I_{imp}$ | 12,5 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350) [gesamt] | $I_{total}$ | 37,5 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20 µs) [gesamt] | $I_{total}$ | 120 kA |
| Schutzpegel [L-N] | $U_p$ | 1,3 kV |
| Restspannung [L-N] @ 1 kA | $U_{res}$ | 0,7 kV |
| Restspannung [L-N] @ 5 kA | $U_{res}$ | 0,8 kV |
| Max. netzseitiger Überstromschutz | | 160 A gL/gG |
| Kurzschlussfestigkeit bei max.netzseitigem Überstromschutz | | 50 kA eff |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | UL, KEMA, ÖVE, VDE |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 16 - 2 AWG |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 16 - 2 AWG |

Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

# Hauptverteilung

## Kombiableiter V50, 3–polig mit FS 280 V




| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Aus-führ-ung der Pole | Schutz-art | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **V50-3+FS-280** | 280 | 3 | IP20 | | 1 | **5093516** |

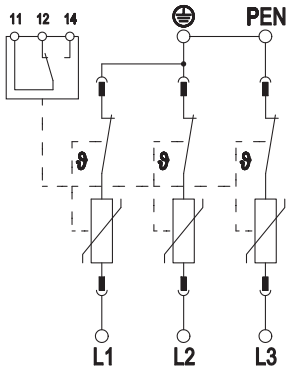
Blitzstrom- Kombiableiter Typ 1+2

- Zum Blitzschutzpotentialausgleich nach VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Blitzstromableitvermögen 12,5 kA (10/350) pro Pol und bis zu 50kA (10/350) gesamt
- Modularer steckbarer Ableiter mit Abtrennvorrichtung und optischer Statusanzeige
- Rastfunktion mit Vibrationsschutz und Spannungskodierung
- Kunststoff nach UL 94 V-0
- Die FS Varianten besitzen einen potentialfreien Wechslerkontakt zur Fernsignalisierung

Anwendung: Blitzschutz-Potentialausgleich für Gebäude der Klasse III und IV.

| V50-3+FS-280 | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class I+II |
| SPD nach UL 1449 | | Type 4 |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 280 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\,/\,L\text{-}N}$ | 30 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 50 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350 µs) | $I_{imp}$ | 12,5 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350) [gesamt] | $I_{total}$ | 37,5 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20 µs) [gesamt] | $I_{total}$ | 120 kA |
| Schutzpegel [L-N] | $U_p$ | 1,3 kV |
| Restspannung [L-N] @ 1 kA | $U_{res}$ | 0,7 kV |
| Restspannung [L-N] @ 5 kA | $U_{res}$ | 0,8 kV |
| Max. netzseitiger Überstromschutz | | 160 A gL/gG |
| Kurzschlussfestigkeit bei max.netzseitigem Überstromschutz | | 50 kA eff |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | UL, KEMA, ÖVE, VDE |
| FM-Kontakte | | Wechsler |
| Schaltleistung AC | | 230 V; 0,5 A |
| Schaltleistung DC | | 230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A |
| Anschlussquerschnitt FM-Klemmen | | 0,5 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt FM-Klemmen | | 21 - 16 AWG |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 16 - 2 AWG |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 16 - 2 AWG |

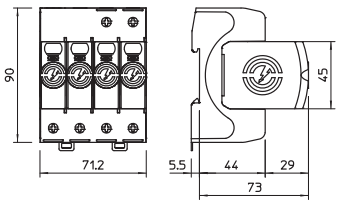
**Anschlussmöglichkeiten**






Bei Bestellungen bitte immer Artikel-Nr. angeben

# Kombiableiter V50, 3–polig+NPE 280 V







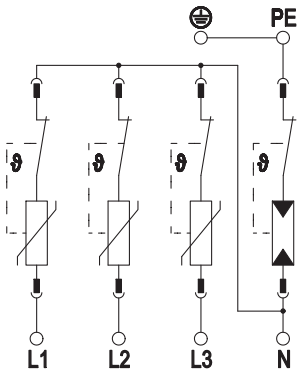
Blitzstrom- Kombiableiter Typ 1+2

- Zum Blitzschutzpotentialausgleich nach VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Blitzstromableitvermögen 12,5 kA (10/350) pro Pol und bis zu 50kA (10/350) gesamt
- Modularer steckbarer Ableiter mit Abtrennvorrichtung und optischer Statusanzeige
- Rastfunktion mit Vibrationsschutz und Spannungskodierung
- Kunststoff nach UL 94 V-0
- Die FS Varianten besitzen einen potentialfreien Wechslerkontakt zur Fernsignalisierung

Anwendung: Blitzschutz-Potentialausgleich für Gebäude der Klasse III und IV.

| Typ | Höchste Dauerspannung AC V | Ausführung der Pole | Schutzart | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **V50-3+NPE-280** | 280 | 3+N/PE | IP20 | | 1 | **5093526** |

## Anschlussmöglichkeiten




| V50-3+NPE-280 | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class I+II |
| SPD nach UL 1449 | | Type 4 |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 280 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\ /\ L\text{-}N}$ | 30 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 50 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350 µs) | $I_{imp}$ | 12,5 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350) [gesamt] | $I_{total}$ | 50 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20 µs) [gesamt] | $I_{total}$ | 80 kA |
| Schutzpegel [L-N] | $U_p$ | 1,3 kV |
| Gemeinsamer Schutzpegel [L-PE] | $U_{p\ /\ L\text{-}PE}$ | 2,5 kV |
| Restspannung [L-N] @ 1 kA | $U_{res}$ | 0,7 kV |
| Restspannung [L-N] @ 5 kA | $U_{res}$ | 0,8 kV |
| Max. netzseitiger Überstromschutz | | 160 A gL/gG |
| Kurzschlussfestigkeit bei max.netzseitigem Überstromschutz | | 50 kA eff |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | UL, KEMA, ÖVE, VDE |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 16 - 2 AWG |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 16 - 2 AWG |

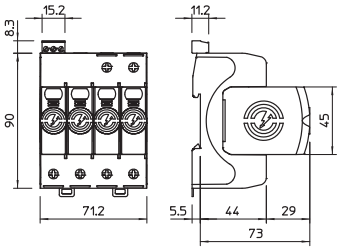


Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

# Hauptverteilung

## Kombiableiter V50, 3–polig+NPE mit FS 280 V




| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Aus-führ-ung der Pole | Schutz-art | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **V50-3+NPE+FS-280** | 280 | 3+N/PE | IP20 | | 1 | **5093533** |

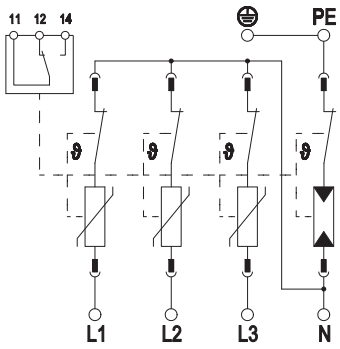
Blitzstrom- Kombiableiter Typ 1+2

- Zum Blitzschutzpotentialausgleich nach VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Blitzstromableitvermögen 12,5 kA (10/350) pro Pol und bis zu 50kA (10/350) gesamt
- Modularer steckbarer Ableiter mit Abtrennvorrichtung und optischer Statusanzeige
- Rastfunktion mit Vibrationsschutz und Spannungskodierung
- Kunststoff nach UL 94 V-0
- Die FS Varianten besitzen einen potentialfreien Wechslerkontakt zur Fernsignalisierung

Anwendung: Blitzschutz-Potentialausgleich für Gebäude der Klasse III und IV.

| V50-3+NPE+FS-280 | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class I+II |
| SPD nach UL 1449 | | Type 4 |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 280 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\ /\ L\text{-}N}$ | 30 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 50 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350 µs) | $I_{imp}$ | 12,5 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350) [gesamt] | $I_{total}$ | 50 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20 µs) [gesamt] | $I_{total}$ | 80 kA |
| Schutzpegel [L-N] | $U_p$ | 1,3 kV |
| Gemeinsamer Schutzpegel [L-PE] | $U_{p\ /\ L\text{-}PE}$ | 2,5 kV |
| Restspannung [L-N] @ 1 kA | $U_{res}$ | 0,7 kV |
| Restspannung [L-N] @ 5 kA | $U_{res}$ | 0,8 kV |
| Max. netzseitiger Überstromschutz | | 160 A gL/gG |
| Kurzschlussfestigkeit bei max.netzseitigem Überstromschutz | | 50 kA eff |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | UL, KEMA, ÖVE, VDE |
| FM-Kontakte | | Wechsler |
| Schaltleistung AC | | 230 V; 0,5 A |
| Schaltleistung DC | | 230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A |
| Anschlussquerschnitt FM-Klemmen | | 0,5 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt FM-Klemmen | | 21 - 16 AWG |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 16 - 2 AWG |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 16 - 2 AWG |

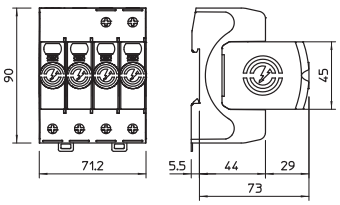
**Anschlussmöglichkeiten**






Bei Bestellungen bitte immer Artikel-Nr. angeben

# Kombiableiter V50, 4–polig 280 V







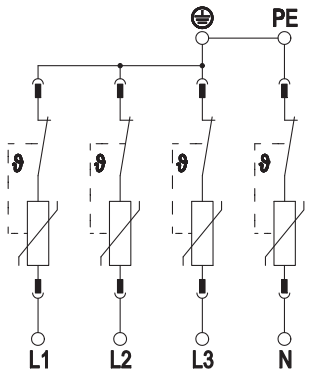
Blitzstrom- Kombiableiter Typ 1+2

- Zum Blitzschutzpotentialausgleich nach VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Blitzstromableitvermögen 12,5 kA (10/350) pro Pol und bis zu 50kA (10/350) gesamt
- Modularer steckbarer Ableiter mit Abtrennvorrichtung und optischer Statusanzeige
- Rastfunktion mit Vibrationsschutz und Spannungskodierung
- Kunststoff nach UL 94 V-0
- Die FS Varianten besitzen einen potentialfreien Wechslerkontakt zur Fernsignalisierung

Anwendung: Blitzschutz-Potentialausgleich für Gebäude der Klasse III und IV.

| Typ | Höchste Dauerspannung AC V | Ausführung der Pole | Schutzart | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **V50-4-280** | 280 | 4 | IP20 | | 1 | **5093513** |

## Anschlussmöglichkeiten




| V50-4-280 | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class I+II |
| SPD nach UL 1449 | | Type 4 |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 280 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\,/\,L\text{-}N}$ | 30 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 50 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350 µs) | $I_{imp}$ | 12,5 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350) [gesamt] | $I_{total}$ | 50 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20 µs) [gesamt] | $I_{total}$ | 160 kA |
| Schutzpegel [L-N] | $U_p$ | 1,3 kV |
| Restspannung [L-N] @ 1 kA | $U_{res}$ | 0,7 kV |
| Restspannung [L-N] @ 5 kA | $U_{res}$ | 0,8 kV |
| Max. netzseitiger Überstromschutz | | 160 A gL/gG |
| Kurzschlussfestigkeit bei max.netzseitigem Überstromschutz | | 50 kA eff |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | UL, KEMA, ÖVE, VDE |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 16 - 2 AWG |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 16 - 2 AWG |

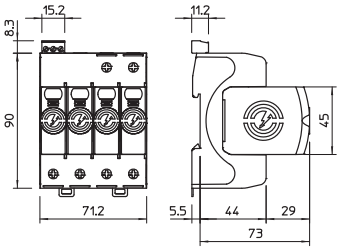


Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

# Hauptverteilung

## Kombiableiter V50, 4–polig mit FS 280 V




| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Aus-führ-ung der Pole | Schutz-art | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **V50-4+FS-280** | 280 | 4 | IP20 | | 1 | **5093518** |

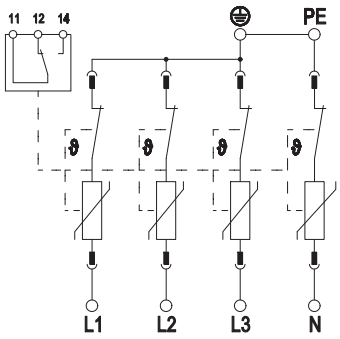
Blitzstrom- Kombiableiter Typ 1+2

- Zum Blitzschutzpotentialausgleich nach VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Blitzstromableitvermögen 12,5 kA (10/350) pro Pol und bis zu 50kA (10/350) gesamt
- Modularer steckbarer Ableiter mit Abtrennvorrichtung und optischer Statusanzeige
- Rastfunktion mit Vibrationsschutz und Spannungskodierung
- Kunststoff nach UL 94 V-0
- Die FS Varianten besitzen einen potentialfreien Wechslerkontakt zur Fernsignalisierung

Anwendung: Blitzschutz-Potentialausgleich für Gebäude der Klasse III und IV.

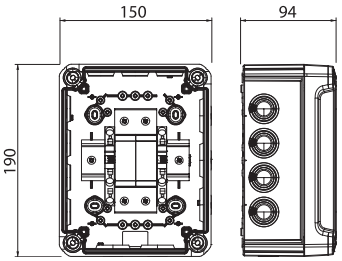
| V50-4+FS-280 | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class I+II |
| SPD nach UL 1449 | | Type 4 |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 280 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\ /\ L\text{-}N}$ | 30 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 50 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350 µs) | $I_{imp}$ | 12,5 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350) [gesamt] | $I_{total}$ | 50 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20 µs) [gesamt] | $I_{total}$ | 160 kA |
| Schutzpegel [L-N] | $U_p$ | 1,3 kV |
| Restspannung [L-N] @ 1 kA | $U_{res}$ | 0,7 kV |
| Restspannung [L-N] @ 5 kA | $U_{res}$ | 0,8 kV |
| Max. netzseitiger Überstromschutz | | 160 A gL/gG |
| Kurzschlussfestigkeit bei max.netzseitigem Überstromschutz | | 50 kA eff |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | UL, KEMA, ÖVE, VDE |
| FM-Kontakte | | Wechsler |
| Schaltleistung AC | | 230 V; 0,5 A |
| Schaltleistung DC | | 230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A |
| Anschlussquerschnitt FM-Klemmen | | 0,5 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt FM-Klemmen | | 21 - 16 AWG |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 16 - 2 AWG |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 16 - 2 AWG |

**Anschlussmöglichkeiten**



LPZ 0→2 | Type 1+2

## Kombiableiter V50, 1–polig+NPE 280 V





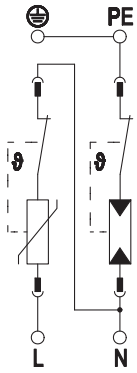

Blitzstrom- Kombiableiter Typ 1+2 nach DIN EN 61643-11

- Zum Blitzschutzpotentialausgleich nach VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Kompletteinheit, vormontiert und anschlussfertig im Polycarbonat Gehäuse (IP66)
- Blitzstromableitvermögen 12,5 kA (10/350) pro Pol und bis zu 50kA (10/350) gesamt

Anwendung: Blitzschutz-Potentialausgleich für Gebäude der Klasse III und IV.
Bei Gefahr von Kondenswasserbildung durch Wind, Eis, Temperatur oder Sonne sind ggf. zusätzliche Maßnahmen erforderlich!

| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Aus-führ-ung der Pole | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **VG-V50-1+NPE-280** | 280 | 1+N/PE | | 1 | **5093594** |

### Anschlussmöglichkeiten




| VG-V50-1+NPE-280 | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class I+II |
| SPD nach UL 1449 | | Type 4 |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 280 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\,/\,L\text{-}N}$ | 30 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 50 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350 µs) | $I_{imp}$ | 12,5 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350) [gesamt] | $I_{total}$ | 25 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20 µs) [gesamt] | $I_{total}$ | 50 kA |
| Schutzpegel [L-N] | $U_p$ | 1,3 kV |
| Restspannung [L-N] @ 1 kA | $U_{res}$ | 0,7 kV |
| Restspannung [L-N] @ 5 kA | $U_{res}$ | 0,8 kV |
| Max. netzseitiger Überstromschutz | | 160 A gL/gG |
| Kurzschlussfestigkeit bei max.netzseitigem Überstromschutz | | 50 kA eff |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP66 |
| Zulassungen | | UL, ÖVE, VDE |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 16 - 2 AWG |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 16 - 2 AWG |

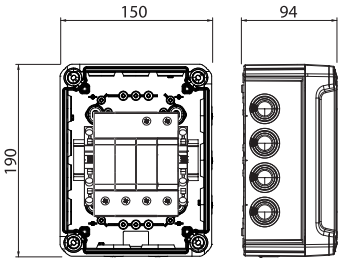


Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

# Hauptverteilung

## Kombiableiter V50, 3–polig+NPE 280 V






| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Aus-führ-ung der Pole | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **VG-V50-3+NPE-280** | 280 | 3+N/PE | | 1 | **5093596** |

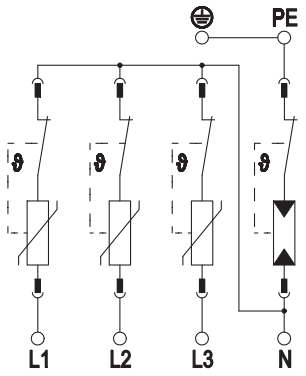
Blitzstrom- Kombiableiter Typ 1+2 nach DIN EN 61643-11

- Ideal für den Schutz von Wallboxen und daran angeschlossenen Fahrzeugen
- Zum Blitzschutzpotentialausgleich nach VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Kompletteinheit, vormontiert und anschlussfertig im Polycarbonat Gehäuse (IP66)
- Blitzstromableitvermögen 12,5 kA (10/350) pro Pol und bis zu 50kA (10/350) gesamt

Anwendung: AC-Ladeeinrichtung bis 22kW, Blitzschutz-Potentialausgleich für Gebäude der Klasse III und IV.
Bei Gefahr von Kondenswasserbildung durch Wind, Eis, Temperatur oder Sonne sind ggf. zusätzliche Maßnahmen erforderlich!

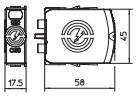
| **VG-V50-3+NPE-280** | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class I+II |
| SPD nach UL 1449 | | Type 4 |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 280 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\ /\ L\text{-}N}$ | 30 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 50 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350 µs) | $I_{imp}$ | 12,5 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350) [gesamt] | $I_{total}$ | 50 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20 µs) [gesamt] | $I_{total}$ | 50 kA |
| Schutzpegel [L-N] | $U_p$ | 1,3 kV |
| Restspannung [L-N] @ 1 kA | $U_{res}$ | 0,7 kV |
| Restspannung [L-N] @ 5 kA | $U_{res}$ | 0,8 kV |
| Max. netzseitiger Überstromschutz | | 160 A gL/gG |
| Kurzschlussfestigkeit bei max.netzseitigem Überstromschutz | | 50 kA eff |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP66 |
| Zulassungen | | UL, ÖVE, VDE |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 16 - 2 AWG |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 16 - 2 AWG |

**Anschlussmöglichkeiten**



## Oberteil NPE-C50

| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Aus-führ-ung der Pole | Schutz-art | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **C50-0-255** | 255 | N/PE | IP20 | | 1 | **5095609** |






Oberteil NPE, Blitzstrom-Kombiableiter Typ 1+2
- Zum Blitzschutzpotentialausgleich nach VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Blitzstromableitvermögen bis zu 50kA (10/350) gesamt
- Modularer steckbarer Ableiter mit Abtrennvorrichtung und optischer Statusanzeige
- Rastfunktion mit Vibrationsschutz und Spannungskodierung
- Kunststoff nach UL 94 V-0

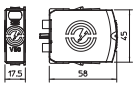
| **C50-0-255** | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class I+II |
| SPD nach UL 1449 | | Type 4 |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 255 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) [N-PE] | $I_{n\ /\ N\text{-}PE}$ | 50 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) [N-PE] | $I_{max\ /\ N\text{-}PE}$ | 80 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350 µs) [N-PE] | $I_{imp\ /\ N\text{-}PE}$ | 50 kA |
| Schutzpegel [N-PE] | $U_{p\ /\ N\text{-}PE}$ | 1,5 kV |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | UL, KEMA, ÖVE, VDE |

**Anschlussmöglichkeiten**



## Oberteil V50 280 V

| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Aus-führ-ung der Pole | Schutz-art | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **V50-0-280** | 280 | 1 | IP20 | | 1 | **5093508** |






Oberteile, Blitzstrom- Kombiableiter Typ 1+2

- Zum Blitzschutzpotentialausgleich nach VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Blitzstromableitvermögen 12,5 kA (10/350) pro Pol
- Modularer steckbarer Ableiter mit dynamischer Abtrennvorrichtung und optischer Statusanzeige
- Rastfunktion mit Vibrationsschutz und Spannungskodierung
- Kunststoff nach UL 94 V-0

| **V50-0-280** | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class I+II |
| SPD nach UL 1449 | | Type 4 |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 280 V |
| Blitzstoßstrom (10/350 µs) | $I_{imp}$ | 12,5 kA |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\ /\ L\text{-}N}$ | 30 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 50 kA |
| Kurzschlussfestigkeit bei max.netzseitigem Überstromschutz | | 50 kA eff |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | UL, KEMA, ÖVE, VDE |

**Anschlussmöglichkeiten**



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

# Blitzstrom- und Überspannungsableiter MCF 35

## Überspannungsschutz Energietechnik, Ableiter Typ 1 (Industrie)

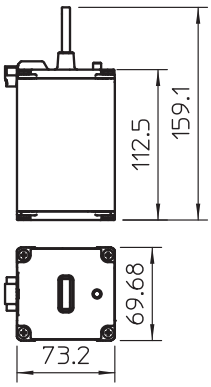



Die Blitzstromableiter MCF entsprechen der Anforderungsklasse Typ 1 gemäß IEC 61643-11. Diese Geräte schützen Niederspannungs- und Verbraucheranlagen vor Überspannungen jeder Art. Durch die spannungsbegrenzende Carbon-Funkenstrecke werden mehrere Vorteile erreicht. Eine kurze Ansprechzeit, ein tiefer Schutzpegel und eine hohe Stromableitfähigkeit bei langer Lebensdauer. Des Weiteren zeichnen sich die Geräte dadurch aus, dass sie einen Netzfolgestrom abschalten können. Bei unsicheren Zuständen und gegen Brandgefahr durch Überlastungen überwacht und trennt die Abtrennvorrichtung den Ableiter sicher vom Netz.

- Blitzstrom- und Überspannungsableiter
- Hohes Ableitvermögen bis 35 kA (10/350) pro Pol
- Ableiter für Gebäude mit Blitzschutzanlage
- Optische Statusanzeige
- Mit Fernsignalisierung
- Einfache Standard-Hutschienenmontage
- Gekennzeichnete Anschlüsse
- Einsetzbar in Anlagen mit Blitzschutzklasse I-IV

AIG

# Blitzstromableiter MCF 35, 400/690 V, 1–polig mit FS





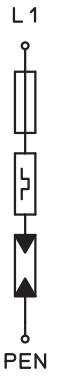

Blitzstromableiter Typ 1

- zum Blitzschutzpotentialausgleich nach DIN EN 62305 (IEC 62305)
- Blitzstromableitvermögen 35 kA (10/350) pro Pol
- netzfolgestromlöschend 50 kAeff, Ableitervorsicherung bis 400 A gL/gG
- gekapselte, nicht ausblasende Funkenstrecken-Ableiter zum Einsatz in Verteilergehäusen
- Abtrennvorrichtung mit optischer Anzeige
- Fernsignalisierung mit potentialfreiem Wechslerkontakt

Anwendung: Ausnahmslos für 400/690V Netzsysteme

| Typ | Höchste Dauer-span-nung V | Aus-führung | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|
| **MCF 35-1+FS-440** | 440 | 1-polig | 1 | **5096974** |

**Anschlussmöglichkeiten**

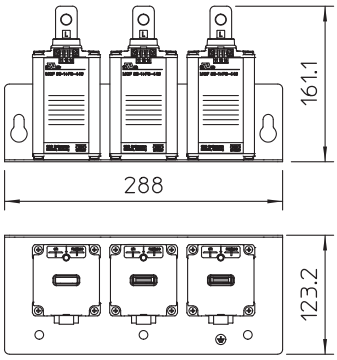



| MCF 35-1+FS-440 | | |
|---|---|---|
| Nennspannung | $U_N$ | 400 V |
| Höchste Dauerspannung | $U_C$ | 440 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class I |
| Impulsstrom (10/350) | $I_{imp}$ | 35 kA |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 35 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | 2,5 kV |
| Folgestromlöschvermögen Ieff | $I_{fi\ eff}$ | 50 kA |
| Maximale Vorsicherung | | 400 A |
| Schutzart | | IP20 |
| Ansprechzeit | $t_A$ | < 100 ns |
| Temperaturbereich | $\vartheta$ | -40 - +85 °C |

Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Blitzstromableiter MCF 35, 400/690 V, 3–polig mit FS






| Typ | Höchste Dauer-spannung V | Aus-führung | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|
| **MCF 35-P3+FS-440** | 440 | 3-polig | 1 | **5096976** |

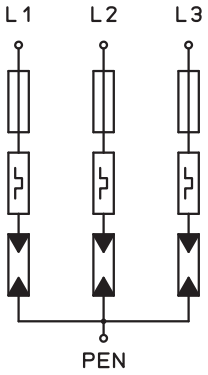
Blitzstromableiter Typ 1

- komplett montierte 3–polige Anschlusseinheit
- zum Blitzschutzpotentialausgleich nach DIN EN 62305 (IEC 62305)
- Blitzstromableitvermögen 35 kA (10/350) pro Pol
- netzfolgestromlöschend 50 kAeff, Ableitervorsicherung bis 400 A gL/gG
- gekapselte, nicht ausblasende Funkenstrecken-Ableiter zum Einsatz in Verteilergehäusen
- Abtrennvorrichtung mit optischer Anzeige
- Fernsignalisierung mit potentialfreiem Wechslerkontakt
- Zur fertigen Montage auf Sammelschienen oder Wänden

Anwendung: Ausnahmslos für 400/690V Netzsysteme

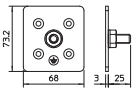
| MCF 35-P3+FS-440 | | |
|---|---|---|
| Nennspannung | $U_N$ | 400 V |
| Höchste Dauerspannung | $U_C$ | 440 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class I |
| Impulsstrom (10/350) | $I_{imp}$ | 35 kA |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 35 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | 2,5 kV |
| Folgestromlöschvermögen Ieff | $I_{fi\ eff}$ | 50 kA |
| Maximale Vorsicherung | | 400 A |
| Schutzart | | IP20 |
| Ansprechzeit | $t_A$ | < 100 ns |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +85 °C |

**Anschlussmöglichkeiten**




## Montageplatte 1–polig, M10






| Typ | Aus-führung | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|
| **MCF-MS-M10** | 1-polig | 1 | **5096990** |

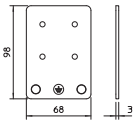
Montageplatte 1–polig mit M10 Gewindeanschluss

- Montageplatte mit M10 Gewinde zum Befestigen des Ableiters MCF 35-1+FS-440
- M10 Bolzen zum direkten Aufschrauben des Ableiters auf Sammelschienen
- benötigte Schrauben zur Befestigung des Ableiters beiliegend

A2

## Montageplatte 1–polig

| Typ | Aus-führung | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|
| **MCF-MS-P1** | 1-polig | 1 | **5096992** |





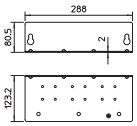

Montageplatte 1–polig

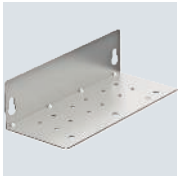
- Montageplatte zum Befestigen des Ableiters MCF 35-1+FS-440
- Vorgefertigtes Lochbild zur Befestigung des Ableiters auf Sammelschienen
- benötigte Schrauben zur Befestigung beiliegend

A2

## Montageplatte 3–polig

| Typ | Aus-führung | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|
| **MCF-MS-P3** | 3-polig | 1 | **5096994** |



Montageplatte 3–polig

- Montageplatte 3–polig zum Befestigen der Ableiter MCF 35-1+FS-440
- Vorgefertigtes Lochbild zur Befestigung der Ableiter auf Sammelschienen
- Montageplatte auch zur Wandbefestigung geeignet
- benötigte Schrauben zur Befestigung des Ableiters beiliegend

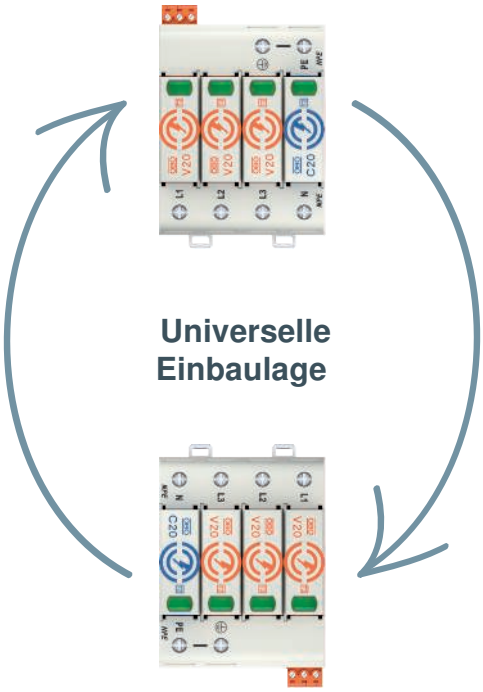
Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

# Überspannungsableiter V20

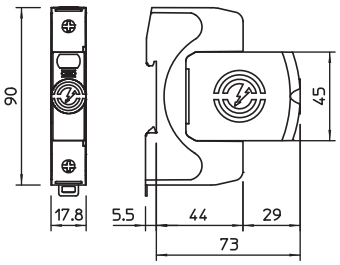
## Überspannungsschutz Energietechnik, Ableiter Typ 2




- Typ 2 SPD: $I_n$ = 20 kA (L-N) / 40 kA (N-PE), bis zu 60 kA
- Schutzpegel: < 1,3 kV, koordiniert einsetzbar zum Typ 3 SPD
- Übertrifft die erhöhten Anforderungen gemäß VDE 0100-443
- Qualität nach EN 61643-11 von externem Prüfinstitut zertifiziert
- Universell einsetzbar für Industrie, Büro, Gewerbe und Wohngebäude
- Rastfunktion mit Vibrationsschutz
- Bis 160 A Anlagensicherung ohne separate Vorsicherung einsetzbar
- Universell einbaubar durch 90°-Aufdruck
- Optionale Fernsignalisierung mit potentialfreiem Wechsler (FS)
- Varianten in ein- bis vierpoliger Ausführung
- Bedienungsanleitung immer online über QR-Code verfügbar



# Überspannungsableiter V20, 1–polig 280 V







Überspannungsableiter Typ 2

- Zum Überspannungsschutz-Potentialausgleich nach VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Ableitvermögen bis 40 kA (8/20) pro Pol durch hochleistungsfähige Varistoren
- Modularer steckbarer Ableiter mit Abtrennvorrichtung und optischer Statusanzeige
- Rastfunktion mit Vibrationsschutz und Spannungskodierung
- Kunststoff nach UL 94 V-0
- Die FS Varianten besitzen einen potentialfreien Wechslerkontakt zur Fernsignalisierung

Anwendung: Potentialausgleich in Haupt- und Unterverteilungen.

| Typ | Höchste Dauerspannung AC V | Ausführung der Pole | Schutzart | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **V20-1-280** | 280 | 1 | IP20 | | 1 | **5095161** |

**Anschlussmöglichkeiten**



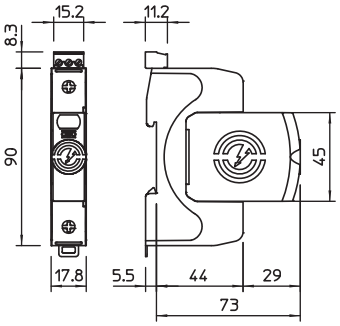

| **V20-1-280** | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class II |
| SPD nach UL 1449 | | Type 4 |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 280 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\,/\,L\text{-}N}$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 40 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20 µs) [gesamt] | $I_{total}$ | 40 kA |
| Schutzpegel [L-N] | $U_p$ | 1,3 kV |
| Restspannung [L-N] @ 1 kA | $U_{res}$ | 0,8 kV |
| Restspannung [L-N] @ 5 kA | $U_{res}$ | 1,0 kV |
| Max. netzseitiger Überstromschutz | | 160 A gL/gG |
| Kurzschlussfestigkeit bei max.netzseitigem Überstromschutz | | 50 kA eff |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | UL, ÖVE, VDE, KEMA |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 16 - 2 AWG |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 16 - 2 AWG |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Überspannungsableiter V20, 1–polig mit FS 280 V




| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Aus-führ-ung der Pole | Schutz-art | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **V20-1+FS-280** | 280 | 1 | IP20 | | 1 | **5095281** |

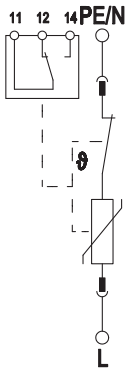
Überspannungsableiter Typ 2

- Zum Überspannungsschutz-Potentialausgleich nach VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Ableitvermögen bis 40 kA (8/20) pro Pol durch hochleistungsfähige Varistoren
- Modularer steckbarer Ableiter mit Abtrennvorrichtung und optischer Statusanzeige
- Rastfunktion mit Vibrationsschutz und Spannungskodierung
- Kunststoff nach UL 94 V-0
- Die FS Varianten besitzen einen potentialfreien Wechslerkontakt zur Fernsignalisierung

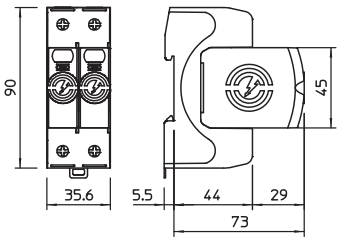
Anwendung: Potentialausgleich in Haupt- und Unterverteilungen.

| V20-1+FS-280 | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class II |
| SPD nach UL 1449 | | Type 4 |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 280 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\,/\,L\text{-}N}$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 40 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20 µs) [gesamt] | $I_{total}$ | 40 kA |
| Schutzpegel [L-N] | $U_p$ | 1,3 kV |
| Restspannung [L-N] @ 1 kA | $U_{res}$ | 0,8 kV |
| Restspannung [L-N] @ 5 kA | $U_{res}$ | 1,0 kV |
| Max. netzseitiger Überstromschutz | | 160 A gL/gG |
| Kurzschlussfestigkeit bei max.netzseitigem Überstromschutz | | 50 kA eff |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | UL, ÖVE, VDE, KEMA |
| FM-Kontakte | | Wechsler |
| Schaltleistung AC | | 230 V; 0,5 A |
| Schaltleistung DC | | 230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A |
| Anschlussquerschnitt FM-Klemmen | | 0,5 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt FM-Klemmen | | 21 - 16 AWG |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 16 - 2 AWG |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 16 - 2 AWG |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Überspannungsableiter V20, 1–polig+NPE 280 V







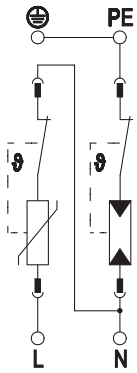
Überspannungsableiter Typ 2

- Zum Überspannungsschutz-Potentialausgleich nach VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Ableitvermögen bis 40 kA (8/20) pro Pol durch hochleistungsfähige Varistoren
- Modularer steckbarer Ableiter mit Abtrennvorrichtung und optischer Statusanzeige
- Rastfunktion mit Vibrationsschutz und Spannungskodierung
- Kunststoff nach UL 94 V-0
- Die FS Varianten besitzen einen potentialfreien Wechslerkontakt zur Fernsignalisierung

Anwendung: Potentialausgleich in Haupt- und Unterverteilungen.

| Typ | Höchste Dauerspannung AC V | Ausführung der Pole | Schutzart | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **V20-1+NPE-280** | 280 | 1+N/PE | IP20 | | 1 | **5095251** |

**Anschlussmöglichkeiten**




| V20-1+NPE-280 | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class II |
| SPD nach UL 1449 | | Type 4 |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 280 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\ /\ L\text{-}N}$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 40 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20 µs) [gesamt] | $I_{total}$ | 60 kA |
| Schutzpegel [L-N] | $U_p$ | 1,3 kV |
| Gemeinsamer Schutzpegel [L-PE] | $U_{p\ /\ L\text{-}PE}$ | 1,5 kV |
| Restspannung [L-N] @ 1 kA | $U_{res}$ | 0,8 kV |
| Restspannung [L-N] @ 5 kA | $U_{res}$ | 1,0 kV |
| Max. netzseitiger Überstromschutz | | 160 A gL/gG |
| Kurzschlussfestigkeit bei max.netzseitigem Überstromschutz | | 50 kA eff |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | UL, ÖVE, VDE, KEMA |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 16 - 2 AWG |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 16 - 2 AWG |

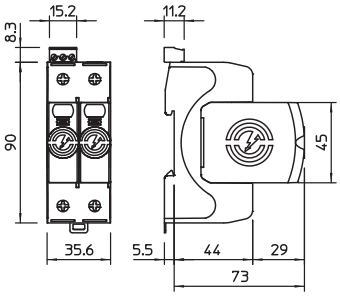


Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

# Hauptverteilung/Unterverteilung

## Überspannungsableiter V20, 1–polig+NPE und FS 280 V




| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Aus-führ-ung der Pole | Schutz-art | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **V20-1+NPE+FS-280** | 280 | 1+N/PE | IP20 | | 1 | **5095331** |

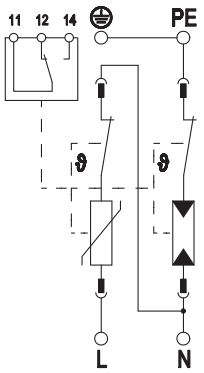
Überspannungsableiter Typ 2

- Zum Überspannungsschutz-Potentialausgleich nach VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Ableitvermögen bis 40 kA (8/20) pro Pol durch hochleistungsfähige Varistoren
- Modularer steckbarer Ableiter mit Abtrennvorrichtung und optischer Statusanzeige
- Rastfunktion mit Vibrationsschutz und Spannungskodierung
- Kunststoff nach UL 94 V-0
- Die FS Varianten besitzen einen potentialfreien Wechslerkontakt zur Fernsignalisierung

Anwendung: Potentialausgleich in Haupt- und Unterverteilungen.

| **V20-1+NPE+FS-280** | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class II |
| SPD nach UL 1449 | | Type 4 |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 280 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\ /\ L\text{-}N}$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 40 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20 µs) [gesamt] | $I_{total}$ | 60 kA |
| Schutzpegel [L-N] | $U_p$ | 1,3 kV |
| Gemeinsamer Schutzpegel [L-PE] | $U_{p\ /\ L\text{-}PE}$ | 1,5 kV |
| Restspannung [L-N] @ 1 kA | $U_{res}$ | 0,8 kV |
| Restspannung [L-N] @ 5 kA | $U_{res}$ | 1,0 kV |
| Max. netzseitiger Überstromschutz | | 160 A gL/gG |
| Kurzschlussfestigkeit bei max.netzseitigem Überstromschutz | | 50 kA eff |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | UL, ÖVE, VDE, KEMA |
| FM-Kontakte | | Wechsler |
| Schaltleistung AC | | 230 V; 0,5 A |
| Schaltleistung DC | | 230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A |
| Anschlussquerschnitt FM-Klemmen | | 0,5 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt FM-Klemmen | | 21 - 16 AWG |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 16 - 2 AWG |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 16 - 2 AWG |

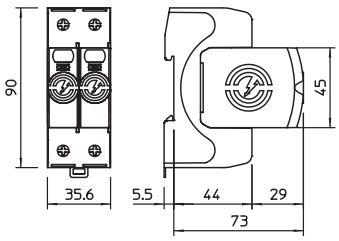
**Anschlussmöglichkeiten**






Bei Bestellungen bitte immer Artikel-Nr. angeben

# Überspannungsableiter V20, 2–polig 280 V







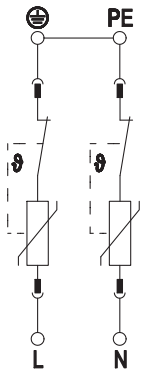
Überspannungsableiter Typ 2

- Zum Überspannungsschutz-Potentialausgleich nach VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Ableitvermögen bis 40 kA (8/20) pro Pol durch hochleistungsfähige Varistoren
- Modularer steckbarer Ableiter mit Abtrennvorrichtung und optischer Statusanzeige
- Rastfunktion mit Vibrationsschutz und Spannungskodierung
- Kunststoff nach UL 94 V-0
- Die FS Varianten besitzen einen potentialfreien Wechslerkontakt zur Fernsignalisierung

Anwendung: Potentialausgleich in Haupt- und Unterverteilungen.

| Typ | Höchste Dauerspannung AC V | Ausführung der Pole | Schutzart | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **V20-2-280** | 280 | 2 | IP20 | | 1 | **5095162** |

**Anschlussmöglichkeiten**



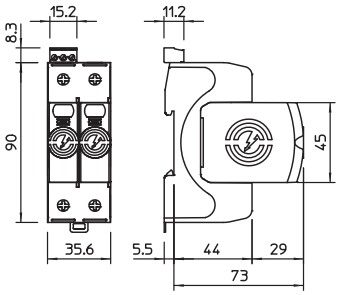

| V20-2-280 | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class II |
| SPD nach UL 1449 | | Type 4 |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 280 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\,/\,L\text{-}N}$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 40 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20 µs) [gesamt] | $I_{total}$ | 80 kA |
| Schutzpegel [L-N] | $U_p$ | 1,3 kV |
| Restspannung [L-N] @ 1 kA | $U_{res}$ | 0,8 kV |
| Restspannung [L-N] @ 5 kA | $U_{res}$ | 1,0 kV |
| Max. netzseitiger Überstromschutz | | 160 A gL/gG |
| Kurzschlussfestigkeit bei max.netzseitigem Überstromschutz | | 50 kA eff |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | UL, ÖVE, VDE, KEMA |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 16 - 2 AWG |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 16 - 2 AWG |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Überspannungsableiter V20, 2–polig mit FS 280 V




| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Aus-führ-ung der Pole | Schutz-art | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **V20-2+FS-280** | 280 | 2 | IP20 | | 1 | **5095282** |

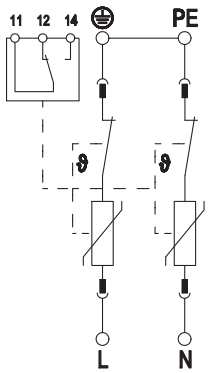
Überspannungsableiter Typ 2

- Zum Überspannungsschutz-Potentialausgleich nach VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Ableitvermögen bis 40 kA (8/20) pro Pol durch hochleistungsfähige Varistoren
- Modularer steckbarer Ableiter mit Abtrennvorrichtung und optischer Statusanzeige
- Rastfunktion mit Vibrationsschutz und Spannungskodierung
- Kunststoff nach UL 94 V-0
- Die FS Varianten besitzen einen potentialfreien Wechslerkontakt zur Fernsignalisierung

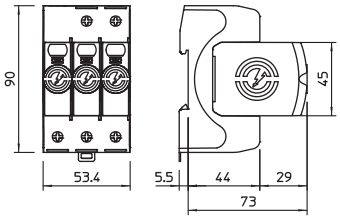
Anwendung: Potentialausgleich in Haupt- und Unterverteilungen.

| V20-2+FS-280 | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class II |
| SPD nach UL 1449 | | Type 4 |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 280 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\,/\,L\text{-}N}$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 40 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20 µs) [gesamt] | $I_{total}$ | 80 kA |
| Schutzpegel [L-N] | $U_p$ | 1,3 kV |
| Restspannung [L-N] @ 1 kA | $U_{res}$ | 0,8 kV |
| Restspannung [L-N] @ 5 kA | $U_{res}$ | 1,0 kV |
| Max. netzseitiger Überstromschutz | | 160 A gL/gG |
| Kurzschlussfestigkeit bei max.netzseitigem Überstromschutz | | 50 kA eff |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | UL, ÖVE, VDE, KEMA |
| FM-Kontakte | | Wechsler |
| Schaltleistung AC | | 230 V; 0,5 A |
| Schaltleistung DC | | 230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A |
| Anschlussquerschnitt FM-Klemmen | | 0,5 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt FM-Klemmen | | 21 - 16 AWG |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 16 - 2 AWG |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 16 - 2 AWG |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Überspannungsableiter V20, 2–polig+NPE 280 V







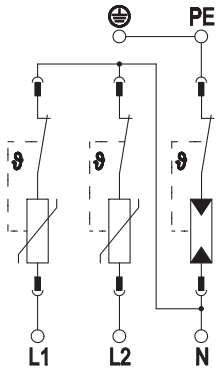
Überspannungsableiter Typ 2

- Zum Überspannungsschutz-Potentialausgleich nach VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Ableitvermögen bis 40 kA (8/20) pro Pol durch hochleistungsfähige Varistoren
- Modularer steckbarer Ableiter mit Abtrennvorrichtung und optischer Statusanzeige
- Rastfunktion mit Vibrationsschutz und Spannungskodierung
- Kunststoff nach UL 94 V-0
- Die FS Varianten besitzen einen potentialfreien Wechslerkontakt zur Fernsignalisierung

Anwendung: Potentialausgleich in Haupt- und Unterverteilungen.

| Typ | Höchste Dauerspannung AC V | Ausführung der Pole | Schutzart | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **V20-2+NPE-280** | 280 | 2+N/PE | IP20 | | 1 | **5095252** |

**Anschlussmöglichkeiten**



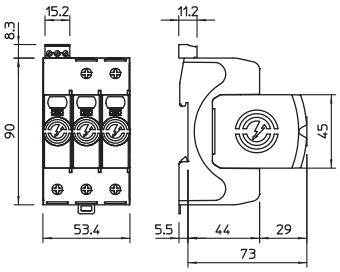

| V20-2+NPE-280 | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class II |
| SPD nach UL 1449 | | Type 4 |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 280 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\ /\ L\text{-}N}$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 40 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20 µs) [gesamt] | $I_{total}$ | 60 kA |
| Schutzpegel [L-N] | $U_p$ | 1,3 kV |
| Gemeinsamer Schutzpegel [L-PE] | $U_{p\ /\ L\text{-}PE}$ | 1,5 kV |
| Restspannung [L-N] @ 1 kA | $U_{res}$ | 0,8 kV |
| Restspannung [L-N] @ 5 kA | $U_{res}$ | 1,0 kV |
| Max. netzseitiger Überstromschutz | | 160 A gL/gG |
| Kurzschlussfestigkeit bei max.netzseitigem Überstromschutz | | 50 kA eff |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | UL, ÖVE, VDE, KEMA |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 16 - 2 AWG |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 16 - 2 AWG |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Überspannungsableiter V20, 2–polig+NPE und FS 280 V




| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Aus-führ-ung der Pole | Schutz-art | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **V20-2+NPE+FS-280** | 280 | 2+N/PE | IP20 | | 1 | **5095332** |

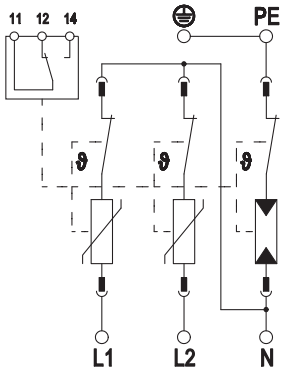
Überspannungsableiter Typ 2

- Zum Überspannungsschutz-Potentialausgleich nach VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Ableitvermögen bis 40 kA (8/20) pro Pol durch hochleistungsfähige Varistoren
- Modularer steckbarer Ableiter mit Abtrennvorrichtung und optischer Statusanzeige
- Rastfunktion mit Vibrationsschutz und Spannungskodierung
- Kunststoff nach UL 94 V-0
- Die FS Varianten besitzen einen potentialfreien Wechslerkontakt zur Fernsignalisierung

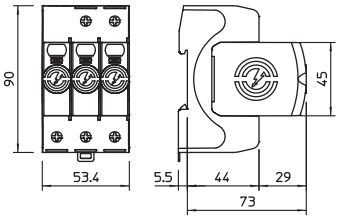
Anwendung: Potentialausgleich in Haupt- und Unterverteilungen.

| V20-2+NPE+FS-280 | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class II |
| SPD nach UL 1449 | | Type 4 |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 280 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\ /\ L\text{-}N}$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 40 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20 µs) [gesamt] | $I_{total}$ | 60 kA |
| Schutzpegel [L-N] | $U_p$ | 1,3 kV |
| Gemeinsamer Schutzpegel [L-PE] | $U_{p\ /\ L\text{-}PE}$ | 1,5 kV |
| Restspannung [L-N] @ 1 kA | $U_{res}$ | 0,8 kV |
| Restspannung [L-N] @ 5 kA | $U_{res}$ | 1,0 kV |
| Max. netzseitiger Überstromschutz | | 160 A gL/gG |
| Kurzschlussfestigkeit bei max.netzseitigem Überstromschutz | | 50 kA eff |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | UL, ÖVE, VDE, KEMA |
| FM-Kontakte | | Wechsler |
| Schaltleistung AC | | 230 V; 0,5 A |
| Schaltleistung DC | | 230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A |
| Anschlussquerschnitt FM-Klemmen | | 0,5 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt FM-Klemmen | | 21 - 16 AWG |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 16 - 2 AWG |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 16 - 2 AWG |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Überspannungsableiter V20, 3–polig 280 V







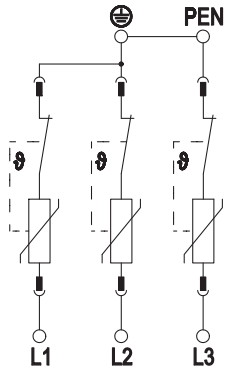
Überspannungsableiter Typ 2

- Zum Überspannungsschutz-Potentialausgleich nach VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Ableitvermögen bis 40 kA (8/20) pro Pol durch hochleistungsfähige Varistoren
- Modularer steckbarer Ableiter mit Abtrennvorrichtung und optischer Statusanzeige
- Rastfunktion mit Vibrationsschutz und Spannungskodierung
- Kunststoff nach UL 94 V-0
- Die FS Varianten besitzen einen potentialfreien Wechslerkontakt zur Fernsignalisierung

Anwendung: Potentialausgleich in Haupt- und Unterverteilungen.

| Typ | Höchste Dauerspannung AC V | Ausführung der Pole | Schutzart | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **V20-3-280** | 280 | 3 | IP20 | | 1 | **5095163** |

**Anschlussmöglichkeiten**



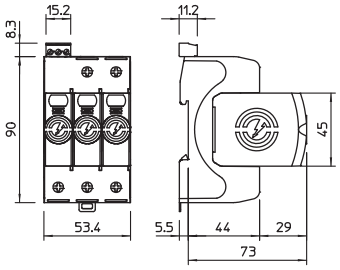

| V20-3-280 | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class II |
| SPD nach UL 1449 | | Type 4 |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 280 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\,/\,L\text{-}N}$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 40 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20 µs) [gesamt] | $I_{total}$ | 120 kA |
| Schutzpegel [L-N] | $U_p$ | 1,3 kV |
| Restspannung [L-N] @ 1 kA | $U_{res}$ | 0,8 kV |
| Restspannung [L-N] @ 5 kA | $U_{res}$ | 1,0 kV |
| Max. netzseitiger Überstromschutz | | 160 A gL/gG |
| Kurzschlussfestigkeit bei max.netzseitigem Überstromschutz | | 50 kA eff |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | UL, ÖVE, VDE, KEMA |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 16 - 2 AWG |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 16 - 2 AWG |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Überspannungsableiter V20, 3–polig mit FS 280 V




| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Aus-führ-ung der Pole | Schutz-art | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **V20-3+FS-280** | 280 | 3 | IP20 | | 1 | **5095283** |

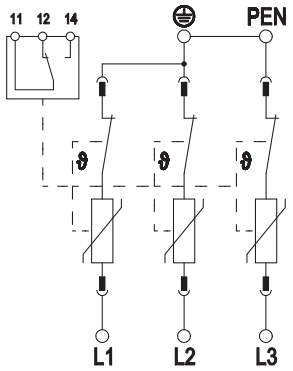
Überspannungsableiter Typ 2

- Zum Überspannungsschutz-Potentialausgleich nach VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Ableitvermögen bis 40 kA (8/20) pro Pol durch hochleistungsfähige Varistoren
- Modularer steckbarer Ableiter mit Abtrennvorrichtung und optischer Statusanzeige
- Rastfunktion mit Vibrationsschutz und Spannungskodierung
- Kunststoff nach UL 94 V-0
- Die FS Varianten besitzen einen potentialfreien Wechslerkontakt zur Fernsignalisierung

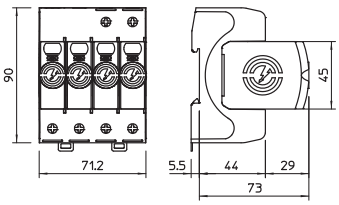
Anwendung: Potentialausgleich in Haupt- und Unterverteilungen.

| V20-3+FS-280 | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class II |
| SPD nach UL 1449 | | Type 4 |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 280 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\,/\,L\text{-}N}$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 40 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20 µs) [gesamt] | $I_{total}$ | 120 kA |
| Schutzpegel [L-N] | $U_p$ | 1,3 kV |
| Restspannung [L-N] @ 1 kA | $U_{res}$ | 0,8 kV |
| Restspannung [L-N] @ 5 kA | $U_{res}$ | 1,0 kV |
| Max. netzseitiger Überstromschutz | | 160 A gL/gG |
| Kurzschlussfestigkeit bei max.netzseitigem Überstromschutz | | 50 kA eff |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | UL, ÖVE, VDE, KEMA |
| FM-Kontakte | | Wechsler |
| Schaltleistung AC | | 230 V; 0,5 A |
| Schaltleistung DC | | 230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A |
| Anschlussquerschnitt FM-Klemmen | | 0,5 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt FM-Klemmen | | 21 - 16 AWG |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 16 - 2 AWG |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 16 - 2 AWG |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Überspannungsableiter V20, 3–polig+NPE 280 V







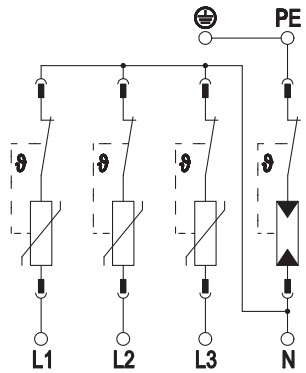
Überspannungsableiter Typ 2

- Zum Überspannungsschutz-Potentialausgleich nach VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Ableitvermögen bis 40 kA (8/20) pro Pol durch hochleistungsfähige Varistoren
- Modularer steckbarer Ableiter mit Abtrennvorrichtung und optischer Statusanzeige
- Rastfunktion mit Vibrationsschutz und Spannungskodierung
- Kunststoff nach UL 94 V-0
- Die FS Varianten besitzen einen potentialfreien Wechslerkontakt zur Fernsignalisierung

Anwendung: Potentialausgleich in Haupt- und Unterverteilungen.

| Typ | Höchste Dauerspannung AC V | Ausführung der Pole | Schutzart | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **V20-3+NPE-280** | 280 | 3+N/PE | IP20 | | 1 | **5095253** |

**Anschlussmöglichkeiten**




| V20-3+NPE-280 | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class II |
| SPD nach UL 1449 | | Type 4 |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 280 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\ /\ L\text{-}N}$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 40 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20 µs) [gesamt] | $I_{total}$ | 60 kA |
| Schutzpegel [L-N] | $U_p$ | 1,3 kV |
| Gemeinsamer Schutzpegel [L-PE] | $U_{p\ /\ L\text{-}PE}$ | 1,5 kV |
| Restspannung [L-N] @ 1 kA | $U_{res}$ | 0,8 kV |
| Restspannung [L-N] @ 5 kA | $U_{res}$ | 1,0 kV |
| Max. netzseitiger Überstromschutz | | 160 A gL/gG |
| Kurzschlussfestigkeit bei max.netzseitigem Überstromschutz | | 50 kA eff |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | UL, ÖVE, VDE, KEMA |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 16 - 2 AWG |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 16 - 2 AWG |

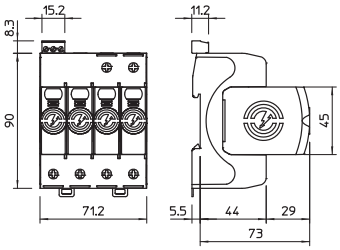


Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

# Hauptverteilung/Unterverteilung

## Überspannungsableiter V20, 3–polig+NPE und FS 280 V




| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Aus-führ-ung der Pole | Schutz-art | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **V20-3+NPE+FS-280** | 280 | 3+N/PE | IP20 | | 1 | **5095333** |

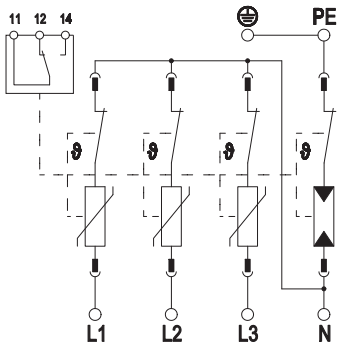
Überspannungsableiter Typ 2

- Zum Überspannungsschutz-Potentialausgleich nach VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Ableitvermögen bis 40 kA (8/20) pro Pol durch hochleistungsfähige Varistoren
- Modularer steckbarer Ableiter mit Abtrennvorrichtung und optischer Statusanzeige
- Rastfunktion mit Vibrationsschutz und Spannungskodierung
- Kunststoff nach UL 94 V-0
- Die FS Varianten besitzen einen potentialfreien Wechslerkontakt zur Fernsignalisierung

Anwendung: Potentialausgleich in Haupt- und Unterverteilungen.

| **V20-3+NPE+FS-280** | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class II |
| SPD nach UL 1449 | | Type 4 |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 280 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\ /\ L\text{-}N}$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 40 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20 µs) [gesamt] | $I_{total}$ | 60 kA |
| Schutzpegel [L-N] | $U_p$ | 1,3 kV |
| Gemeinsamer Schutzpegel [L-PE] | $U_{p\ /\ L\text{-}PE}$ | 1,5 kV |
| Restspannung [L-N] @ 1 kA | $U_{res}$ | 0,8 kV |
| Restspannung [L-N] @ 5 kA | $U_{res}$ | 1,0 kV |
| Max. netzseitiger Überstromschutz | | 160 A gL/gG |
| Kurzschlussfestigkeit bei max.netzseitigem Überstromschutz | | 50 kA eff |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | UL, ÖVE, VDE, KEMA |
| FM-Kontakte | | Wechsler |
| Schaltleistung AC | | 230 V; 0,5 A |
| Schaltleistung DC | | 230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A |
| Anschlussquerschnitt FM-Klemmen | | 0,5 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt FM-Klemmen | | 21 - 16 AWG |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 16 - 2 AWG |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 16 - 2 AWG |

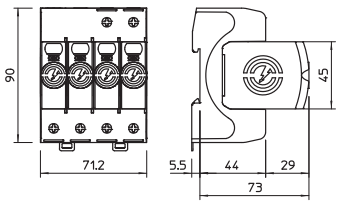
**Anschlussmöglichkeiten**






Bei Bestellungen bitte immer Artikel-Nr. angeben

# Überspannungsableiter V20, 4–polig 280 V







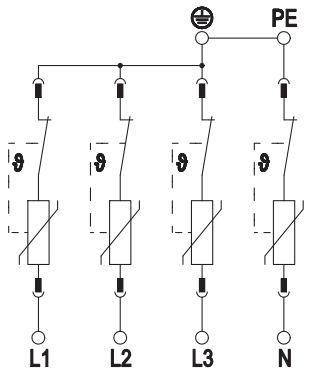
Überspannungsableiter Typ 2

- Zum Überspannungsschutz-Potentialausgleich nach VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Ableitvermögen bis 40 kA (8/20) pro Pol durch hochleistungsfähige Varistoren
- Modularer steckbarer Ableiter mit Abtrennvorrichtung und optischer Statusanzeige
- Rastfunktion mit Vibrationsschutz und Spannungskodierung
- Kunststoff nach UL 94 V-0
- Die FS Varianten besitzen einen potentialfreien Wechslerkontakt zur Fernsignalisierung

Anwendung: Potentialausgleich in Haupt- und Unterverteilungen.

| Typ | Höchste Dauerspannung AC V | Ausführung der Pole | Schutzart | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **V20-4-280** | 280 | 4 | IP20 | | 1 | **5095164** |

**Anschlussmöglichkeiten**



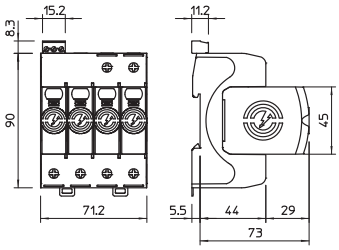

| **V20-4-280** | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class II |
| SPD nach UL 1449 | | Type 4 |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 280 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\,/\,L\text{-}N}$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 40 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20 µs) [gesamt] | $I_{total}$ | 160 kA |
| Schutzpegel [L-N] | $U_p$ | 1,3 kV |
| Restspannung [L-N] @ 1 kA | $U_{res}$ | 0,8 kV |
| Restspannung [L-N] @ 5 kA | $U_{res}$ | 1,0 kV |
| Max. netzseitiger Überstromschutz | | 160 A gL/gG |
| Kurzschlussfestigkeit bei max.netzseitigem Überstromschutz | | 50 kA eff |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | UL, ÖVE, VDE, KEMA |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 16 - 2 AWG |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 16 - 2 AWG |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Überspannungsableiter V20, 4–polig mit FS 280 V




| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Aus-führ-ung der Pole | Schutz-art | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **V20-4+FS-280** | 280 | 4 | IP20 | | 1 | **5095284** |

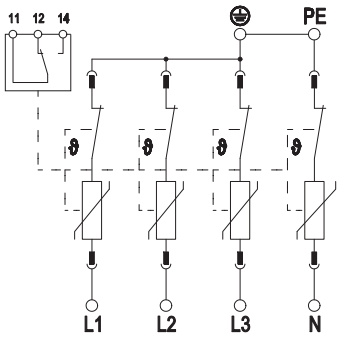
Überspannungsableiter Typ 2

- Zum Überspannungsschutz-Potentialausgleich nach VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Ableitvermögen bis 40 kA (8/20) pro Pol durch hochleistungsfähige Varistoren
- Modularer steckbarer Ableiter mit Abtrennvorrichtung und optischer Statusanzeige
- Rastfunktion mit Vibrationsschutz und Spannungskodierung
- Kunststoff nach UL 94 V-0
- Die FS Varianten besitzen einen potentialfreien Wechslerkontakt zur Fernsignalisierung

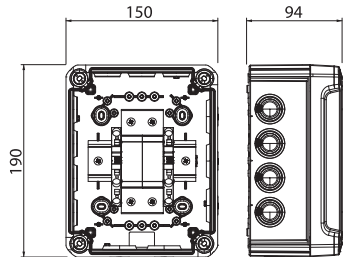
Anwendung: Potentialausgleich in Haupt- und Unterverteilungen.

| V20-4+FS-280 | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class II |
| SPD nach UL 1449 | | Type 4 |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 280 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\,/\,L\text{-}N}$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 40 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20 µs) [gesamt] | $I_{total}$ | 160 kA |
| Schutzpegel [L-N] | $U_p$ | 1,3 kV |
| Restspannung [L-N] @ 1 kA | $U_{res}$ | 0,8 kV |
| Restspannung [L-N] @ 5 kA | $U_{res}$ | 1,0 kV |
| Max. netzseitiger Überstromschutz | | 160 A gL/gG |
| Kurzschlussfestigkeit bei max.netzseitigem Überstromschutz | | 50 kA eff |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | UL, ÖVE, VDE, KEMA |
| FM-Kontakte | | Wechsler |
| Schaltleistung AC | | 230 V; 0,5 A |
| Schaltleistung DC | | 230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A |
| Anschlussquerschnitt FM-Klemmen | | 0,5 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt FM-Klemmen | | 21 - 16 AWG |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 16 - 2 AWG |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 16 - 2 AWG |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Systemlösung Überspannungsableiter V20 im Gehäuse, 1–polig + NPE 280 V





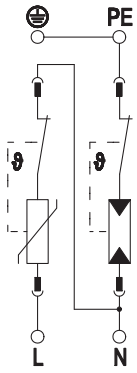

Überspannungsableiter Typ 2 nach DIN EN 61643-11

- Zum Überspannungsschutz-Potentialausgleich nach VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Kompletteinheit, vormontiert und anschlussfertig im Polycarbonat Gehäuse (IP66)
- Ableitvermögen bis 40 kA (8/20) pro Pol durch hochleistungsfähige Varistoren

Anwendung: Potentialausgleich in Haupt- und Unterverteilungen. Bei Gefahr von Kondenswasserbildung durch Wind, Eis, Temperatur oder Sonne sind ggf. zusätzliche Maßnahmen erforderlich!

| Typ | Höchste Dauerspannung AC V | Ausführung der Pole | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **VG-V20-1+NPE-280** | 280 | 1+N/PE | | 1 | **5095381** |

**Anschlussmöglichkeiten**



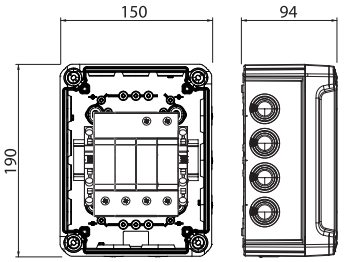

| VG-V20-1+NPE-280 | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class II |
| SPD nach UL 1449 | | Type 4 |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 280 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\,/\,L\text{-}N}$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 40 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20 µs) [gesamt] | $I_{total}$ | 60 kA |
| Schutzpegel [L-N] | $U_p$ | 1,3 kV |
| Restspannung [L-N] @ 1 kA | $U_{res}$ | 0,7 kV |
| Restspannung [L-N] @ 5 kA | $U_{res}$ | 0,9 kV |
| Max. netzseitiger Überstromschutz | | 160 A gL/gG |
| Kurzschlussfestigkeit bei max.netzseitigem Überstromschutz | | 50 kA eff |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP66 |
| Zulassungen | | ÖVE, UL |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 16 - 2 AWG |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 16 - 2 AWG |

Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

# Hauptverteilung/Unterverteilung

## Systemlösung Überspannungsableiter V20 im Gehäuse, 3–polig + NPE 280 V






| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Aus-führ-ung der Pole | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **VG-V20-3+NPE-280** | 280 | 3+N/PE | | 1 | **5095383** |

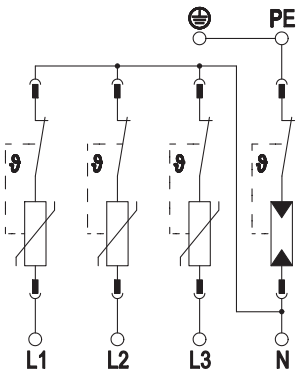
Überspannungsableiter Typ 2 nach DIN EN 61643-11

- Ideal für den Schutz von Wallboxen und daran angeschlossenen Fahrzeugen
- Zum Überspannungsschutz-Potentialausgleich nach VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Kompletteinheit, vormontiert und anschlussfertig im Polycarbonat Gehäuse (IP66)
- Ableitvermögen bis 40 kA (8/20) pro Pol durch hochleistungsfähige Varistoren

Anwendung: AC-Ladeeinrichtung bis 22kW, Potentialausgleich in Haupt- und Unterverteilungen.
Bei Gefahr von Kondenswasserbildung durch Wind, Eis, Temperatur oder Sonne sind ggf. zusätzliche Maßnahmen erforderlich!

| VG-V20-3+NPE-280 | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class II |
| SPD nach UL 1449 | | Type 4 |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 280 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\,/\,L\text{-}N}$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 40 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20 µs) [gesamt] | $I_{total}$ | 60 kA |
| Schutzpegel [L-N] | $U_p$ | 1,3 kV |
| Restspannung [L-N] @ 1 kA | $U_{res}$ | 0,7 kV |
| Restspannung [L-N] @ 5 kA | $U_{res}$ | 0,9 kV |
| Max. netzseitiger Überstromschutz | | 160 A gL/gG |
| Kurzschlussfestigkeit bei max.netzseitigem Überstromschutz | | 50 kA eff |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP66 |
| Zulassungen | | ÖVE, UL |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 16 - 2 AWG |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 16 - 2 AWG |

**Anschlussmöglichkeiten**

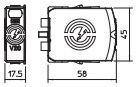





Bei Bestellungen bitte immer Artikel-Nr. angeben

## Oberteil V20 280 V

| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Aus-führ-ung der Pole | Schutz-art | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **V20-0-280** | 280 | 1 | IP20 | | 1 | **5095364** |






Oberteil, Überspannungsableiter Typ 2

- Zum Überspannungsschutz-Potentialausgleich nach VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Ableitvermögen bis 40 kA (8/20) pro Pol durch hochleistungsfähige Varistoren
- Modularer steckbares Oberteil mit dynamischer Abtrennvorrichtung und optischer Statusanzeige
- Rastfunktion mit Vibrationsschutz und Spannungskodierung
- Kunststoff nach UL 94 V-0

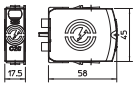
| **V20-0-280** | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class II |
| SPD nach UL 1449 | | Type 4 |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 280 V |
| Schutzpegel | $U_p$ | 1,3 kV |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\ /\ L\text{-}N}$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 40 kA |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | UL, ÖVE, VDE, KEMA |

**Anschlussmöglichkeiten**



## Oberteil C20

| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Aus-führ-ung der Pole | Schutz-art | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **C20-0-255** | 255 | N/PE | IP20 | | 1 | **5095600** |






Oberteil, N-PE Überspannungsableiter Typ 2

- Zum Überspannungsschutz-Potentialausgleich nach VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Ableitvermögen bis 40 kA (8/20) pro Pol durch hochleistungsfähige Varistoren
- Modularer steckbarer Ableiter mit Abtrennvorrichtung und optischer Statusanzeige
- Rastfunktion mit Vibrationsschutz und Spannungskodierung
- Kunststoff nach UL 94 V-0

Anwendung: Potentialausgleich in Haupt- und Unterverteilungen.

| **C20-0-255** | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class II |
| SPD nach UL 1449 | | Type 4 |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 255 V |
| Schutzpegel [N-PE] | $U_{p\ /\ N\text{-}PE}$ | 1,3 kV |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) [N-PE] | $I_{n\ /\ N\text{-}PE}$ | 40 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) [N-PE] | $I_{max\ /\ N\text{-}PE}$ | 60 kA |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | UL, ÖVE, VDE, KEMA |

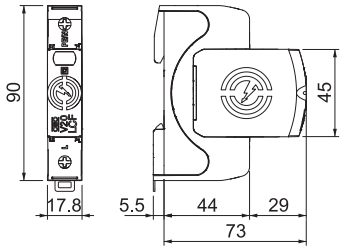
**Anschlussmöglichkeiten**



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Überspannungsableiter V20, leckstromfrei, 1–polig




| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Aus-führ-ung der Pole | Schutz-art | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **V20-LCF-1-280** | 280 | 1 | IP20 | | 1 | **5095526** |

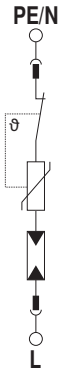
Überspannungsableiter Typ 2

- Zum Überspannungsschutz-Potentialausgleich nach VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Ableitvermögen bis 30 kA (8/20) pro Pol durch hochleistungsfähige Reihenschaltung aus Varistor und Funkenstrecke
- Modularer steckbarer Ableiter mit Abtrennvorrichtung und optischer Statusanzeige
- Rastfunktion mit Vibrationsschutz und Spannungskodierung
- Kunststoff nach UL 94 V-0
- Die FS Varianten besitzen einen potentialfreien Wechslerkontakt zur Fernsignalisierung

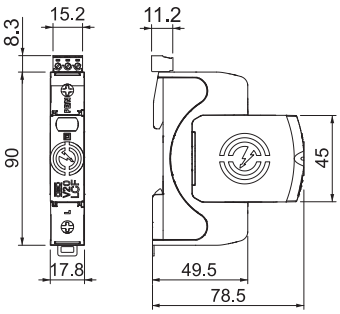
Anwendung: Potentialausgleich in Haupt- und Unterverteilungen.

| **V20-LCF-1-280** | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class II |
| SPD nach UL 1449 | | Type 4 |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 280 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\,/\,L\text{-}N}$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 30 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20 µs) [gesamt] | $I_{total}$ | 30 kA |
| Schutzpegel [L-N] | $U_p$ | 1,5 kV |
| Restspannung [L-N] @ 1 kA | $U_{res}$ | 0,8 kV |
| Restspannung [L-N] @ 5 kA | $U_{res}$ | 1,0 kV |
| Max. netzseitiger Überstromschutz | | 160 A gL/gG |
| Kurzschlussfestigkeit bei max.netzseitigem Überstromschutz | | 50 kA eff |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | UL, ÖVE, VDE, KEMA |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 16 - 2 AWG |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 16 - 2 AWG |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Überspannungsableiter V20, leckstromfrei, 1–polig + FS







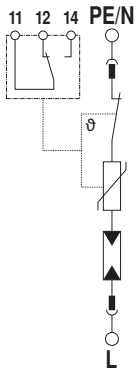
Überspannungsableiter Typ 2

- Zum Überspannungsschutz-Potentialausgleich nach VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Ableitvermögen bis 30 kA (8/20) pro Pol durch hochleistungsfähige Reihenschaltung aus Varistor und Funkenstrecke
- Modularer steckbarer Ableiter mit Abtrennvorrichtung und optischer Statusanzeige
- Rastfunktion mit Vibrationsschutz und Spannungskodierung
- Kunststoff nach UL 94 V-0
- Die FS Varianten besitzen einen potentialfreien Wechslerkontakt zur Fernsignalisierung

Anwendung: Potentialausgleich in Haupt- und Unterverteilungen.

| Typ | Höchste Dauerspannung AC V | Ausführung der Pole | Schutzart | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **V20-LCF-1+FS-280** | 280 | 1 | IP20 | | 1 | **5095538** |

**Anschlussmöglichkeiten**

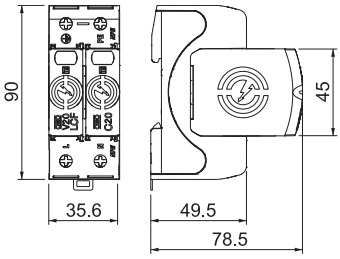



| V20-LCF-1+FS-280 | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class II |
| SPD nach UL 1449 | | Type 4 |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 280 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\,/\,L\text{-}N}$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 30 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20 µs) [gesamt] | $I_{total}$ | 30 kA |
| Schutzpegel [L-N] | $U_p$ | 1,5 kV |
| Restspannung [L-N] @ 1 kA | $U_{res}$ | 0,8 kV |
| Restspannung [L-N] @ 5 kA | $U_{res}$ | 1,0 kV |
| Max. netzseitiger Überstromschutz | | 160 A gL/gG |
| Kurzschlussfestigkeit bei max.netzseitigem Überstromschutz | | 50 kA eff |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | UL, ÖVE, VDE, KEMA |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 16 - 2 AWG |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 16 - 2 AWG |

Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Überspannungsableiter V20, leckstromfrei, 1–polig + NPE




| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Aus-führ-ung der Pole | Schutz-art | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **V20-LCF-1+1-280** | 280 | 1+N/PE | IP20 | | 1 | **5095534** |

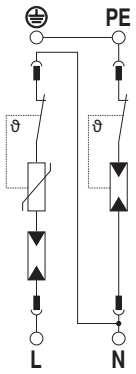
Überspannungsableiter Typ 2

- Zum Überspannungsschutz-Potentialausgleich nach VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Ableitvermögen bis 30 kA (8/20) pro Pol durch hochleistungsfähige Reihenschaltung aus Varistor und Funkenstrecke
- Modularer steckbarer Ableiter mit Abtrennvorrichtung und optischer Statusanzeige
- Rastfunktion mit Vibrationsschutz und Spannungskodierung
- Kunststoff nach UL 94 V-0
- Die FS Varianten besitzen einen potentialfreien Wechslerkontakt zur Fernsignalisierung

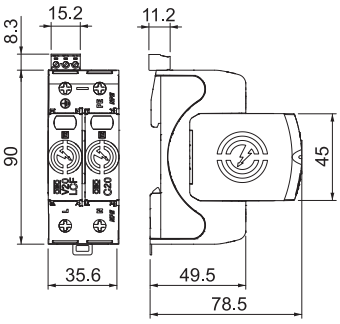
Anwendung: Potentialausgleich in Haupt- und Unterverteilungen.

| V20-LCF-1+1-280 | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class II |
| SPD nach UL 1449 | | Type 4 |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 280 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\,/\,L\text{-}N}$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 30 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20 µs) [gesamt] | $I_{total}$ | 60 kA |
| Schutzpegel [L-N] | $U_p$ | 1,5 kV |
| Restspannung [L-N] @ 1 kA | $U_{res}$ | 0,8 kV |
| Restspannung [L-N] @ 5 kA | $U_{res}$ | 1,0 kV |
| Max. netzseitiger Überstromschutz | | 160 A gL/gG |
| Kurzschlussfestigkeit bei max.netzseitigem Überstromschutz | | 50 kA eff |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | UL, ÖVE, VDE, KEMA |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 16 - 2 AWG |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 16 - 2 AWG |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Überspannungsableiter V20, leckstromfrei, 1–polig + NPE + FS







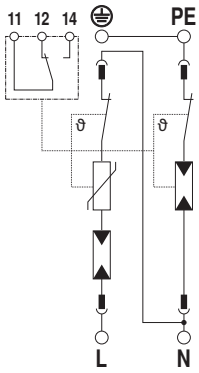
Überspannungsableiter Typ 2

- Zum Überspannungsschutz-Potentialausgleich nach VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Ableitvermögen bis 30 kA (8/20) pro Pol durch hochleistungsfähige Reihenschaltung aus Varistor und Funkenstrecke
- Modularer steckbarer Ableiter mit Abtrennvorrichtung und optischer Statusanzeige
- Rastfunktion mit Vibrationsschutz und Spannungskodierung
- Kunststoff nach UL 94 V-0
- Die FS Varianten besitzen einen potentialfreien Wechslerkontakt zur Fernsignalisierung

Anwendung: Potentialausgleich in Haupt- und Unterverteilungen.

| Typ | Höchste Dauerspannung AC V | Ausführung der Pole | Schutzart | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **V20-LCF-1+1+FS-2** | 280 | 1+N/PE | IP20 | | 1 | **5095544** |

**Anschlussmöglichkeiten**

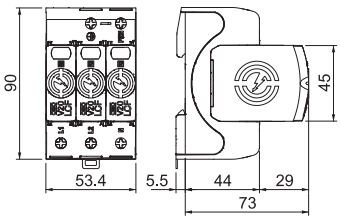



| V20-LCF-1+1+FS-2 | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class II |
| SPD nach UL 1449 | | Type 4 |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 280 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\,/\,L\text{-}N}$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 30 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20 µs) [gesamt] | $I_{total}$ | 60 kA |
| Schutzpegel [L-N] | $U_p$ | 1,5 kV |
| Restspannung [L-N] @ 1 kA | $U_{res}$ | 0,8 kV |
| Restspannung [L-N] @ 5 kA | $U_{res}$ | 1,0 kV |
| Max. netzseitiger Überstromschutz | | 160 A gL/gG |
| Kurzschlussfestigkeit bei max.netzseitigem Überstromschutz | | 50 kA eff |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | UL, ÖVE, VDE, KEMA |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 16 - 2 AWG |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 16 - 2 AWG |

Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Überspannungsableiter V20, leckstromfrei, 3–polig




| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Aus-führ-ung der Pole | Schutz-art | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **V20-LCF-3-280** | 280 | 3 | IP20 | | 1 | **5095528** |

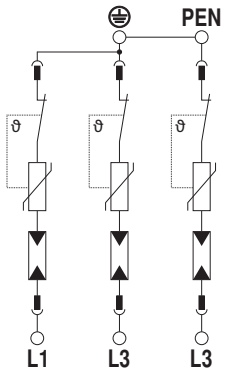
Überspannungsableiter Typ 2

- Zum Überspannungsschutz-Potentialausgleich nach VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Ableitvermögen bis 30 kA (8/20) pro Pol durch hochleistungsfähige Reihenschaltung aus Varistor und Funkenstrecke
- Modularer steckbarer Ableiter mit Abtrennvorrichtung und optischer Statusanzeige
- Rastfunktion mit Vibrationsschutz und Spannungskodierung
- Kunststoff nach UL 94 V-0
- Die FS Varianten besitzen einen potentialfreien Wechslerkontakt zur Fernsignalisierung

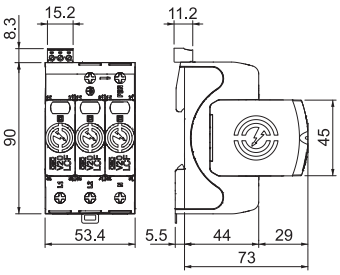
Anwendung: Potentialausgleich in Haupt- und Unterverteilungen.

| **V20-LCF-3-280** | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class II |
| SPD nach UL 1449 | | Type 4 |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 280 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\,/\,L\text{-}N}$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 30 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20 µs) [gesamt] | $I_{total}$ | 90 kA |
| Schutzpegel [L-N] | $U_p$ | 1,5 kV |
| Restspannung [L-N] @ 1 kA | $U_{res}$ | 0,8 kV |
| Restspannung [L-N] @ 5 kA | $U_{res}$ | 1,0 kV |
| Max. netzseitiger Überstromschutz | | 160 A gL/gG |
| Kurzschlussfestigkeit bei max.netzseitigem Überstromschutz | | 50 kA eff |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | UL, ÖVE, VDE, KEMA |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 16 - 2 AWG |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 16 - 2 AWG |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Überspannungsableiter V20, leckstromfrei, 3–polig + FS







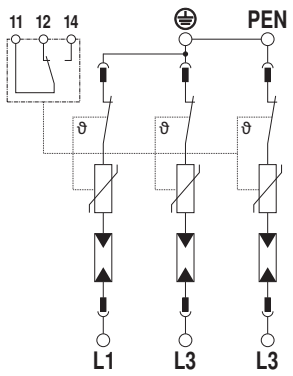
Überspannungsableiter Typ 2

- Zum Überspannungsschutz-Potentialausgleich nach VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Ableitvermögen bis 30 kA (8/20) pro Pol durch hochleistungsfähige Reihenschaltung aus Varistor und Funkenstrecke
- Modularer steckbarer Ableiter mit Abtrennvorrichtung und optischer Statusanzeige
- Rastfunktion mit Vibrationsschutz und Spannungskodierung
- Kunststoff nach UL 94 V-0
- Die FS Varianten besitzen einen potentialfreien Wechslerkontakt zur Fernsignalisierung

Anwendung: Potentialausgleich in Haupt- und Unterverteilungen.

| Typ | Höchste Dauerspannung AC V | Ausführung der Pole | Schutzart | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **V20-LCF-3+FS-280** | 280 | 3 | IP20 | | 1 | **5095540** |

## Anschlussmöglichkeiten

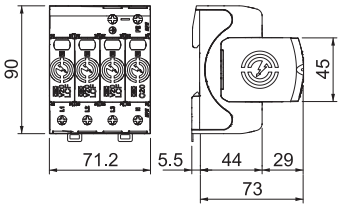



| V20-LCF-3+FS-280 | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class II |
| SPD nach UL 1449 | | Type 4 |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 280 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\,/\,L\text{-}N}$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 30 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20 µs) [gesamt] | $I_{total}$ | 90 kA |
| Schutzpegel [L-N] | $U_p$ | 1,5 kV |
| Restspannung [L-N] @ 1 kA | $U_{res}$ | 0,8 kV |
| Restspannung [L-N] @ 5 kA | $U_{res}$ | 1,0 kV |
| Max. netzseitiger Überstromschutz | | 160 A gL/gG |
| Kurzschlussfestigkeit bei max.netzseitigem Überstromschutz | | 50 kA eff |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | UL, ÖVE, VDE, KEMA |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 16 - 2 AWG |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 16 - 2 AWG |

Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Überspannungsableiter V20, leckstromfrei, 3–polig + NPE




| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Aus-führ-ung der Pole | Schutz-art | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **V20-LCF-3+1-280** | 280 | 3+N/PE | IP20 | | 1 | **5095536** |

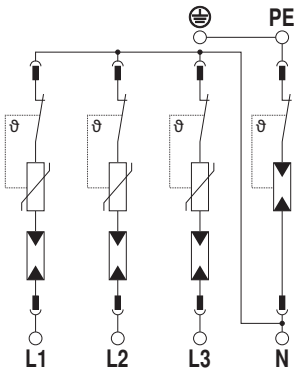
Überspannungsableiter Typ 2

- Zum Überspannungsschutz-Potentialausgleich nach VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Ableitvermögen bis 30 kA (8/20) pro Pol durch hochleistungsfähige Reihenschaltung aus Varistor und Funkenstrecke
- Modularer steckbarer Ableiter mit Abtrennvorrichtung und optischer Statusanzeige
- Rastfunktion mit Vibrationsschutz und Spannungskodierung
- Kunststoff nach UL 94 V-0
- Die FS Varianten besitzen einen potentialfreien Wechslerkontakt zur Fernsignalisierung

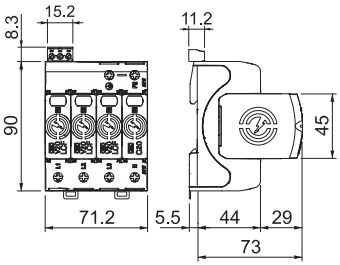
Anwendung: Potentialausgleich in Haupt- und Unterverteilungen.

| **V20-LCF-3+1-280** | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class II |
| SPD nach UL 1449 | | Type 4 |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 280 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\,/\,L\text{-}N}$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 30 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20 µs) [gesamt] | $I_{total}$ | 60 kA |
| Schutzpegel [L-N] | $U_p$ | 1,5 kV |
| Restspannung [L-N] @ 1 kA | $U_{res}$ | 0,8 kV |
| Restspannung [L-N] @ 5 kA | $U_{res}$ | 1,0 kV |
| Max. netzseitiger Überstromschutz | | 160 A gL/gG |
| Kurzschlussfestigkeit bei max.netzseitigem Überstromschutz | | 50 kA eff |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | UL, ÖVE, VDE, KEMA |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 16 - 2 AWG |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 16 - 2 AWG |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Überspannungsableiter V20, leckstromfrei, 3–polig + NPE + FS







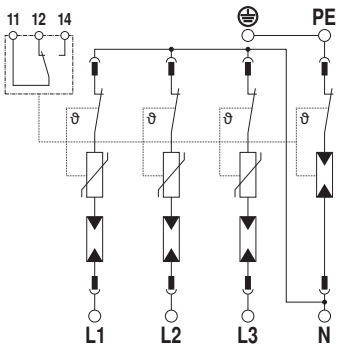
Überspannungsableiter Typ 2

- Zum Überspannungsschutz-Potentialausgleich nach VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Ableitvermögen bis 30 kA (8/20) pro Pol durch hochleistungsfähige Reihenschaltung aus Varistor und Funkenstrecke
- Modularer steckbarer Ableiter mit Abtrennvorrichtung und optischer Statusanzeige
- Rastfunktion mit Vibrationsschutz und Spannungskodierung
- Kunststoff nach UL 94 V-0
- Die FS Varianten besitzen einen potentialfreien Wechslerkontakt zur Fernsignalisierung

Anwendung: Potentialausgleich in Haupt- und Unterverteilungen.

| Typ | Höchste Dauerspannung AC V | Ausführung der Pole | Schutzart | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **V20-LCF-3+1+FS-2** | 280 | 3+N/PE | IP20 | | 1 | **5095546** |

## Anschlussmöglichkeiten

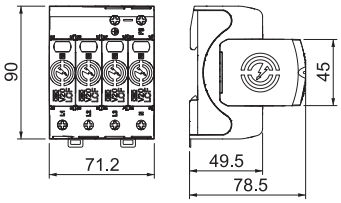



| V20-LCF-3+1+FS-2 | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class II |
| SPD nach UL 1449 | | Type 4 |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 280 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\,/\,L\text{-}N}$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 30 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20 µs) [gesamt] | $I_{total}$ | 60 kA |
| Schutzpegel [L-N] | $U_p$ | 1,5 kV |
| Restspannung [L-N] @ 1 kA | $U_{res}$ | 0,8 kV |
| Restspannung [L-N] @ 5 kA | $U_{res}$ | 1,0 kV |
| Max. netzseitiger Überstromschutz | | 160 A gL/gG |
| Kurzschlussfestigkeit bei max.netzseitigem Überstromschutz | | 50 kA eff |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | UL, ÖVE, VDE, KEMA |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 16 - 2 AWG |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 16 - 2 AWG |

Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Überspannungsableiter V20, leckstromfrei, 4–polig




| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Aus-führ-ung der Pole | Schutz-art | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **V20-LCF-4-280** | 280 | 4 | IP20 | | 1 | **5095529** |

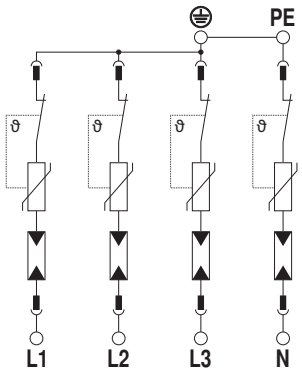
Überspannungsableiter Typ 2

- Zum Überspannungsschutz-Potentialausgleich nach VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Ableitvermögen bis 30 kA (8/20) pro Pol durch hochleistungsfähige Reihenschaltung aus Varistor und Funkenstrecke
- Modularer steckbarer Ableiter mit Abtrennvorrichtung und optischer Statusanzeige
- Rastfunktion mit Vibrationsschutz und Spannungskodierung
- Kunststoff nach UL 94 V-0
- Die FS Varianten besitzen einen potentialfreien Wechslerkontakt zur Fernsignalisierung

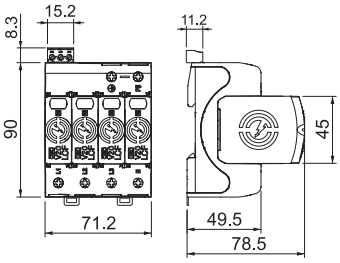
Anwendung: Potentialausgleich in Haupt- und Unterverteilungen.

| **V20-LCF-4-280** | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class II |
| SPD nach UL 1449 | | Type 4 |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 280 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\,/\,L\text{-}N}$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 30 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20 µs) [gesamt] | $I_{total}$ | 120 kA |
| Schutzpegel [L-N] | $U_p$ | 1,5 kV |
| Restspannung [L-N] @ 1 kA | $U_{res}$ | 0,8 kV |
| Restspannung [L-N] @ 5 kA | $U_{res}$ | 1,0 kV |
| Max. netzseitiger Überstromschutz | | 160 A gL/gG |
| Kurzschlussfestigkeit bei max.netzseitigem Überstromschutz | | 50 kA eff |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | UL, ÖVE, VDE, KEMA |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 16 - 2 AWG |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 16 - 2 AWG |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Überspannungsableiter V20, leckstromfrei, 4–polig + FS







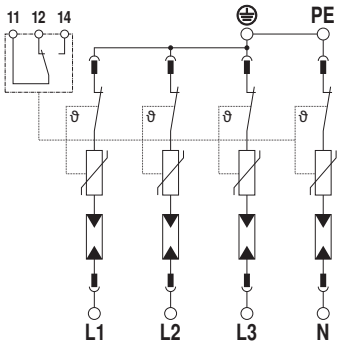
Überspannungsableiter Typ 2

- Zum Überspannungsschutz-Potentialausgleich nach VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Ableitvermögen bis 30 kA (8/20) pro Pol durch hochleistungsfähige Reihenschaltung aus Varistor und Funkenstrecke
- Modularer steckbarer Ableiter mit Abtrennvorrichtung und optischer Statusanzeige
- Rastfunktion mit Vibrationsschutz und Spannungskodierung
- Kunststoff nach UL 94 V-0
- Die FS Varianten besitzen einen potentialfreien Wechslerkontakt zur Fernsignalisierung

Anwendung: Potentialausgleich in Haupt- und Unterverteilungen.

| Typ | Höchste Dauerspannung AC V | Ausführung der Pole | Schutzart | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **V20-LCF-4+FS-280** | 280 | 4 | IP20 | | 1 | **5095542** |

## Anschlussmöglichkeiten

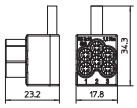



| V20-LCF-4+FS-280 | | |
|---|---|---|
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class II |
| SPD nach UL 1449 | | Type 4 |
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 280 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\,/\,L\text{-}N}$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 30 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20 µs) [gesamt] | $I_{total}$ | 120 kA |
| Schutzpegel [L-N] | $U_p$ | 1,5 kV |
| Restspannung [L-N] @ 1 kA | $U_{res}$ | 0,8 kV |
| Restspannung [L-N] @ 5 kA | $U_{res}$ | 1,0 kV |
| Max. netzseitiger Überstromschutz | | 160 A gL/gG |
| Kurzschlussfestigkeit bei max.netzseitigem Überstromschutz | | 50 kA eff |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Zulassungen | | UL, ÖVE, VDE, KEMA |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 1,5 - 35 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 16 - 2 AWG |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 16 - 2 AWG |

Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Anschlussklemme für Durchgangsverdrahtung





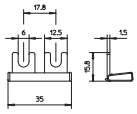

| Typ | Farbe | Aus-führung | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|
| **AS 3x16** | lichtgrau | 3x16mm² | 5 | **5012010** |

Anschlussklemme Typ: AS 3x16
Anschlussquerschnitt: 3 x 1,5 - 16 qmm starr/ mehrdrähtig
3 x 1,5 - 10 qmm feindrähtig/ mit Aderendhülse
Abisolierlänge: 16 mm
empf. Anzugsmoment: 1,2 Nm
Nennstrom: 50 A
Breite: 17,5 mm (1 TE)

Zur EMV optimierten V-Durchgangsverdrahtung nach IEC 60364-5-53 (VDE 0100-534).

## Kupferbrücke mit Schrittweite 17,6 mm



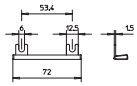



| Typ | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|
| **KB MB** | 10 | **5089660** |

Die Brücken KB... ermöglichen das Parallelschalten von Unterteilen und Polen der MultiBase-Unterteile.
Die Brücken stehen in unterschiedlichen Breiten zur Verfügung.

## Kupferbrücke mit Schrittweite 53,4 mm

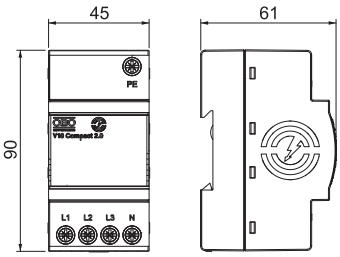





| Typ | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|
| **KB MB** | 10 | **5089662** |

Die Brücken KB... ermöglichen das Parallelschalten von Unterteilen und Polen der MultiBase-Unterteile.
Die Brücken stehen in unterschiedlichen Breiten zur Verfügung.

# Überspannungsableiter V10 Compact







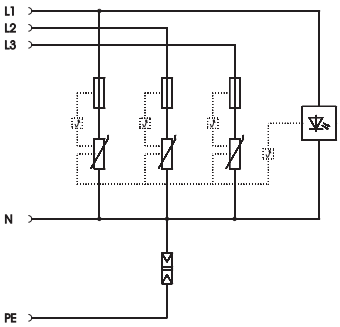
Überspannungsschutzgerät Kompaktmodul Typ 2+3

- Überspannungsschutz in Haupt- und Unterverteilungen nach VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Ableitvermögen bis 60 kA (8/20) total
- Integrierte 3+1-Lösung für TN- und TT-Netz-Systeme auf 45-mm-Modulbreite
- Hochleistungsfähige Varistortechnik
- Inkl. thermischer und dynamischer Abtrennvorrichtung und optischer Funktionsanzeige

Anwendung: Haupt- und Unterverteilung sowie Geräteschutz von Drehstromsystemen.

| Typ | Höchste Dauer-span-nung V | Aus-führung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **V10 Compact2.0** | 255 | 3+NPE | | 1 | **5093381** |

## Anschlussmöglichkeiten



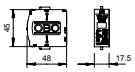

| V10 Compact2.0 | | |
|---|---|---|
| Nennspannung AC (50 / 60 Hz) | $U_n$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 255 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2+3 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class II+III |
| LPZ | | 1→3 |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) [L-N] | $I_{n\ /\ L\text{-}N}$ | 10 kA |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) [N-PE] | $I_{n\ /\ N\text{-}PE}$ | 40 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) [L-N] | $I_{max\ /\ L\text{-}N}$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) [N-PE] | $I_{max\ /\ N\text{-}PE}$ | 60 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20 µs) [gesamt] | $I_{total}$ | 60 kA |
| Schutzpegel [L-N] | $U_p$ | 1,1 kV |
| Schutzpegel [N-PE] | $U_{p\ /\ N\text{-}PE}$ | 1,5 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | < 25 ns |
| Max. netzseitiger Überstromschutz | | 63 A gG |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +70 °C |
| Teilungseinheit TE (17,5 mm) | | 2,5 |
| Schutzart | | IP20 |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 2,5 - 10 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) | | 13 - 8 AWG |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 2,5 - 10 mm² |
| Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) | | 13 - 8 AWG |

Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

# Oberteile

## CombiController V25, Oberteil 280 V



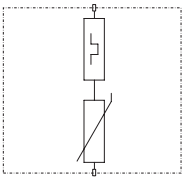



| Typ | Höchste Dauer-spannung V | Aus-führung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **V25-B+C 0-280** | 280 | 1-polig | | 1 | **5097053** |

CombiController-Oberteil - Kombiableiter Typ 1+2

- Steckbares Oberteil ohne Werkzeug und Spannungsunterbrechung in Unterteil einsetzbar
- Inkl. thermischer und dynamischer Abtrennvorrichtung und optischer Defektanzeige
- Hohe Stromleitfähigkeit bei langer Lebensdauer

### Anschlussmöglichkeiten



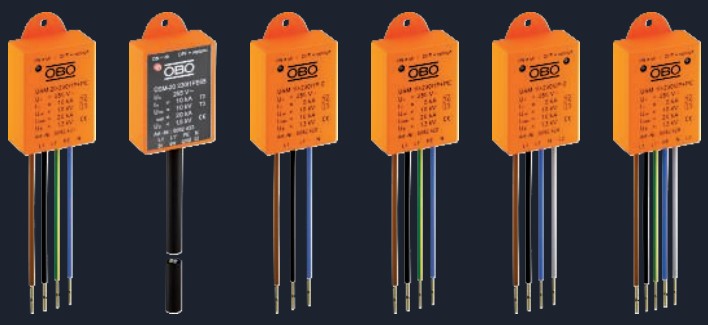
| V25-B+C 0-280 | | |
|---|---|---|
| Nennspannung | $U_N$ | 230 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class I+II |
| LPZ | | 0→2 |
| Impulsstrom (10/350) | $I_{imp}$ | 7 kA |
| Blitzstoßstrom (10/350) [gesamt] | $I_{total}$ | 7 kA |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 30 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20) [gesamt] | $I_{Total\ 8/20}$ | 30 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | < 0,9 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | < 25 ns |
| Maximale Vorsicherung | | 160 A |
| Temperaturbereich | $\vartheta$ | -40 - +80 °C |
| Teilungseinheit TE (17,5 mm) | | 1 |
| Schutzart | | IP20 |

# Kompakter Überspannungsschutz

Überspannungsschutz-Modul Typ 2+3 nach DIN EN 61643-11 für 230/400 V Netze zum Schutz von LED Beleuchtungen bzw. der LED-Treiber.

**Anwendung in:**
- Kabelübergangskästen von Straßenleuchten
- Abzweigdosen
- Kabelkanälen
- Unterflur-Systemen
- elektrischen Betriebsmitteln

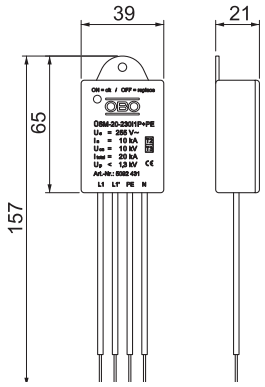
**Überspannungsschutzgeräte Typ 2+3**
- Mit Funktionsanzeige und Abschaltung des Laststromkreises bei Ausfall des SPD
- Geringe Baugröße zum Einbau im Mastanschlusskasten bzw. vor dem Treiber
- Reduzierung der Überspannung auf unter 1.300 V (Schutzpegel)
- Optional auch als IP65-Ausführung



5 YEARS PRODUCT WARRANTY

## Überspannungsschutz für LED-Systeme ÜSM-20-230I1P+PE






| Typ | Höchste Dauer-span-nung V | Aus-führung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **ÜSM-20-230I1P+PE** | 255 | 1polig + NPE für SK I | | 1 | **5092431** |

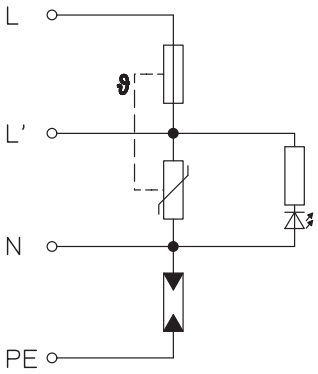
Überspannungsschutz-Modul Typ 2+3 nach DIN EN 61643-11 für 230/400V Netze.
Bestimmt zum Schutz von LED Beleuchtung.

- mit Funktionsanzeige und Abschaltung des Laststromkreises bei Ausfall des SPD
- geringe Baugröße zum Einbau im Mastanschlusskasten bzw. vor dem Treiber
- 1+NPE Schutzschaltung mit maximal 20kA Ableitvermögen
- Überspannungsbegrenzung unter 1300V bzw. 1000V @ 5kA
- mit oder ohne Abschaltung der Leuchte im Defektfall

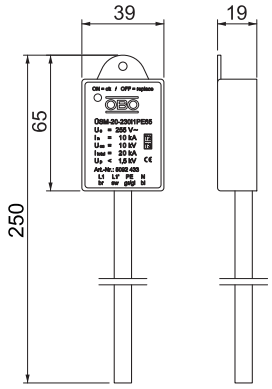
Anwendung: Im Kabelübergangskasten, Abzweigdosen, Kabelkanal bis Unterflur-Systeme

| ÜSM-20-230I1P+PE | | |
|---|---|---|
| Nennspannung | $U_N$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung | $U_C$ | 255 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2+3 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class II+III |
| LPZ | | 1→2 |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 10 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20) [gesamt] | $I_{Total\ 8/20}$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 20 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | 1,3 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | < 25 ns |
| Maximale Vorsicherung | | 16 A |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Anschlusskabellänge | | 0,09 m |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Überspannungsschutz für LED-Systeme ÜSM-20-230I1PE65





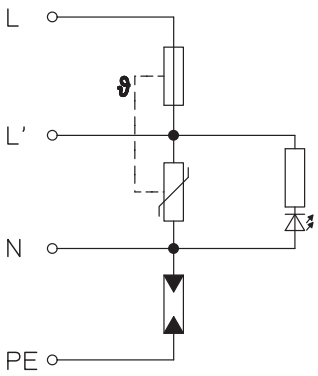

Überspannungsschutz-Modul Typ 2+3 nach DIN EN 61643-11 für 230/400V Netze.
Bestimmt zum Schutz von LED Beleuchtung.

- mit Funktionsanzeige und Abschaltung des Laststromkreises bei Ausfall des SPD
- geringe Baugröße zum Einbau im Mastanschlusskasten bzw. vor dem Treiber
- 1+NPE Schutzschaltung mit maximal 20kA Ableitvermögen
- Überspannungsbegrenzung unter 1500V bzw. 1000V @ 5kA
- mit oder ohne Abschaltung der Leuchte im Defektfall

Anwendung: Im Kabelübergangskasten, Abzweigdosen, Kabelkanal bis Unterflur-Systeme

| Typ | Höchste Dauerspannung V | Ausführung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **ÜSM-20-230I1PE65** | 255 | 1polig + NPE für SK I | | 1 | **5092433** |

**Anschlussmöglichkeiten**

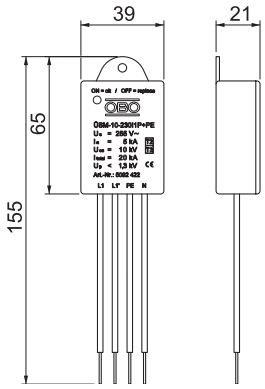



| ÜSM-20-230I1PE65 | | |
|---|---|---|
| Nennspannung | $U_N$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung | $U_C$ | 255 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2+3 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class II+III |
| LPZ | | 1→2 |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 10 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20) [gesamt] | $I_{Total\ 8/20}$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 20 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | 1,5 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | < 25 ns |
| Maximale Vorsicherung | | 16 A |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP65 |
| Anschlusskabellänge | | 0,25 m |

Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Überspannungsschutzmodul ÜSM-10-230I1P+PE






| Typ | Höchste Dauer-span-nung V | Aus-führung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **ÜSM-10-230I1P+PE** | 255 | 1polig + NPE für SK I | | 1 | **5092422** |

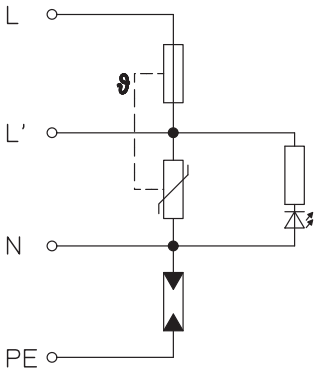
Überspannungsschutz-Modul Typ 2+3 nach DIN EN 61643-11 für 230/400V Netze.
Bestimmt zum Schutz elektronischer Geräte wie bzw. LED-Treiber.

- mit Funktionsanzeige und Abschaltung des Laststromkreises bei Ausfall des SPD
- geringe Baugröße zum Einbau im Mastanschlusskasten bzw. vor dem Treiber
- Einsatz im LED Leuchtenkopf vor dem elektronischen LED-Treiber
- Schutzschaltung mit maximal 10kA Ableitvermögen
- Reduzierung der Überspannung unter 1300V (Schutzpegel)
- für LED Leuchten mit PE Anschluss

Anwendung: Im Kabelübergangskasten, Abzweigdosen, Kabelkanal bis Unterflur-Systeme

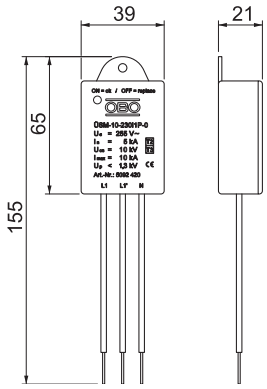
| ÜSM-10-230I1P+PE | | |
|---|---|---|
| Nennspannung | $U_N$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung | $U_C$ | 255 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2+3 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class II+III |
| LPZ | | 1→2 |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 5 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20) [gesamt] | $I_{Total\ 8/20}$ | 10 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 10 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | 1,3 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | < 25 ns |
| Maximale Vorsicherung | | 16 A |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Anschlusskabellänge | | 0,09 m |

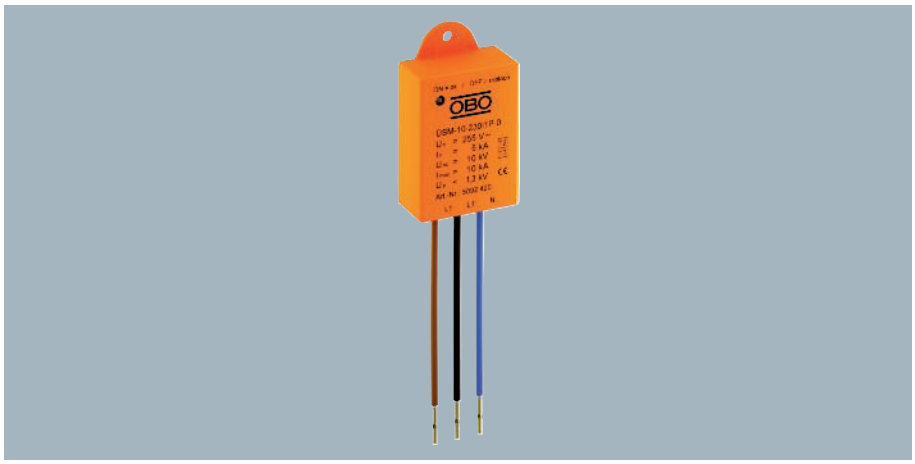
**Anschlussmöglichkeiten**



LPZ 1→3 Type 2+3

# Überspannungsschutzmodul ÜSM-10-230I1P-0



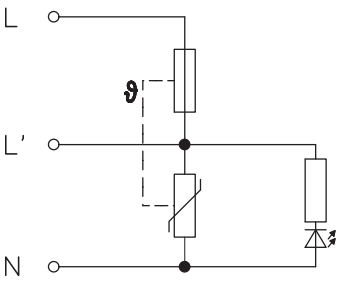
Überspannungsschutz-Modul Typ 2+3 nach DIN EN 61643-11 für 230/400V Netze.
Bestimmt zum Schutz elektronischer Geräte wie bzw. LED-Treiber.

- mit Funktionsanzeige und Abschaltung des Laststromkreises bei Ausfall des SPD
- geringe Baugröße zum Einbau im Mastanschlusskasten bzw. vor dem Treiber
- Schutzschaltung mit maximal 10kA Ableitvermögen
- Reduzierung der Überspannung unter 1300V (Schutzpegel)
- für Schutzisolierte Leuchten (SK II) ohne PE Anschluss

Anwendung: Im Kabelübergangskasten, Abzweigdosen, Kabelkanal bis Unterflur-Systeme

| Typ | Höchste Dauerspannung V | Ausführung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **ÜSM-10-230I1P-0** | 255 | 1polig ohne PE für SK II | | 1 | **5092420** |

**Anschlussmöglichkeiten**

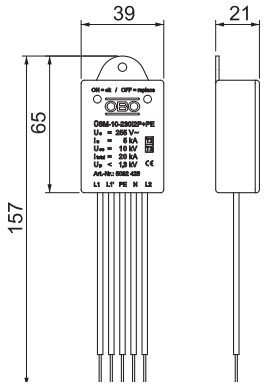



| ÜSM-10-230I1P-0 | | |
|---|---|---|
| Nennspannung | $U_N$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung | $U_C$ | 255 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2+3 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class II+III |
| LPZ | | 1→2 |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 5 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 10 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | 1,3 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | < 25 ns |
| Maximale Vorsicherung | | 16 A |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Anschlusskabellänge | | 0,09 m |

Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Überspannungsschutzmodul ÜSM-10-230I2P+PE






| Typ | Höchste Dauer-span-nung V | Aus-führung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **ÜSM-10-230I2P+PE** | 255 | 2polig + NPE für SK I | | 1 | **5092426** |

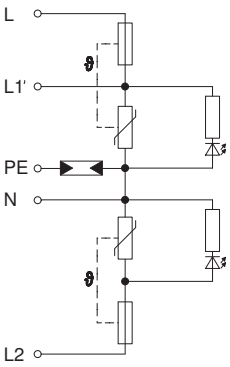
Überspannungsschutz-Modul Typ 2+3 nach DIN EN 61643-11 für 230/400V Netze.
Bestimmt zum Schutz elektronischer Geräte wie bzw. LED-Treiber.

- für Leuchten mit 2 Phasen (Leistungsreduzierung)
- mit Funktionsanzeige und Abschaltung des Laststromkreises bei Ausfall des SPD
- geringe Baugröße zum Einbau im Mastanschlusskasten bzw. vor dem Treiber
- Schutzschaltung mit maximal 10kA Ableitvermögen
- Reduzierung der Überspannung unter 1300V (Schutzpegel)
- für LED Leuchten mit PE Anschluss

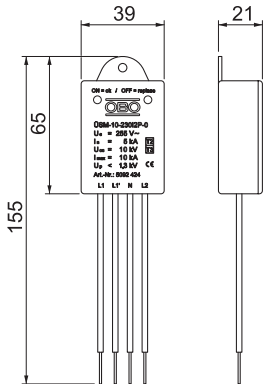
Anwendung: Im Kabelübergangskasten, Abzweigdosen, Kabelkanal bis Unterflur-Systeme

| ÜSM-10-230I2P+PE | | |
|---|---|---|
| Nennspannung | $U_N$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung | $U_C$ | 255 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2+3 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class II+III |
| LPZ | | 1→2 |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 5 kA |
| Ableitstoßstrom (8/20) [gesamt] | $I_{Total\ 8/20}$ | 10 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 10 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | 1,3 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | < 25 ns |
| Maximale Vorsicherung | | 16 A |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Anschlusskabellänge | | 0,09 m |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Überspannungsschutzmodul ÜSM-10-230I2P-0





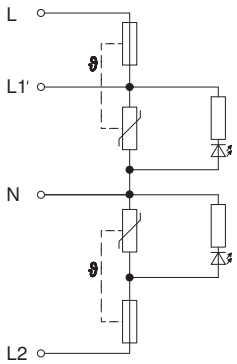

Überspannungsschutz-Modul Typ 2+3 nach DIN EN 61643-11 für 230/400V Netze.
Bestimmt zum Schutz elektronischer Geräte wie bzw. LED-Treiber.

- für Leuchten mit 2 Phasen (Leistungsreduzierung)
- mit Funktionsanzeige und Abschaltung des Laststromkreises bei Ausfall des SPD
- geringe Baugröße zum Einbau im Mastanschlusskasten bzw. vor dem Treiber
- Schutzschaltung mit maximal 10kA Ableitvermögen
- Reduzierung der Überspannung unter 1300V (Schutzpegel)
- für Schutzisolierte Leuchten (SK II) ohne PE Anschluss

Anwendung: Im Kabelübergangskasten, Abzweigdosen, Kabelkanal bis Unterflur-Systeme

| Typ | Höchste Dauerspannung V | Ausführung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **ÜSM-10-230I2P-0** | 255 | 2polig ohne PE für SK II | | 1 | **5092424** |

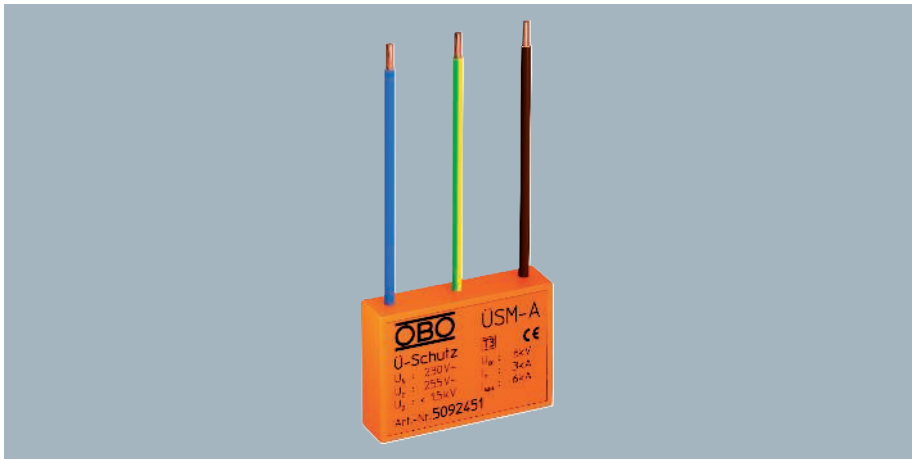
**Anschlussmöglichkeiten**

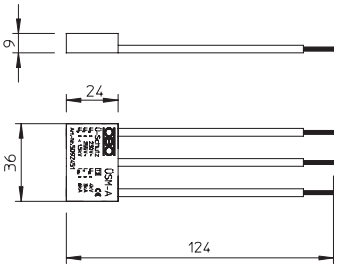



| ÜSM-10-230I2P-0 | | |
|---|---|---|
| Nennspannung | $U_N$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung | $U_C$ | 255 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2+3 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class II+III |
| LPZ | | 1→2 |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 5 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 10 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | 1,3 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | < 25 ns |
| Maximale Vorsicherung | | 16 A |
| Betriebstemperaturbereich | $T_u$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Anschlusskabellänge | | 0,09 m |

Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Überspannungsschutzmodul 230 V




| Typ | Signalisierung am Gerät | Aus-führung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **ÜSM-A** | akustisch | akustische Funktionsanzeige | | 1 | **5092451** |

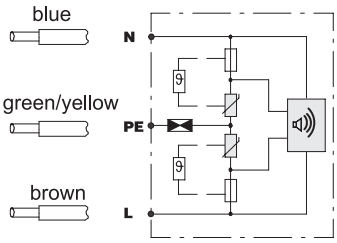
Überspannungsschutzmodul Typ 3 nach DIN EN 61643-11 für 230 V Netze.

- mit akustischer Defektmeldung
- mit geringer Baugröße
- Halogenfreier Kunststoff (UL 94 V-0)
- Y-Schaltung

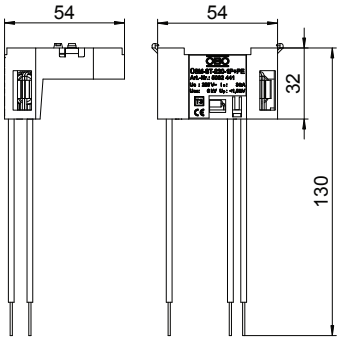
Anwendung: Universell einsetzbar für alle Installationssysteme.

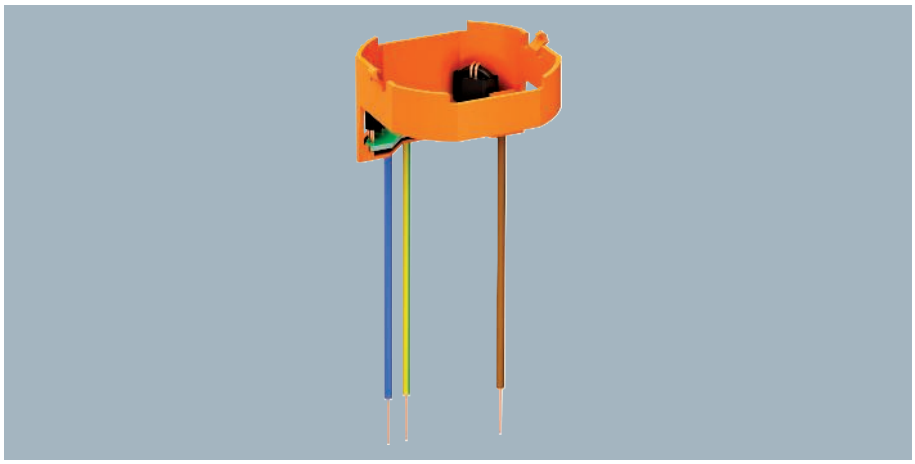
| **ÜSM-A** | | |
|---|---|---|
| Nennspannung | $U_N$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung | $U_C$ | 255 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 3 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class III |
| LPZ | | 2→3 |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 3 kA |
| Schutzpegel (L-N) | | < 1,3 kV |
| Schutzpegel (N-PE) | | < 1,5 kV |
| Maximale Vorsicherung | | 16 A |
| Ansprechzeit | $t_A$ | < 25 ns |
| Temperaturbereich | ϑ | -15 - +60 °C |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 6 kA |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 16 A |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Überspannungsschutzmodul 230 V für Schutzkontaktsteckdosen



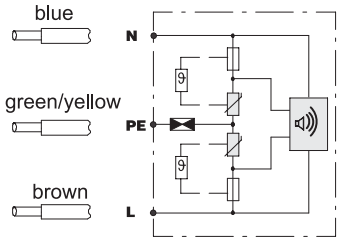
Überspannungsschutz / Netzfeinschutz Typ 3 nach EN 61643-11 für Schutzkontakt-Steckdosen.

- Thermische Abtrennvorrichtung mit akustischer Defektmeldung
- Y-Schutzschaltung für erhöhte Sicherheit
- Montage durch Einrasten am Tragring der Steckdose
- Halogenfreier Kunststoff (UL 94 V-0)
- Kennzeichnung der Steckdose durch beiliegendem Schild

Anwendung: Zur Nachrüstung an handelsüblichen SchuKo-Steckdosen.

| Typ | Signalisierung am Gerät | Ausführung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **ÜSM-ST-230-1P+PE** | akustisch | akustische Funktionsanzeige | | 1 | **5092441** |

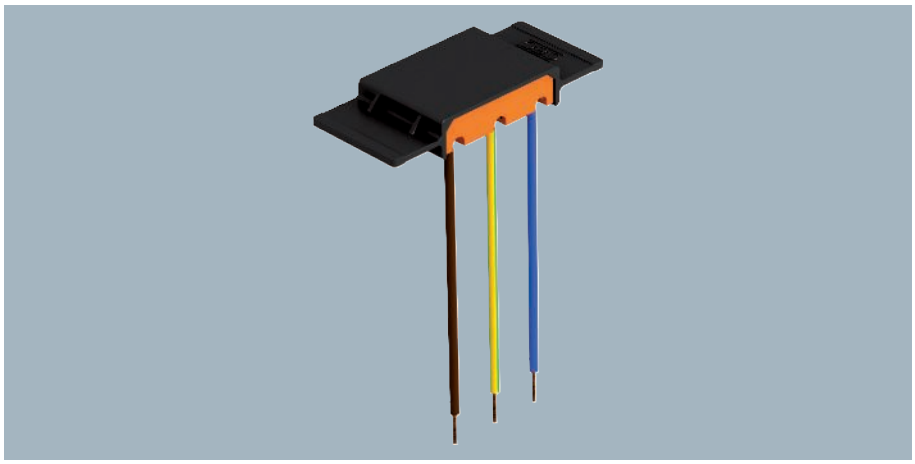
**Anschlussmöglichkeiten**

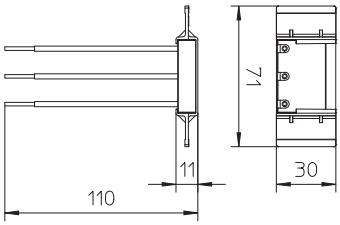



| ÜSM-ST-230-1P+PE | | |
|---|---|---|
| Nennspannung | $U_N$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung | $U_C$ | 255 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 3 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class III |
| LPZ | | 2→3 |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 3 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 5 kA |
| Schutzpegel (L-N) | | < 1,5 kV |
| Schutzpegel (N-PE) | | < 1,5 kV |
| Maximale Vorsicherung | | 16 A |
| Ansprechzeit | $t_A$ | 25 ns |
| Temperaturbereich | ϑ | -5 - +40 °C |

Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Überspannungsschutzmodul 230 V mit Halter für Gerätebecher GB2 und GB3






| Typ | Signalisierung am Gerät | Ausführung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **ÜSM-A-4** | akustisch | inkl. Halter mit Trennwandfunktion | | 1 | **5092472** |

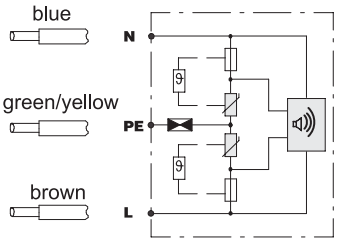
Überspannungsschutz-Modul Typ 3 nach DIN EN 61643-11 für 230V Netze.

- mit akustischer Defektmeldung
- mit geringer Baugröße und Y-Schaltung
- Halogenfreier Kunststoff (UL 94 V-0)
- Halter mit Trennstegfunktion für Gerätebecher GB2 / GB3 und Universalträger UT3 und UT4

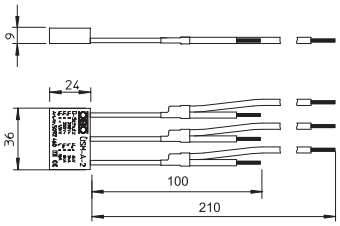
Anwendung: Universell einsetzbar für alle Installationssysteme.

| ÜSM-A-4 | | |
|---|---|---|
| Nennspannung | $U_N$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung | $U_C$ | 255 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 3 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class III |
| LPZ | | 2→3 |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 3 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 6 kA |
| Schutzpegel (L-N) | | < 1,3 kV |
| Schutzpegel (N-PE) | | < 1,5 kV |
| Maximale Vorsicherung | | 16 A |
| Ansprechzeit | $t_A$ | < 25 ns |
| Temperaturbereich | ϑ | -15 - +60 °C |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Überspannungsschutzmodul 230 V zur Durchgangsverdrahtung







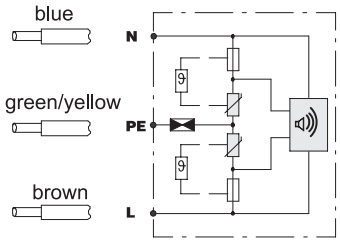
Überspannungsschutzgerät Typ 3 nach DIN EN 61643-11 für 230V Netze.

- Mit akustischer Defektmeldung
- Mit 2 Litzen zur Durchgangsverdrahtung
- Mit geringer Baugröße
- Halogenfreier Kunststoff (UL 94 V-0)
- Y-Schaltung

Anwendung: Universell einsetzbar für alle Installationssysteme.

| Typ | Signalisierung am Gerät | Aus-führung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **ÜSM-A-2** | akustisch | V-Anschluss | | 1 | **5092460** |

**Anschlussmöglichkeiten**

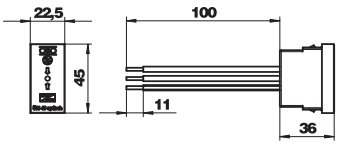



| ÜSM-A-2 | | |
|---|---|---|
| Nennspannung | $U_N$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung | $U_C$ | 255 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 3 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class III |
| LPZ | | 2→3 |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 3 kA |
| Schutzpegel (L-N) | | < 1,3 kV |
| Schutzpegel (N-PE) | | < 1,5 kV |
| Maximale Vorsicherung | | 16 A |
| Ansprechzeit | $t_A$ | < 25 ns |
| Temperaturbereich | $\vartheta$ | -15 - +60 °C |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 6 kA |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 16 A |

Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Überspannungsschutzmodul für Modul 45 mit optischer Anzeige




| Typ | Signalisierung am Gerät | Ausführung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **ÜSS 45-O-RW** | optisch | optische Funktionsanzeige | | 1 | **6117473** |

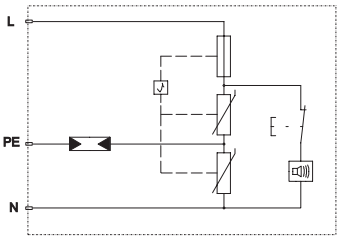
Überspannungsschutz / Netzfeinschutz Typ 3 nach EN 61643-11 zur Installation in Rapid 45-Kanälen, Geräteeinbaukanälen und Unterflur-Systemen.

- Version-O mit optischer Funktionsanzeige
- schnelle und einfache Montage
- geringe Baubreite von 22,5 mm
- Farbe: reinweiß; RAL 9010

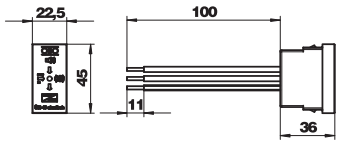
Anwendung: Das Überspannungsschutzgerät sichert nachfolgende und nahe Steckdosen.

| ÜSS 45-O-RW | | |
|---|---|---|
| Nennspannung | $U_N$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung | $U_C$ | 255 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 3 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class III |
| LPZ | | 2→3 |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 2.5 kA |
| Schutzpegel (L-N) | | < 1,5 kV |
| Schutzpegel (N-PE) | | < 1,5 kV |
| Maximale Vorsicherung | | 16 A |
| Ansprechzeit | $t_A$ | 25 ns |
| Temperaturbereich | ϑ | -25 - +45 °C |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Überspannungsschutzmodul für Modul 45 mit akustischer Signalisierung







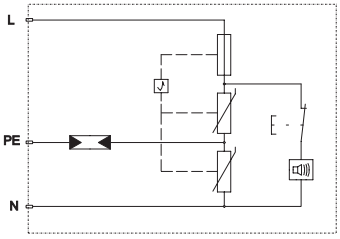
Überspannungsschutz / Netzfeinschutz Typ 3 nach EN 61643-11 zur Installation in Rapid 45-Kanälen, Geräteeinbaukanälen und Unterflur-Systemen.

- Version-A mit akustischer Funktionsanzeige (Signalton abschaltbar)
- schnelle und einfache Montage
- geringe Baubreite von 22,5 mm
- Farbe: reinweiß; RAL 9010

Anwendung: Das Überspannungsschutzgerät sichert nachfolgende und nahe Steckdosen.

| Typ | Signalisierung am Gerät | Ausführung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **ÜSS 45-A-RW** | akustisch | akustische Funktionsanzeige | | 1 | **6117465** |

## Anschlussmöglichkeiten



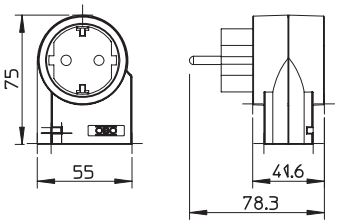

| ÜSS 45-A-RW | | |
|---|---|---|
| Nennspannung | $U_N$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung | $U_C$ | 255 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 3 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class III |
| LPZ | | 2→3 |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 2.5 kA |
| Schutzpegel (L-N) | | < 1,5 kV |
| Schutzpegel (N-PE) | | < 1,5 kV |
| Maximale Vorsicherung | | 16 A |
| Ansprechzeit | $t_A$ | 25 ns |
| Temperaturbereich | $\vartheta$ | -25 - +45 °C |

Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

# Netzfeinschutz, steckbar

## Netzfeinschutz FC-D für Schutzkontaktsteckdose





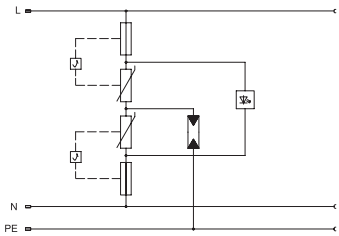

| Typ | Länder-version | Farbe | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **FC-D** | D | reinweiß | | 1 | **5092800** |

Überspannungsschutzgerät Typ 3 nach EN 61643-11
zum Einsatz an Schutzkontaktsteckdosen.

- Zwischenstecker
- Abtrennvorrichtung und Funktionsanzeige
- mit erhöhtem Berührungsschutz

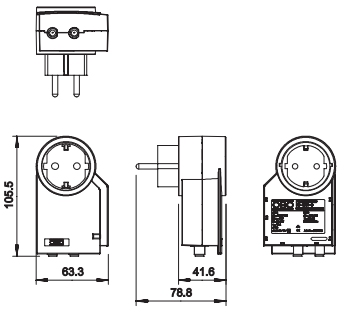
| FC-D | | |
|---|---|---|
| Nennspannung | $U_N$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung | $U_C$ | 275 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 3 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class III |
| LPZ | | 2→3 |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 3 kA |
| Schutzpegel (L-N) | | < 1,5 kV |
| Schutzpegel (N-PE) | | < 1,5 kV |
| Maximale Vorsicherung | | 16 A |
| Ansprechzeit | $t_A$ | <25 ns |

**Anschlussmöglichkeiten**



CE Type 3 LPZ 2→3 SAT

## Netzfeinschutz FC-SAT für SAT-Anlagen und Receiver





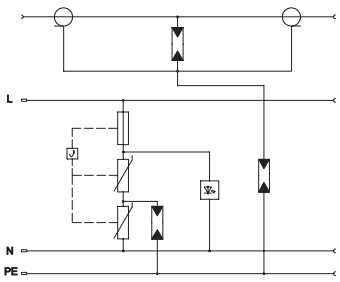

Kombinierter Überspannungsschutz Typ 3 nach EN 61643-11 zum Einsatz an SAT-Anlagen und Receivern.

- Zwischenstecker
- Abtrennvorrichtung und Funktionsanzeige
- mit erhöhtem Berührungsschutz
- Inkl. 0,5 m Anschlussleitung in weiß (doppelt geschirmt)
- Höchste Dauerspannung TV-Anschluss 72 V DC / 1,5A (25°C)
- Grenzfrequenz: 2,5 GHz (75 Ohm-System)

Hinweis: Die technischen Daten der Tabelle beziehen sich auf die Energieversorgung.

| Typ | Länder-version | Farbe | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **FC-SAT-D** | D | reinweiß | | 1 | **5092816** |

### Anschlussmöglichkeiten



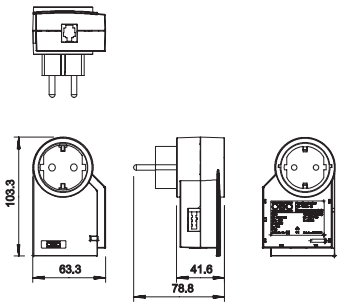

| FC-SAT-D | | |
|---|---|---|
| Nennspannung | $U_N$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung | $U_C$ | 275 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 3 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class III |
| LPZ | | 2→3 |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 3 kA |
| Schutzpegel (L-N) | | < 1,2 kV |
| Schutzpegel (N-PE) | | < 1,5 kV |
| Maximale Vorsicherung | | 16 A |
| Ansprechzeit | $t_A$ | <25 ns |

Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

# Netzfeinschutz, steckbar

## Netzfeinschutz FC-TAE für Telefonanlagen und Endgeräte






| Typ | Länder-version | Farbe | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **FC-TAE-D** | D | reinweiß | | 1 | **5092824** |

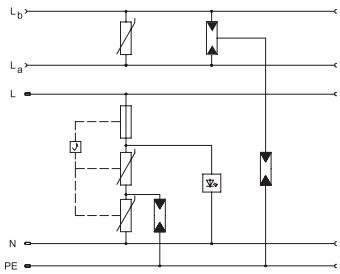
Kombinierter Überspannungsschutz Typ 3 nach EN 61643-11 zum Einsatz an Telefonanlagen mit TAE-Anschluss (Telefon, vor dem NTBA / DSL-Splitter).

- Zwischenstecker
- Abtrennvorrichtung und Funktionsanzeige
- mit erhöhtem Berührungsschutz
- Inkl. 0,5 m Anschlussleitung TAE / RJ11
- Höchste Dauerspannung TAE-Anschluss 200V DC / 1,5A (25°C)
- Grenzfrequenz: typ. 4 MHz / VDSL bis zu 46 MBit/s

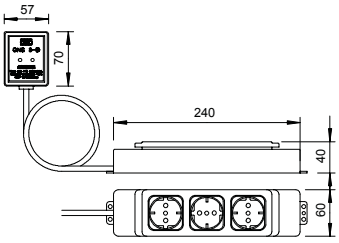
Hinweis: Die technischen Daten der Tabelle beziehen sich auf die Energieversorgung.

| **FC-TAE-D** | | |
|---|---|---|
| Nennspannung | $U_N$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung | $U_C$ | 275 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 3 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class III |
| LPZ | | 2→3 |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 3 kA |
| Schutzpegel (L-N) | | < 1,2 kV |
| Schutzpegel (N-PE) | | < 1,5 kV |
| Maximale Vorsicherung | | 16 A |
| Ansprechzeit | $t_A$ | <25 ns |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Überspannungsschutzgerät CNS 3 D





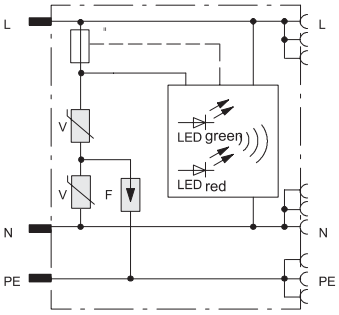

Überspannungsschutzgerät Typ 3 nach DIN EN 61643-11 zum Einsatz an Schutzkontaktsteckdosen.

- Mit optischer und akustischer Signalisierung, Funktionsanzeige
- 3-fach-Steckdose
- Länge der Anschlussleitung 2 m
- Y-Schaltung für hohe elektrische Sicherheit

Anwendung: z. B. Schutz von PCs, Druckern, Kopierern, Fax-Geräte usw.

| Typ | Länder-version | Farbe | Anschluss-kabel-länge m | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **CNS 3-D-D** | D | schwarz | 2 | | 1 | **5092701** |

## Anschlussmöglichkeiten




| CNS 3-D-D | | |
|---|---|---|
| Nennspannung | $U_N$ | 230 V |
| Höchste Dauerspannung | $U_C$ | 255 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 3 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class III |
| LPZ | | 2→3 |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 2.5 kA |
| Schutzpegel (L-N) | | < 1,0 kV |
| Schutzpegel (N-PE) | | < 1,5 kV |
| Maximale Vorsicherung | | 16 A |
| Ansprechzeit | $t_A$ | <25 ns |

Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42


V25 PV
V25 PV
V25 PV
5097065
5097065
5097065
PV-protection
Uoc max: 900 V DC

# Photovoltaik



PV-Schutzgeräte 128



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

# Überspannungsschutzgeräte für Photovoltaik-Anwendungen V-PV-...

## Typ 1+2 und Typ 2 für 1000 V und 1500 V DC



- Überspannungsschutz gemäß IEC 60364-7-712 (VDE 0100-712)
- Optische Statusanzeige und potentialfreier Wechslerkontakt
- Ableitvermögen: Typ 1+2 12,5 kA (10/350) und Typ 2 40 kA 8/20

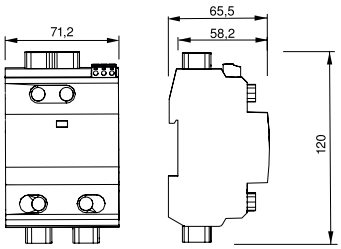



**Typ 1+2 1000 V**




**Typ 2 1500 V**

## PV-Komplettblock 1500 V DC







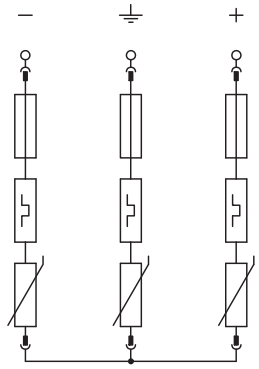
Typ 1+2 Kombiableiter zum Blitz- und Überspannungsschutz für PV-Anlagen.

- Blitzschutzpotentialausgleich gemäß IEC 62305 (VDE 0185-305)
- Überspannungsschutz gemäß IEC 60364-7-712 (VDE 0100-712)
- Ableitvermögen bis 12,5 kA (10/350) und 40 kA (8/20)
- fehlerresistente Y-Schaltung mit Statusanzeige
- die FS Variante besitzt einen potentialfreien Wechslerkontakt zur Fernsignalisierung

Anwendung: Blitzstrom- und Überspannungsschutzgeräte für PV-Anlagen.

| Typ | U max DC V | Aus-führung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **V-PV-T1+2-1500** | 1500 | Y-Konfiguration | | 1 | **5094240** |

### Anschlussmöglichkeiten



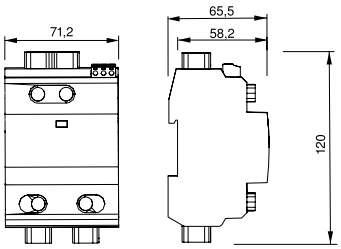

| V-PV-T1+2-1500 | | |
|---|---|---|
| U max DC | $U_c$ DC | 1500 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Impulsstrom (10/350) | $I_{imp}$ | 6,25 kA |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 40 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | < 4,5 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | < 25 ns |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - 80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Teilungseinheit TE (17,5 mm) | | 4 |
| Anschlussquerschnitt starr | | 2,5 - 35 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 2,5 - 35 mm² |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 2,5 - 35 mm² |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## PV-Komplettblock 1500 V DC mit Fernsignalisierung




| Typ | U max DC V | Ausführung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **V-PV-T1+2-1500FS** | 1500 | Y-Konfiguration + FS | | 1 | **5094242** |

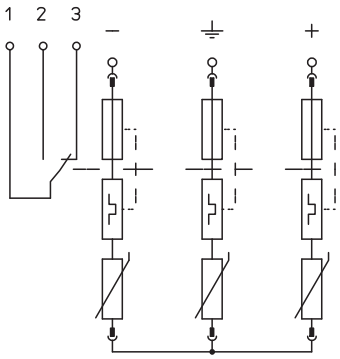
Typ 1+2 Kombiableiter zum Blitz- und Überspannungsschutz für PV-Anlagen.

- Blitzschutzpotentialausgleich gemäß IEC 62305 (VDE 0185-305)
- Überspannungsschutz gemäß IEC 60364-7-712 (VDE 0100-712)
- Ableitvermögen bis 12,5 kA (10/350) und 40 kA (8/20)
- fehlerresistente Y-Schaltung mit Statusanzeige
- die FS Variante besitzt einen potentialfreien Wechslerkontakt zur Fernsignalisierung

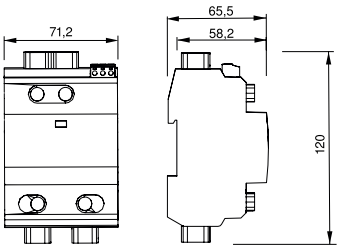
Anwendung: Blitzstrom- und Überspannungsschutzgeräte für PV-Anlagen.

| **V-PV-T1+2-1500FS** | | |
|---|---|---|
| U max DC | $U_c$ DC | 1500 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Impulsstrom (10/350) | $I_{imp}$ | 6,25 kA |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 40 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | < 4,5 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | < 25 ns |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - 80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Teilungseinheit TE (17,5 mm) | | 4 |
| Anschlussquerschnitt starr | | 2,5 - 35 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 2,5 - 35 mm² |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 2,5 - 35 mm² |

**Anschlussmöglichkeiten**



## PV-Komplettblock 1000 V DC







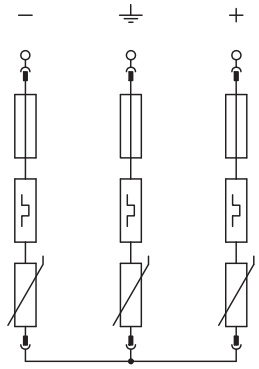
Typ 1+2 Kombiableiter zum Blitz- und Überspannungsschutz für PV-Anlagen.

- Blitzschutzpotentialausgleich gemäß IEC 62305 (VDE 0185-305)
- Überspannungsschutz gemäß IEC 60364-7-712 (VDE 0100-712)
- Ableitvermögen bis 12,5 kA (10/350) und 40 kA (8/20)
- fehlerresistente Y-Schaltung mit Statusanzeige
- die FS Variante besitzt einen potentialfreien Wechslerkontakt zur Fernsignalisierung

Anwendung: Blitzstrom- und Überspannungsschutzgeräte für PV-Anlagen.

| Typ | U max DC V | Aus-führung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **V-PV-T1+2-1000** | 1000 | Y-Konfiguration | | 1 | **5094230** |

### Anschlussmöglichkeiten



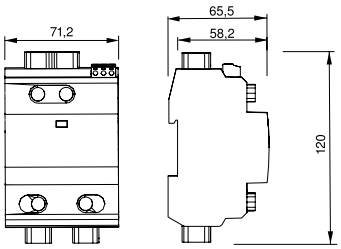

| V-PV-T1+2-1000 | | |
|---|---|---|
| U max DC | $U_c$ DC | 1000 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Impulsstrom (10/350) | $I_{imp}$ | 6,25 kA |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 40 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | < 3,3 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | < 25 ns |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - 80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Teilungseinheit TE (17,5 mm) | | 4 |
| Anschlussquerschnitt starr | | 2,5 - 35 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 2,5 - 35 mm² |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 2,5 - 35 mm² |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## PV-Komplettblock 1000 V DC mit Fernsignalisierung




| Typ | U max DC V | Ausführung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **V-PV-T1+2-1000FS** | 1000 | Y-Konfiguration + FS | | 1 | **5094232** |

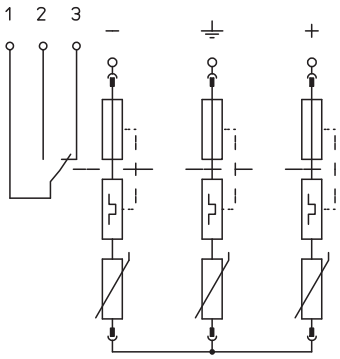
Typ 1+2 Kombiableiter nach EN 50539-11 zum Blitz- und Überspannungsschutz für PV-Anlagen.

- Blitzschutzpotentialausgleich gemäß IEC 62305 (VDE 0185-305)
- Überspannungsschutz gemäß IEC 60364-7-712 (VDE 0100-712)
- Ableitvermögen bis 12,5 kA (10/350) und 40 kA (8/20)
- fehlerresistente Y-Schaltung mit Statusanzeige
- die FS Variante besitzt einen potentialfreien Wechslerkontakt zur Fernsignalisierung

Anwendung: Blitzstrom- und Überspannungsschutzgeräte für PV-Anlagen.

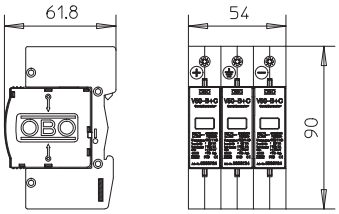
| V-PV-T1+2-1000FS | | |
|---|---|---|
| U max DC | $U_c$ DC | 1000 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Impulsstrom (10/350) | $I_{imp}$ | 6,25 kA |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 40 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | < 3,3 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | < 25 ns |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - 80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Teilungseinheit TE (17,5 mm) | | 4 |
| Anschlussquerschnitt starr | | 2,5 - 35 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 2,5 - 35 mm² |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 2,5 - 35 mm² |

**Anschlussmöglichkeiten**



Type 1+2 LPZ 0→2

## PV-Kombiableiter V25, 900 V DC







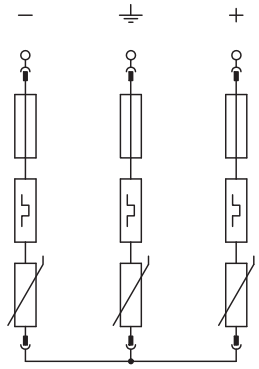
V25 Kombiableiter Typ 1+2 für PV-Anlagen

- Kompletteinheit aus steckbarem Varistor-Ableiter mit Abtrennvorrichtung
- Fehlerresistente Y-Schaltung nach VDE 0100-712 (EN 50539-12)
- Überspannungsschutz-Potentialausgleich nach VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Ableitvermögen bis 7 kA (10/350) und 50 kA (8/20) pro Pol
- niedriger DC-Schutzpegel: < 3,0 KV und Uoc max = 900V DC
- mit optischer Funktionsanzeige zum Einsatz in Verteilergehäusen

Anwendung: PV-Anlagen mit Blitzschutzanlage

| Typ | U max DC V | Ausführung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **V25-B+C 3-PH900** | 900 | 3-polig für PV-Systeme | | 1 | **5097447** |

### Anschlussmöglichkeiten

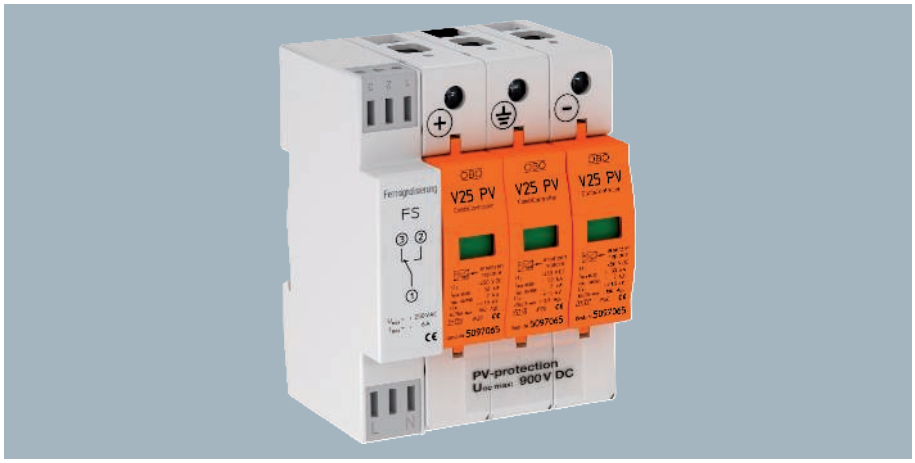


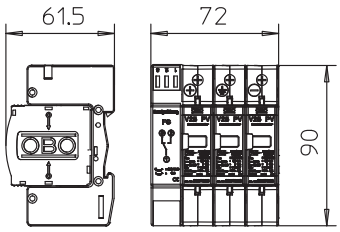

| V25-B+C 3-PH900 | | |
|---|---|---|
| U max DC | $U_c$ DC | 900 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Impulsstrom (10/350) | $I_{imp}$ | 7 kA |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 30 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 50 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | < 3,0 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | < 25 ns |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP 20 |
| Teilungseinheit TE (17,5 mm) | | 3 |
| Anschlussquerschnitt starr | | 2,5 - 35 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 2,5 - 35 mm² |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 2,5 - 25 mm² |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## PV-Kombiableiter V25, 900 V DC mit Fernsignalisierung




| Typ | U max DC V | Aus-führung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **V25-B+C 3PHFS900** | 900 | 3-polig für PV-Systeme mit FS | | 1 | **5097448** |

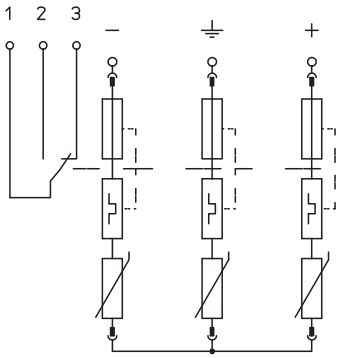
V25 Kombiableiter Typ 1+2 für PV-Anlagen mit FS-Kontakt als potentialfreier Wechsler

- Kompletteinheit aus steckbarem Varistor-Ableiter mit Abtrennvorrichtung
- Fehlerresistente Y-Schaltung nach VDE 0100-712 (EN 50539-12)
- Überspannungsschutz-Potentialausgleich nach VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Ableitvermögen bis 7 kA (10/350) und 50 kA (8/20) pro Pol
- niedriger DC-Schutzpegel: < 3,0 KV und Uoc max = 900V DC
- mit optischer Funktionsanzeige zum Einsatz in Verteilergehäusen

Anwendung: PV-Anlagen mit Blitzschutzanlage

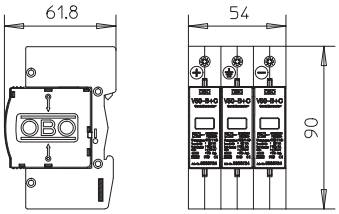
| **V25-B+C 3PHFS900** | | |
|---|---|---|
| U max DC | $U_c$ DC | 900 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Impulsstrom (10/350) | $I_{imp}$ | 7 kA |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 30 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 50 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | < 3,0 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | < 25 ns |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP 20 |
| Teilungseinheit TE (17,5 mm) | | 4 |
| Anschlussquerschnitt starr | | 2,5 - 35 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 2,5 - 35 mm² |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 2,5 - 25 mm² |

**Anschlussmöglichkeiten**



CE Type 1+2 LPZ 0→2

## PV-Kombiableiter V50, 600 V DC







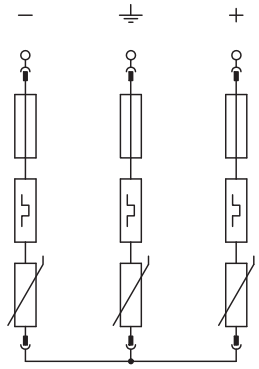
V50 Kombiableiter Typ 1+2 für PV-Anlagen

- Kompletteinheit aus steckbarem Varistor-Ableiter mit Abtrennvorrichtung
- Fehlerresistente Y-Schaltung nach VDE 0100-712 (EN 50539-12)
- Überspannungsschutz-Potentialausgleich nach VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Ableitvermögen bis 12,5 kA (10/350) und 50 kA (8/20) pro Pol
- niedriger DC-Schutzpegel: < 2,6 KV und Uoc max = 600V DC
- mit optischer Funktionsanzeige zum Einsatz in Verteilergehäusen

Anwendung: PV-Anlagen mit Blitzschutzanlage

| Typ | U max DC V | Ausführung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **V50-B+C 3-PH600** | 600 | 3-polig für PV-Systeme | | 1 | **5093623** |

### Anschlussmöglichkeiten



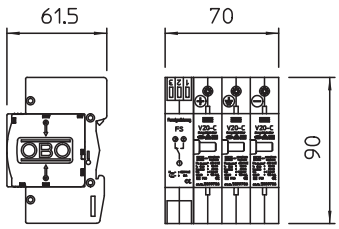

| **V50-B+C 3-PH600** | | |
|---|---|---|
| U max DC | $U_c$ DC | 600 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Impulsstrom (10/350) | $I_{imp}$ | 12,5 kA |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 30 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 50 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | < 2,6 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | < 25 ns |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP 20 |
| Teilungseinheit TE (17,5 mm) | | 3 |
| Anschlussquerschnitt starr | | 2,5 - 35 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 2,5 - 35 mm² |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 2,5 - 25 mm² |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## PV-Kombiableiter V50, 600 V DC mit Fernsignalisierung




| Typ | U max DC V | Aus-führung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **V50-B+C 3PHFS600** | 600 | 3-polig für PV-Systeme mit FS | | 1 | **5093625** |

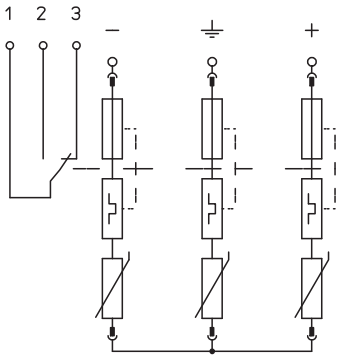
V50 Kombiableiter Typ 1+2 für PV-Anlagen mit FS-Kontakt als potentialfreier Wechsler

- Kompletteinheit aus steckbarem Varistor-Ableiter mit Abtrennvorrichtung
- Fehlerresistente Y-Schaltung nach VDE 0100-712 (EN 50539-12)
- Überspannungsschutz-Potentialausgleich nach VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Ableitvermögen bis 12,5 kA (10/350) und 50 kA (8/20) pro Pol
- niedriger DC-Schutzpegel: < 2,6 KV und Uoc max = 600V DC
- mit optischer Funktionsanzeige zum Einsatz in Verteilergehäusen

Anwendung: PV-Anlagen mit Blitzschutzanlage

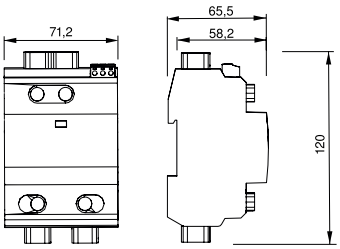
| V50-B+C 3PHFS600 | | |
|---|---|---|
| U max DC | $U_c$ DC | 600 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Impulsstrom (10/350) | $I_{imp}$ | 12,5 kA |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 30 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 50 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | < 2,6 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | < 25 ns |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP 20 |
| Teilungseinheit TE (17,5 mm) | | 4 |
| Anschlussquerschnitt starr | | 2,5 - 35 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 2,5 - 35 mm² |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 2,5 - 25 mm² |

**Anschlussmöglichkeiten**



CE Type 2 LPZ 1→2

## PV-Komplettblock 1500 V DC







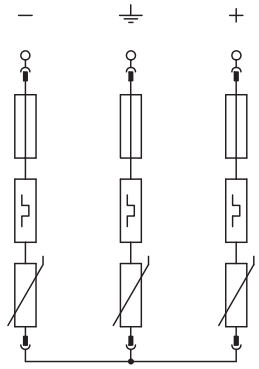
Typ 2 Überspannungsschutz für PV-Anlagen.

- Überspannungsschutz gemäß IEC 60364-7-712 (VDE 0100-712)
- Ableitvermögen von 20 kA pro Pol und bis 40 kA (8/20)
- fehlerresistente Y-Schaltung mit Statusanzeige
- die FS Variante besitzt einen potentialfreien Wechslerkontakt zur Fernsignalisierung

Anwendung: Überspannungsschutzgeräte für PV-Anlagen.

| Typ | U max DC V | Aus-führung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **V-PV-T2-1500** | 1500 | Y-Konfiguration | | 1 | **5094210** |

### Anschlussmöglichkeiten



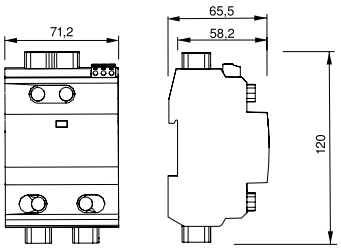

| V-PV-T2-1500 | | |
|---|---|---|
| U max DC | $U_c$ DC | 1500 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2 |
| LPZ | | 1→2 |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 40 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | < 4,5 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | < 25 ns |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - 80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Teilungseinheit TE (17,5 mm) | | 4 |
| Anschlussquerschnitt starr | | 2,5 - 35 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 2,5 - 35 mm² |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 2,5 - 35 mm² |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## PV-Komplettblock 1500 V DC mit Fernsignalisierung




| Typ | U max DC V | Aus-führung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **V-PV-T2-1500+FS** | 1500 | Y-Konfiguration + FS | | 1 | **5094212** |

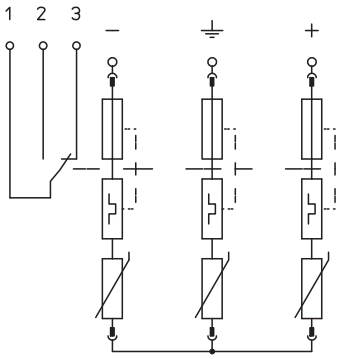
Typ 2 Überspannungsschutz für PV-Anlagen.

- Überspannungsschutz gemäß IEC 60364-7-712 (VDE 0100-712)
- Ableitvermögen von 20 kA pro Pol und bis 40 kA (8/20)
- fehlerresistente Y-Schaltung mit Statusanzeige
- die FS Variante besitzt einen potentialfreien Wechslerkontakt zur Fernsignalisierung

Anwendung: Überspannungsschutzgeräte für PV-Anlagen.

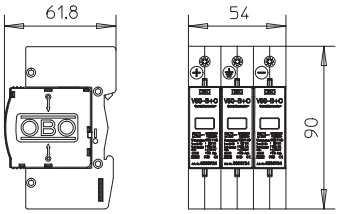
| V-PV-T2-1500+FS | | |
|---|---|---|
| U max DC | $U_c$ DC | 1500 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2 |
| LPZ | | 1→2 |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 40 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | < 4,5 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | < 25 ns |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - 80 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Teilungseinheit TE (17,5 mm) | | 4 |
| Anschlussquerschnitt starr | | 2,5 - 35 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 2,5 - 35 mm² |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 2,5 - 35 mm² |

**Anschlussmöglichkeiten**



CE Type 2 LPZ 1→2

# PV-Überspannungsschutz V20, 1000 V DC







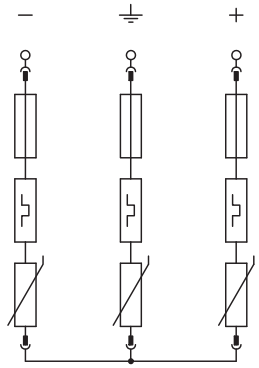
V20 Überspannungsableiter Typ 2 für PV-Anlagen

- Kompletteinheit aus steckbarem Varistor-Ableiter mit Abtrennvorrichtung
- Fehlerresistente Y-Schaltung nach VDE 0100-712 (EN 50539-12)
- Überspannungsschutz-Potentialausgleich nach VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- V20-C 3-PH-1000 geprüft nach EN 50539-11 (VDE / KEMA)
- Ableitvermögen bis 40 kA (8/20) pro Pol
- niedriger DC-Schutzpegel: < 4,0 kV und Uoc max = 1000V DC
- mit optischer Funktionsanzeige zum Einsatz in Verteilergehäusen

Anwendung: PV-Anlagen ohne oder mit getrennter Blitzschutzanlage

| Typ | U max DC V | Ausführung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **V20-C 3-PH-1000** | 1000 | 3-polig für PV-Systeme | | 1 | **5094608** |

**Anschlussmöglichkeiten**



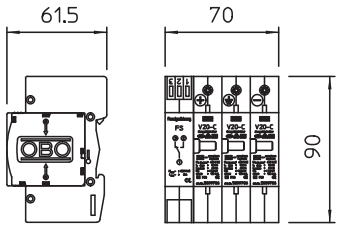

| V20-C 3-PH-1000 | | |
|---|---|---|
| U max DC | $U_c$ DC | 1000 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2 |
| LPZ | | 1→2 |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 40 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | < 4,0 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | < 25 ns |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP 20 |
| Teilungseinheit TE (17,5 mm) | | 3 |
| Anschlussquerschnitt starr | | 2,5 - 35 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 2,5 - 35 mm² |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 2,5 - 25 mm² |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## PV-Überspannungsschutz V20, 1000 V DC mit Fernsignalisierung




| Typ | U max DC V | Ausführung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **V20-C 3PHFS-1000** | 1000 | 3-polig für PV-Systeme mit FS | | 1 | **5094574** |

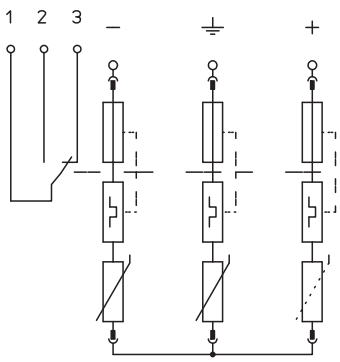
V20 Überspannungsableiter Typ 2 für PV-Anlagen mit FS-Kontakt als potentialfreier Wechsler

- Kompletteinheit aus steckbarem Varistor-Ableiter mit Abtrennvorrichtung
- Fehlerresistente Y-Schaltung nach VDE 0100-712 (EN 50539-12)
- Überspannungsschutz-Potentialausgleich nach VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- V20-C 3-PH-1000 geprüft nach EN 50539-11 (VDE / KEMA)
- Ableitvermögen bis 40 kA (8/20) pro Pol
- niedriger DC-Schutzpegel: < 4,0 kV und Uoc max = 1000V DC
- mit optischer Funktionsanzeige zum Einsatz in Verteilergehäusen

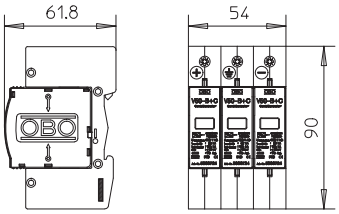
Anwendung: PV-Anlagen ohne oder mit getrennter Blitzschutzanlage

| V20-C 3PHFS-1000 | | |
|---|---|---|
| U max DC | $U_c$ DC | 1000 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2 |
| LPZ | | 1→2 |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 40 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | < 4,0 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | < 25 ns |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP 20 |
| Teilungseinheit TE (17,5 mm) | | 4 |
| Anschlussquerschnitt starr | | 2,5 - 35 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 2,5 - 35 mm² |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 2,5 - 25 mm² |

**Anschlussmöglichkeiten**



# PV-Überspannungsschutz V20, 600 V DC







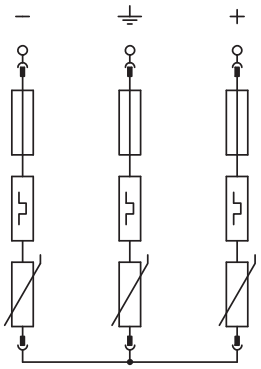
V20 Überspannungsableiter Typ 2 für PV-Anlagen

- Kompletteinheit aus steckbarem Varistor-Ableiter mit Abtrennvorrichtung
- Fehlerresistente Y-Schaltung nach VDE 0100-712 (EN 50539-12)
- Überspannungsschutz-Potentialausgleich nach VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Ableitvermögen bis 40 kA (8/20) pro Pol
- niedriger DC-Schutzpegel: < 2,6 kV (Uoc max = 600V DC)
- Ableiter, steckbar mit thermo-dynamischer Abtrennvorrichtung und optischer Funktionsanzeige
- Gekapselte Zinkoxid-Varistor-Ableiter zum Einsatz in Verteilergehäusen

Anwendung: PV-Anlagen ohne oder mit getrennter Blitzschutzanlage

| Typ | U max DC V | Ausführung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **V20-C 3PH-600** | 600 | 3-polig für PV-Systeme | | 1 | **5094605** |

**Anschlussmöglichkeiten**



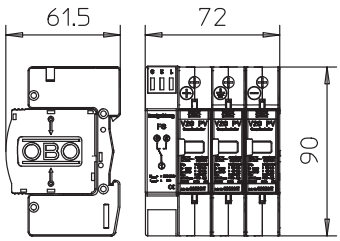

| V20-C 3PH-600 | | |
|---|---|---|
| U max DC | $U_c$ DC | 600 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2 |
| LPZ | | 1→2 |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 40 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | < 2,6 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | < 25 ns |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP 20 |
| Teilungseinheit TE (17,5 mm) | | 3 |
| Anschlussquerschnitt starr | | 2,5 - 35 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 2,5 - 35 mm² |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 2,5 - 25 mm² |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## PV-Überspannungsschutz V20, 600 V DC mit Fernsignalisierung




| Typ | U max DC V | Aus-führung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **V20-C 3PHFS-600** | 600 | 3-polig für PV-Systeme mit FS | | 1 | **5094576** |

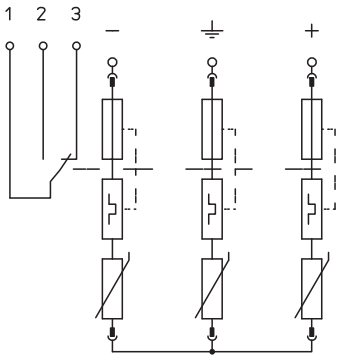
V20 Überspannungsableiter Typ 2 für PV-Anlagen mit FS-Kontakt als potentialfreier Wechsler

- Kompletteinheit aus steckbarem Varistor-Ableiter mit Abtrennvorrichtung
- Fehlerresistente Y-Schaltung nach VDE 0100-712 (EN 50539-12)
- Überspannungsschutz-Potentialausgleich nach VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Ableitvermögen bis 40 kA (8/20) pro Pol
- niedriger DC-Schutzpegel: < 2,6 kV (Uoc max = 600V DC)
- Ableiter, steckbar mit thermo-dynamischer Abtrennvorrichtung und optischer Funktionsanzeige
- Gekapselte Zinkoxid-Varistor-Ableiter zum Einsatz in Verteilergehäusen

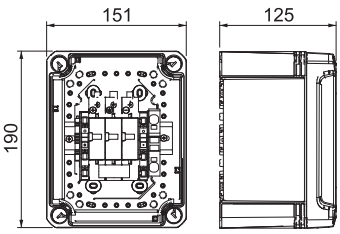
Anwendung: PV-Anlagen ohne oder mit getrennter Blitzschutzanlage

| V20-C 3PHFS-600 | | |
|---|---|---|
| U max DC | $U_c$ DC | 600 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2 |
| LPZ | | 1→2 |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 40 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | < 2,6 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | < 25 ns |
| Temperaturbereich | $\vartheta$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP 20 |
| Teilungseinheit TE (17,5 mm) | | 4 |
| Anschlussquerschnitt starr | | 2,5 - 35 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 2,5 - 35 mm² |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 2,5 - 25 mm² |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Generatoranschlusskasten Typ 1+2 für 1 String





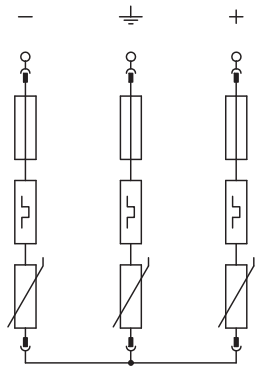

Generatoranschlusskasten Typ 1+2 für Photovoltaikanlagen zum Anschluss von 1 String. Zum DC-Schutz des Wechselrichters.

- Varistor-Ableiter, steckbar, mit Abtrennvorrichtung in fehlerresistenter Y-Schaltung nach VDE 0100-712 (50539-12)
- niedriger DC-Schutzpegel: < 3,0 kV (Uoc max = 900 V DC)
- 1 Schutzgerät mit 2 Push-In-Klemmstellen bis 6 mm² im Gehäuse vorinstalliert, bis 41 A DC pro Klemme
- Polycarbonat-Gehäuse (IP66), UV-beständig für den Außeneinsatz, inkl. Kabelverschraubungsset und Druckausgleichselement

Bei Gefahr von Kondenswasserbildung durch Wind, Eis, Temperatur oder Sonne sind ggf. zusätzliche Maßnahmen erforderlich!

| Typ | U max DC V | Ausführung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **PVG-BC 900K 100** | 900 | Für 1 MPPT und mit Push-In Klemme | | 1 | **5088400** |

**Anschlussmöglichkeiten**

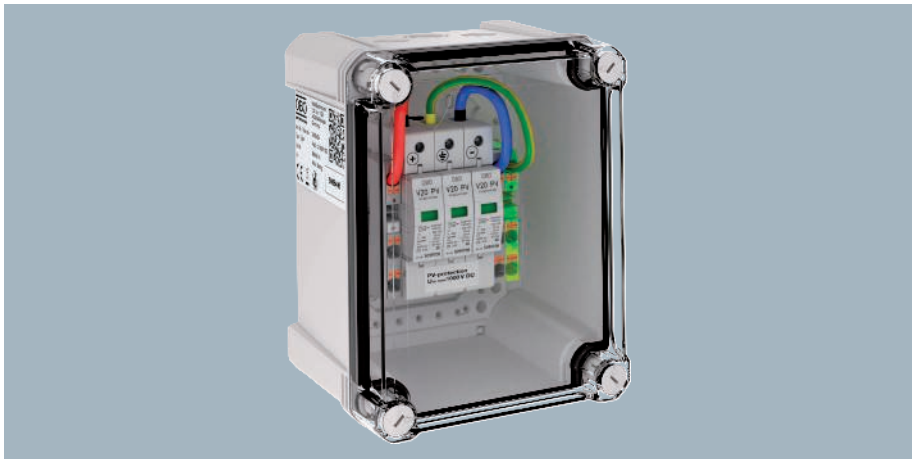


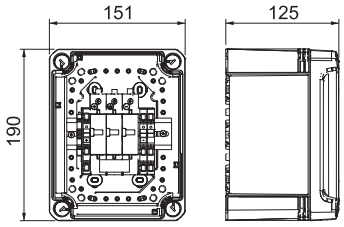

| PVG-BC 900K 100 | | |
|---|---|---|
| U max DC | $U_c$ DC | 900 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Blitzstoßstrom (10/350 µs) | $I_{imp}$ | 7 kA |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 30 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 50 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | < 3,0 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | < 25 ns |
| Temperaturbereich | ϑ | -25 - +65 °C |
| Schutzart | | IP66 |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Generatoranschlusskasten Typ 2 für 1 String






| Typ | U max DC V | Aus-führung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **PVG- C1000K 100** | 1000 | Für 1 MMPT und mit Push-in-Klemmen | | 1 | **5088405** |

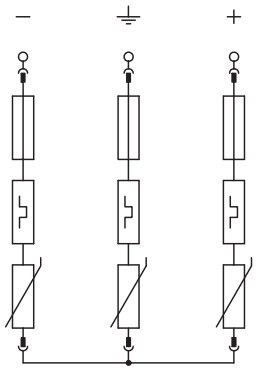
Generatoranschlusskasten Typ 2 für Photovoltaikanlagen zum Anschluss von 1 String. Zum DC-Schutz des Wechselrichters.

- Varistor-Ableiter, steckbar, mit Abtrennvorrichtung in fehlerresistenter Y-Schaltung nach VDE 0100-712 (50539-12)
- niedriger DC-Schutzpegel: < 4,0 kV (Uoc max = 1000 V DC)
- 1 Schutzgerät mit 2 Push-In-Klemmstellen bis 6 mm² im Gehäuse vorinstalliert, bis 41 A DC pro Klemme
- Polycarbonat-Gehäuse (IP66), UV-beständig für den Außeneinsatz, inkl. Kabelverschraubungsset und Druckausgleichselement

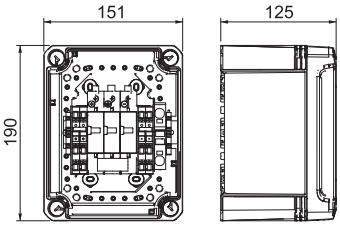
Bei Gefahr von Kondenswasserbildung durch Wind, Eis, Temperatur oder Sonne sind ggf. zusätzliche Maßnahmen erforderlich!

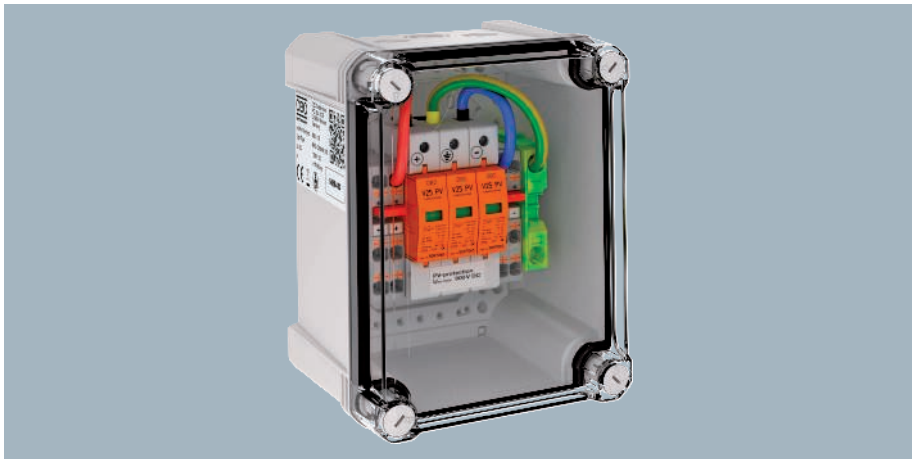
| **PVG- C1000K 100** | | |
|---|---|---|
| U max DC | $U_c$ DC | 1000 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2 |
| LPZ | | 1→2 |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 40 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | < 4,0 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | < 25 ns |
| Temperaturbereich | ϑ | -25 - +65 °C |
| Schutzart | | IP66 |

**Anschlussmöglichkeiten**



## Generatoranschlusskasten Typ 1+2 für 2 Strings



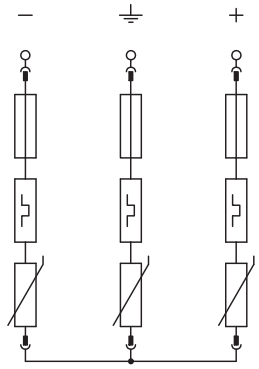
Generatoranschlusskasten Typ 1 + 2 für Photovoltaikanlagen zum Anschluss von 2 Strings. Zum DC-Schutz des Wechselrichters.

- Varistor-Ableiter, steckbar, mit Abtrennvorrichtung in fehlerresistenter Y-Schaltung nach VDE 0100-712 (50539-12)
- niedriger DC-Schutzpegel: < 3,0 kV (Uoc max = 900 V DC)
- 1 Schutzgerät mit 5 Push-In-Klemmstellen bis 6 mm² im Gehäuse vorinstalliert, bis 41 A DC pro Klemme
- Polycarbonat-Gehäuse (IP66), UV-beständig für den Außeneinsatz, inkl. Kabelverschraubungsset und Druckausgleichselement

Bei Gefahr von Kondenswasserbildung durch Wind, Eis, Temperatur oder Sonne sind ggf. zusätzliche Maßnahmen erforderlich!

| Typ | U max DC V | Ausführung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **PVG-BC 900K 200** | 900 | Für 1 MPPT und mit Push-In Klemme | | 1 | **5088430** |

### Anschlussmöglichkeiten




| PVG-BC 900K 200 | | |
|---|---|---|
| U max DC | $U_c$ DC | 900 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Blitzstoßstrom (10/350 µs) | $I_{imp}$ | 7 kA |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 30 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 50 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | < 3,0 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | < 25 ns |
| Temperaturbereich | ϑ | -25 - +65 °C |
| Schutzart | | IP66 |

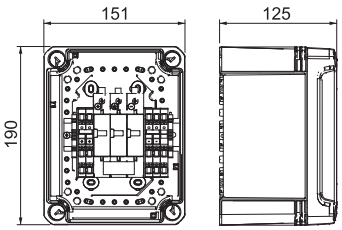


Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Generatoranschlusskasten Typ 2 für 2 x 2 Strings

Type 1+2 | LPZ 0→2






| Typ | U max DC V | Aus-führung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **PVG- C1000K 200** | 1000 | Für 1 MMPT und mit Push-in-Klemmen | | 1 | **5088435** |

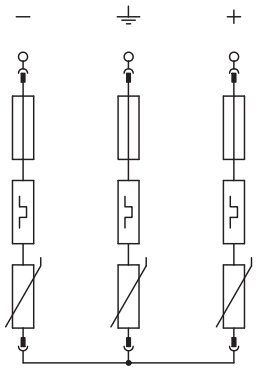
Generatoranschlusskasten Typ 2 für Photovoltaikanlagen zum Anschluss von 2 x 2 Strings. Zum DC-Schutz des Wechselrichters.

- Varistor-Ableiter, steckbar, mit Abtrennvorrichtung in fehlerresistenter Y-Schaltung nach VDE 0100-712 (50539-12)
- niedriger DC-Schutzpegel: < 4,0 kV (Uoc max = 1000 V DC)
- 1 Schutzgerät mit 5 Push-In-Klemmstellen bis 6 mm² im Gehäuse vorinstalliert, bis 41 A DC pro Klemme
- Polycarbonat-Gehäuse (IP66), UV-beständig für den Außeneinsatz, inkl. Kabelverschraubungsset und Druckausgleichselement

Bei Gefahr von Kondenswasserbildung durch Wind, Eis, Temperatur oder Sonne sind ggf. zusätzliche Maßnahmen erforderlich!

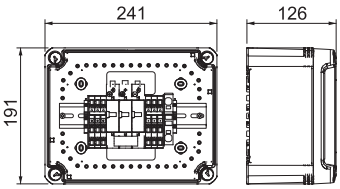
| **PVG- C1000K 200** | | |
|---|---|---|
| U max DC | $U_c$ DC | 1000 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2 |
| LPZ | | 1→2 |
| Blitzstoßstrom (10/350 µs) | $I_{imp}$ | – kA |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 40 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | < 4,0 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | < 25 ns |
| Temperaturbereich | ϑ | -25 - +65 °C |
| Schutzart | | IP66 |

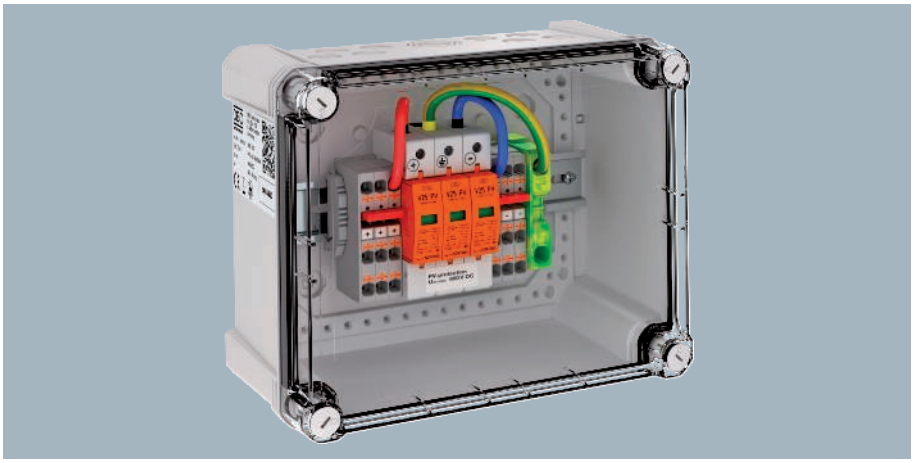
**Anschlussmöglichkeiten**



Type 1+2 LPZ 0→2

## Generatoranschlusskasten Typ 1+2 für 4 Strings



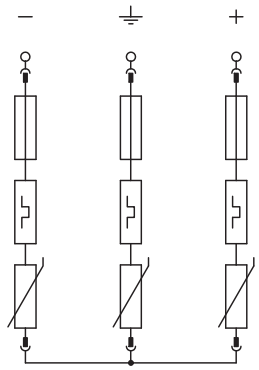
Generatoranschlusskasten Typ 1+2 für Photovoltaikanlagen zum Anschluss von 4 Strings. Zum DC-Schutz des Wechselrichters.

- Varistor-Ableiter, steckbar, mit Abtrennvorrichtung in fehlerresistenter Y-Schaltung nach VDE 0100-712 (50539-12)
- niedriger DC-Schutzpegel: < 3,0 kV (Uoc max = 900 V DC)
- 1 Schutzgerät mit 8 Push-In-Klemmstellen bis 6 mm² im Gehäuse vorinstalliert, bis 41 A DC pro Klemme
- Polycarbonat-Gehäuse (IP66), UV-beständig für den Außeneinsatz, inkl. Kabelverschraubungsset und Druckausgleichselement

Bei Gefahr von Kondenswasserbildung durch Wind, Eis, Temperatur oder Sonne sind ggf. zusätzliche Maßnahmen erforderlich!

| Typ | U max DC V | Ausführung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **PVG-BC 900K 400** | 900 | Für 1 MPPT und mit Push-In Klemme | | 1 | **5088450** |

### Anschlussmöglichkeiten



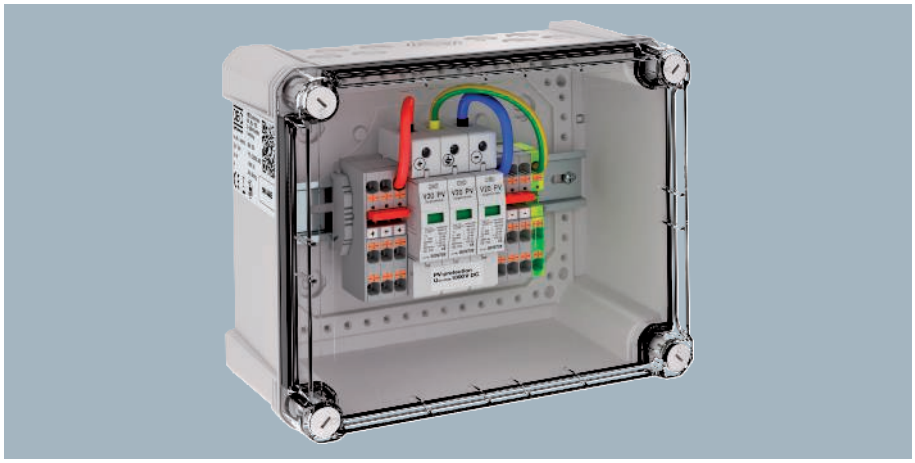

| PVG-BC 900K 400 | | |
|---|---|---|
| U max DC | $U_c$ DC | 900 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Blitzstoßstrom (10/350 µs) | $I_{imp}$ | 7 kA |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 30 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 50 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | < 3,0 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | < 25 ns |
| Temperaturbereich | ϑ | -25 - +65 °C |
| Schutzart | | IP66 |

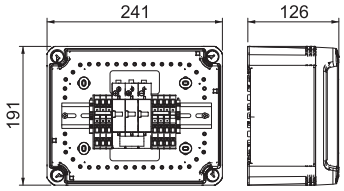


Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Generatoranschlusskasten Typ 2 für 4 Strings

Type 1+2 | LPZ 0→2






| Typ | U max DC V | Aus-führung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **PVG- C1000K 400** | 1000 | Für 1 MMPT und mit Push-in-Klemmen | | 1 | **5088455** |

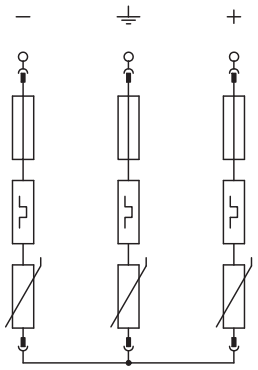
Generatoranschlusskasten Typ 2 für Photovoltaikanlagen zum Anschluss von 4 Strings. Zum DC-Schutz des Wechselrichters.

- Varistor-Ableiter, steckbar, mit Abtrennvorrichtung in fehlerresistenter Y-Schaltung nach VDE 0100-712 (50539-12)
- niedriger DC-Schutzpegel: < 4,0 kV (Uoc max = 1000 V DC)
- 1 Schutzgerät mit 8 Push-In-Klemmstellen bis 6 mm² im Gehäuse vorinstalliert, bis 41 A DC pro Klemme
- Polycarbonat-Gehäuse (IP66), UV-beständig für den Außeneinsatz, inkl. Kabelverschraubungsset und Druckausgleichselement

Bei Gefahr von Kondenswasserbildung durch Wind, Eis, Temperatur oder Sonne sind ggf. zusätzliche Maßnahmen erforderlich!

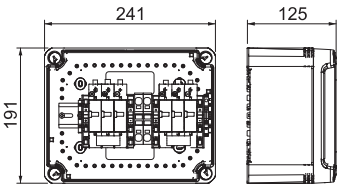
| **PVG- C1000K 400** | | |
|---|---|---|
| U max DC | $U_c$ DC | 1000 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2 |
| LPZ | | 1→2 |
| Blitzstoßstrom (10/350 µs) | $I_{imp}$ | – kA |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 40 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | < 4,0 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | < 25 ns |
| Temperaturbereich | ϑ | -25 - +65 °C |
| Schutzart | | IP66 |

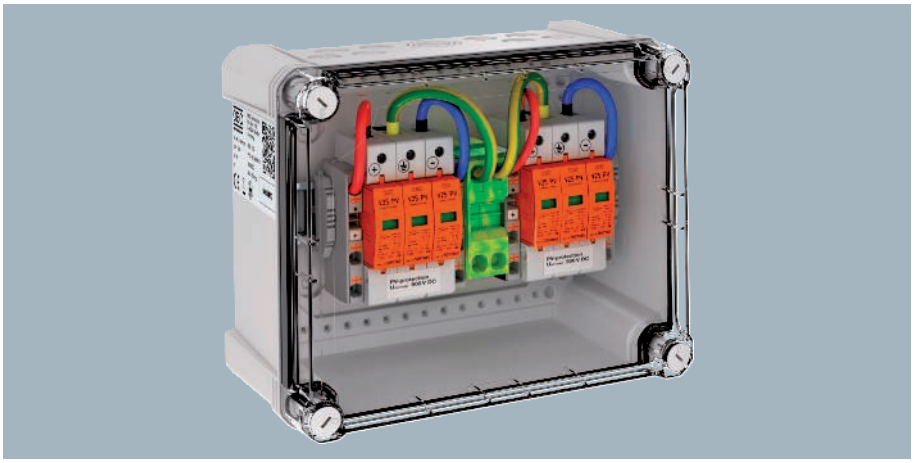
**Anschlussmöglichkeiten**



Type 1+2 LPZ 0→2

## Generatoranschlusskasten Typ 1+2 für 2 x 1 String



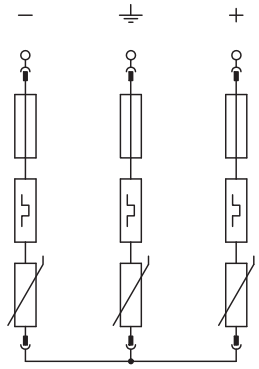
Generatoranschlusskasten Typ 1+2 für Photovoltaikanlagen zum Anschluss von 2 x 1 String. Zum DC-Schutz des Wechselrichters.

- Varistor-Ableiter, steckbar, mit Abtrennvorrichtung in fehlerresistenter Y-Schaltung nach VDE 0100-712 (50539-12)
- niedriger DC-Schutzpegel: < 3,0 kV (Uoc max = 900 V DC)
- 2 Schutzgeräte mit je 2 Push-In-Klemmstellen bis 6 mm² im Gehäuse vorinstalliert, bis 41 A DC pro Klemme
- Polycarbonat-Gehäuse (IP66), UV-beständig für den Außeneinsatz, inkl. Kabelverschraubungsset und Druckausgleichselement

Bei Gefahr von Kondenswasserbildung durch Wind, Eis, Temperatur oder Sonne sind ggf. zusätzliche Maßnahmen erforderlich!

| Typ | U max DC V | Ausführung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **PVG-BC 900K 110** | 900 | Für 2 MPPT und mit Push-In Klemme | | 1 | **5088410** |

### Anschlussmöglichkeiten

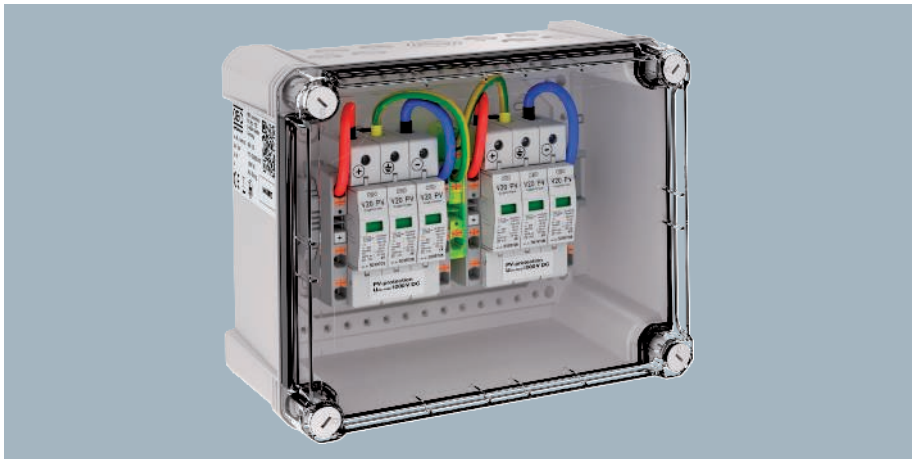


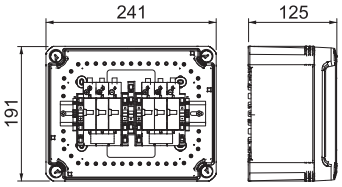

| PVG-BC 900K 110 | | |
|---|---|---|
| U max DC | $U_c$ DC | 900 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Blitzstoßstrom (10/350 µs) | $I_{imp}$ | 7 kA |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 30 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 50 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | < 3,0 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | < 25 ns |
| Temperaturbereich | ϑ | -25 - +65 °C |
| Schutzart | | IP66 |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Generatoranschlusskasten Typ 2 für 2 x 1 String






| Typ | U max DC V | Aus-führung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **PVG-C1000K 110** | 1000 | Für 2 MMPT und mit Push-in-Klemmen | | 1 | **5088415** |

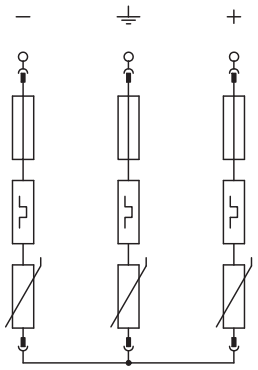
Generatoranschlusskasten Typ 2 für Photovoltaikanlagen zum Anschluss von 2 x 1 String. Zum DC-Schutz des Wechselrichters.

- Varistor-Ableiter, steckbar, mit Abtrennvorrichtung in fehlerresistenter Y-Schaltung nach VDE 0100-712 (50539-12)
- niedriger DC-Schutzpegel: < 4,0 kV (Uoc max = 1000 V DC)
- 2 Schutzgeräte mit je 2 Push-In-Klemmstellen bis 6 mm² im Gehäuse vorinstalliert, bis 41 A DC pro Klemme
- Polycarbonat-Gehäuse (IP66), UV-beständig für den Außeneinsatz, inkl. Kabelverschraubungsset und Druckausgleichselement

Bei Gefahr von Kondenswasserbildung durch Wind, Eis, Temperatur oder Sonne sind ggf. zusätzliche Maßnahmen erforderlich!

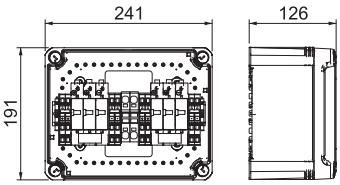
| **PVG-C1000K 110** | | |
|---|---|---|
| U max DC | $U_c$ DC | 1000 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2 |
| LPZ | | 1→2 |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 40 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | < 4,0 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | < 25 ns |
| Temperaturbereich | ϑ | -25 - +65 °C |
| Schutzart | | IP66 |

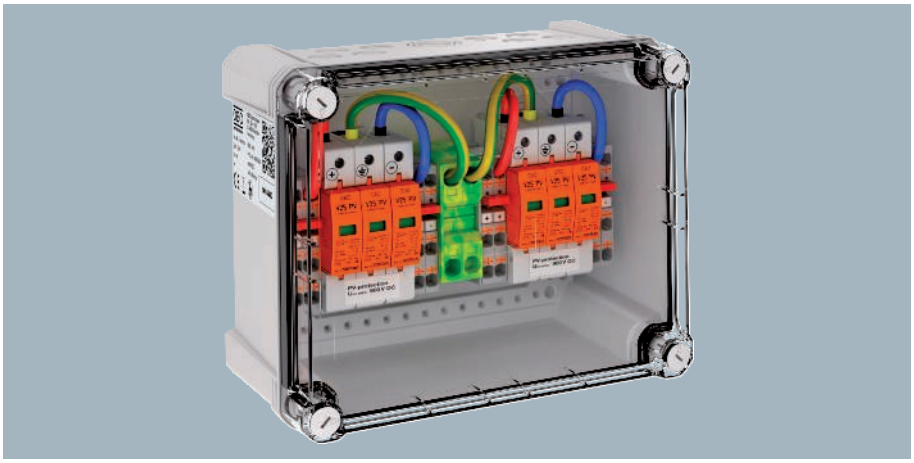
**Anschlussmöglichkeiten**



Type 1+2 LPZ 0→2

## Generatoranschlusskasten Typ 1+2 für 2 x 2 Strings



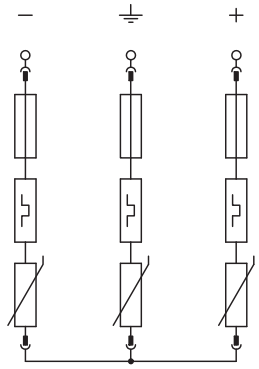
Generatoranschlusskasten Typ 1+2 für Photovoltaikanlagen zum Anschluss von 2 x 2 Strings. Zum DC-Schutz des Wechselrichters.

- Varistor-Ableiter, steckbar, mit Abtrennvorrichtung in fehlerresistenter Y-Schaltung nach VDE 0100-712 (50539-12)
- niedriger DC-Schutzpegel: < 3,0 kV (Uoc max = 900 V DC)
- 2 Schutzgeräte mit je 5 Push-In-Klemmstellen bis 6 mm² im Gehäuse vorinstalliert, bis 41 A DC pro Klemme
- Polycarbonat-Gehäuse (IP66), UV-beständig für den Außeneinsatz, inkl. Kabelverschraubungsset und Druckausgleichselement

Bei Gefahr von Kondenswasserbildung durch Wind, Eis, Temperatur oder Sonne sind ggf. zusätzliche Maßnahmen erforderlich!

| Typ | U max DC V | Ausführung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **PVG-BC 900K 220** | 900 | Für 2 MPPT und mit Push-In Klemme | | 1 | **5088440** |

### Anschlussmöglichkeiten

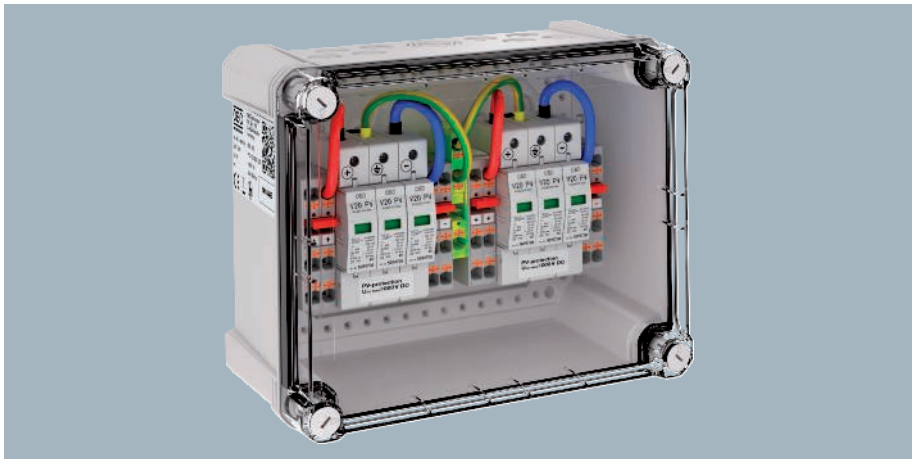


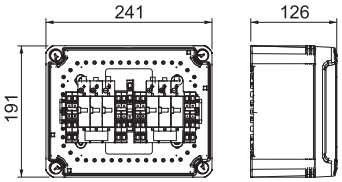

| PVG-BC 900K 220 | | |
|---|---|---|
| U max DC | $U_c$ DC | 900 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Blitzstoßstrom (10/350 µs) | $I_{imp}$ | 7 kA |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 30 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 50 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | < 3,0 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | < 25 ns |
| Temperaturbereich | ϑ | -25 - +65 °C |
| Schutzart | | IP66 |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Generatoranschlusskasten Typ 2 für 2 x 2 Strings






| Typ | U max DC V | Aus-führung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **PVG-C1000K 220** | 1000 | Für 2 MMPT und mit Push-in-Klemmen | | 1 | **5088445** |

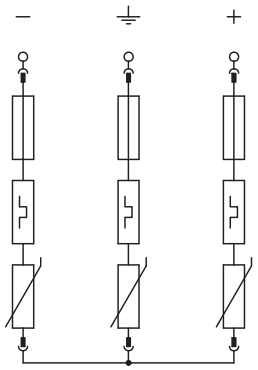
Generatoranschlusskasten Typ 2 für Photovoltaikanlagen zum Anschluss von 2 x 2 Strings. Zum DC-Schutz des Wechselrichters.

- Varistor-Ableiter, steckbar, mit Abtrennvorrichtung in fehlerresistenter Y-Schaltung nach VDE 0100-712 (50539-12)
- niedriger DC-Schutzpegel: < 4,0 kV (Uoc max = 1000 V DC)
- 2 Schutzgeräte mit je 5 Push-In-Klemmstellen bis 6 mm² im Gehäuse vorinstalliert, bis 41 A DC pro Klemme
- Polycarbonat-Gehäuse (IP66), UV-beständig für den Außeneinsatz, inkl. Kabelverschraubungsset und Druckausgleichselement

Bei Gefahr von Kondenswasserbildung durch Wind, Eis, Temperatur oder Sonne sind ggf. zusätzliche Maßnahmen erforderlich!

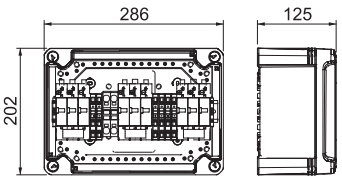
| **PVG-C1000K 220** | | |
|---|---|---|
| U max DC | $U_c$ DC | 1000 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2 |
| LPZ | | 1→2 |
| Blitzstoßstrom (10/350 µs) | $I_{imp}$ | – kA |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 40 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | < 4,0 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | < 25 ns |
| Temperaturbereich | ϑ | -25 - +65 °C |
| Schutzart | | IP66 |

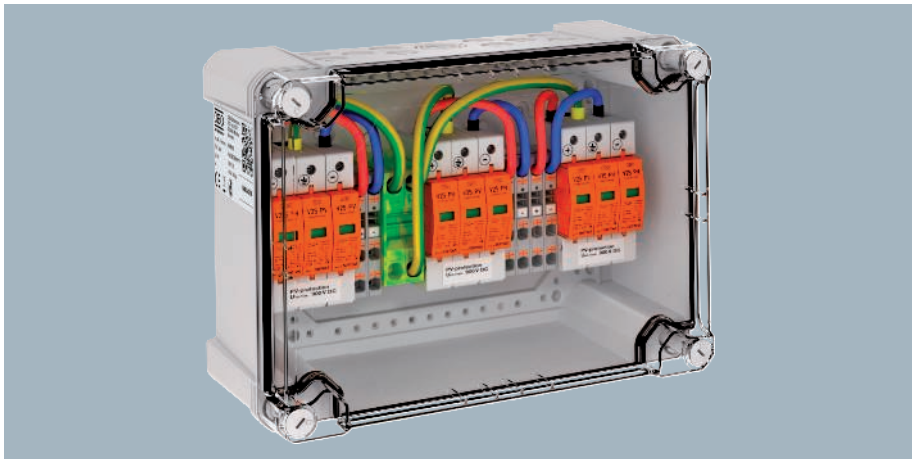
**Anschlussmöglichkeiten**



Type 1+2 LPZ 0→2

## Generatoranschlusskasten Typ 1+2 für 3 x 1 String



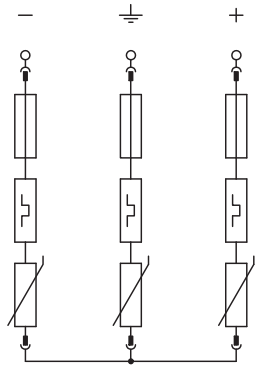
Generatoranschlusskasten Typ 1+2 für Photovoltaikanlagen zum Anschluss von 3 x 1 String. Zum DC-Schutz des Wechselrichters.

- Varistor-Ableiter, steckbar, mit Abtrennvorrichtung in fehlerresistenter Y-Schaltung nach VDE 0100-712 (50539-12)
- niedriger DC-Schutzpegel: < 3,0 kV (Uoc max = 900 V DC)
- 3 Schutzgeräte mit je 2 Push-In-Klemmstellen bis 6 mm² im Gehäuse vorinstalliert, bis 41 A DC pro Klemme
- Polycarbonat-Gehäuse (IP66), UV-beständig für den Außeneinsatz, inkl. Kabelverschraubungsset und Druckausgleichselement

Bei Gefahr von Kondenswasserbildung durch Wind, Eis, Temperatur oder Sonne sind ggf. zusätzliche Maßnahmen erforderlich!

| Typ | U max DC V | Ausführung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **PVG-BC 900K 111** | 900 | Für 3 MPPT und mit Push-In Klemme | | 1 | **5088420** |

### Anschlussmöglichkeiten

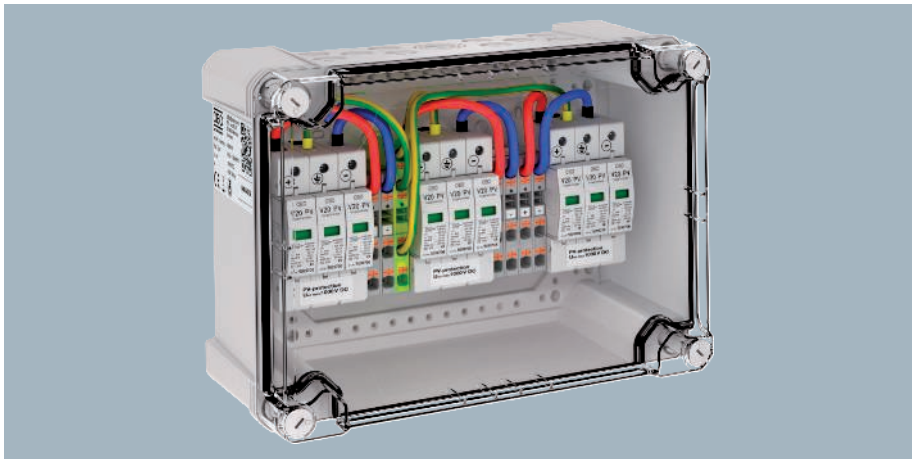


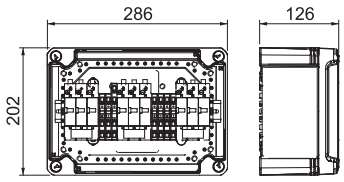

| PVG-BC 900K 111 | | |
|---|---|---|
| U max DC | $U_c$ DC | 900 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Blitzstoßstrom (10/350 µs) | $I_{imp}$ | 7 kA |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 30 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 50 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | < 3,0 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | < 25 ns |
| Temperaturbereich | ϑ | -25 - +65 °C |
| Schutzart | | IP66 |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Generatoranschlusskasten Typ 2 für 3 x 1 String






| Typ | U max DC V | Aus-führung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **PVG- C1000K 111** | 1000 | Für 3 MMPT und mit Push-in-Klemmen | | 1 | **5088425** |

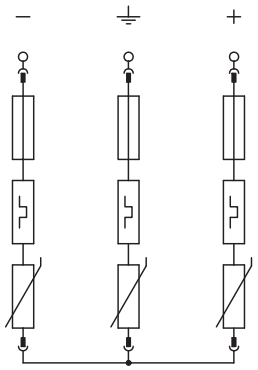
Generatoranschlusskasten Typ 2 für Photovoltaikanlagen zum Anschluss von 3 x 1 String. Zum DC-Schutz des Wechselrichters.

- Varistor-Ableiter, steckbar, mit Abtrennvorrichtung in fehlerresistenter Y-Schaltung nach VDE 0100-712 (50539-12)
- niedriger DC-Schutzpegel: < 4,0 kV (Uoc max = 1000 V DC)
- 3 Schutzgeräte mit je 2 Push-In-Klemmstellen bis 6 mm² im Gehäuse vorinstalliert, bis 41 A DC pro Klemme
- Polycarbonat-Gehäuse (IP66), UV-beständig für den Außeneinsatz, inkl. Kabelverschraubungsset und Druckausgleichselement

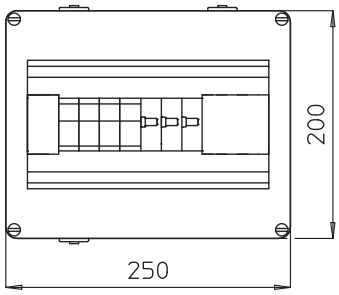
Bei Gefahr von Kondenswasserbildung durch Wind, Eis, Temperatur oder Sonne sind ggf. zusätzliche Maßnahmen erforderlich!

| **PVG- C1000K 111** | | |
|---|---|---|
| U max DC | $U_c$ DC | 1000 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2 |
| LPZ | | 1→2 |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 40 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | < 4,0 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | < 25 ns |
| Temperaturbereich | ϑ | -25 - +65 °C |
| Schutzart | | IP66 |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Photovoltaikgehäuse mit 4 Sicherungshaltern V25, 900 V





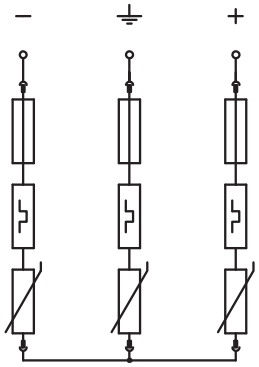

Systemlösung mit PV-Sicherungen (unbestückt) für PV-Wechselrichter mit 1 MPP-Tracker

- fehlerresistenter Y-Schaltung nach VDE 0100-712 (50539-12)
- niedriger DC-Schutzpegel: < 3,0 kV (Uoc max = 900V DC mit V25-B+C/0-450PV)
- (+) Pole über 4 PV Sicherungen 10x38mm (unbestückt), 900V DC geschützt
- 4 (-) Pole über Klemmstellen bis 6mm² im Gehäuse parallelgeschaltet, bis 30A DC pro Klemme
- Vormontiert im Polycarbonat Gehäuse (IP65), UV-beständig für den Außeneinsatz, inkl. Kabelverschraubungsset

Zum DC-Schutz des Wechselrichters von PV-Anlagen.
Bei Gefahr von Kondenswasserbildung durch Wind, Eis, Temperatur oder Sonne sind ggf. zusätzliche Maßnahmen erforderlich!

| Typ | U max DC V | Ausführung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **VG-BC PV900KS4** | 900 | Typ 1+2 im Gehäuse mit Sicherunghalter (unbestückt) | | 1 | **5088640** |

**Anschlussmöglichkeiten**



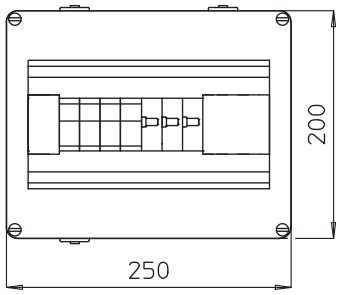

| VG-BC PV900KS4 | | |
|---|---|---|
| U max DC | $U_c$ DC | 900 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| LPZ | | 1→2 |
| Impulsstrom (10/350) | $I_{imp}$ | 7 kA |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 30 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 50 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | < 3,0 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | < 25 ns |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,5 - 6 mm² |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,5 - 6 mm² |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP 65 |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Photovoltaikgehäuse mit 4 Sicherungen 10 A






| Typ | U max DC V | Aus-führung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **VG-C DCPH1000-4S** | 1000 | Typ 2 im Gehäuse mit 4 PV-Sicherungen (10A) | | 1 | **5088651** |

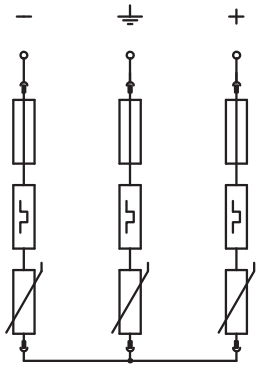
Systemlösung mit PV-Sicherungen für PV-Wechselrichter mit 1 MPP-Tracker

- fehlerresistenter Y-Schaltung nach VDE 0100-712 (50539-12)
- niedriger DC-Schutzpegel: < 4,0 kV (Uoc max = 1000V DC mit V20-C/0-500PV)
- (+) Pole über 4 PV Sicherungen 10x38mm 10 A, 1000V DC geschützt
- 4 (-) Pole über Klemmstellen bis 6mm² im Gehäuse parallelgeschaltet, bis 30A DC pro Klemme
- vormontiert im Polycarbonat Gehäuse (IP65), UV- und witterungsbeständig im geschützten Außenbereich, inkl. Kabelverschraubungsset

Zum DC-Schutz des Wechselrichters von PV-Anlagen.
Bei Gefahr von Kondenswasserbildung durch Wind, Eis, Temperatur oder Sonne sind ggf. zusätzliche Maßnahmen erforderlich!

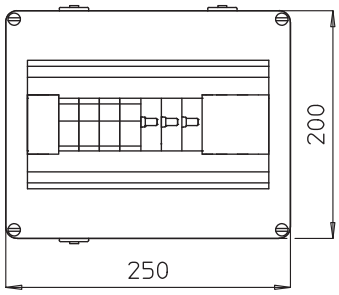
| VG-C DCPH1000-4S | | |
|---|---|---|
| U max DC | $U_c$ DC | 1000 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2 |
| LPZ | | 1→2 |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 40 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | < 4,0 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | < 25 ns |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,5 - 6 mm² |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,5 - 6 mm² |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP 65 |

**Anschlussmöglichkeiten**



CE Type 2 LPZ 1→2

## Photovoltaikgehäuse mit 4 Sicherungshaltern unbestückt





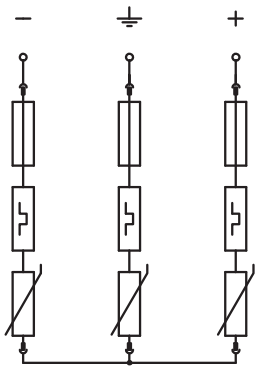

Systemlösung mit PV-Sicherungen für PV-Wechselrichter mit 1 MPP-Tracker

- fehlerresistenter Y-Schaltung nach VDE 0100-712 (50539-12)
- niedriger DC-Schutzpegel: < 4,0 kV (Uoc max = 1000V DC mit V20-C/0-500PV)
- Art.-Nr.: 5088654: (+) Pole über 4 PV Sicherungen 10x38mm (unbestückt), 1000V DC geschützt
- Art.-Nr.: 5088640: (+) Pole über 4 PV Sicherungen 10x38mm (unbestückt), 900V DC geschützt
- 4 (-) Pole über Klemmstellen bis 6mm² im Gehäuse parallelgeschaltet, bis 30A DC pro Klemme
- vormontiert im Polycarbonat Gehäuse (IP65), UV-beständig für den Außeneinsatz, inkl. Kabelverschraubungsset

Zum DC-Schutz des Wechselrichters von PV-Anlagen.
Bei Gefahr von Kondenswasserbildung durch Wind, Eis, Temperatur oder Sonne sind ggf. zusätzliche Maßnahmen erforderlich!

| Typ | U max DC V | Ausführung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **VG-C PV1000KS4** | 1000 | Typ 2 im Gehäuse mit Sicherunghalter (unbestückt) | | 1 | **5088654** |

**Anschlussmöglichkeiten**



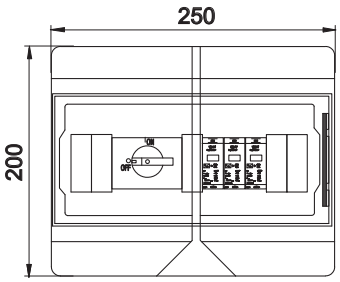

| VG-C PV1000KS4 | | |
|---|---|---|
| U max DC | $U_c$ DC | 1000 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2 |
| LPZ | | 1→2 |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 40 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | < 4,0 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | < 25 ns |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,5 - 6 mm² |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,5 - 6 mm² |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP 65 |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## PV-Systemlösung Typ 1+2 bis 900 V DC mit Trennschalter (32 A)






| Typ | U max DC V | Aus-führung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **VG-BC DC-TS900** | 900 | Typ 1+2 und Benedikt LS32-SMA-A4 DC-Trenner | | 1 | **5088635** |

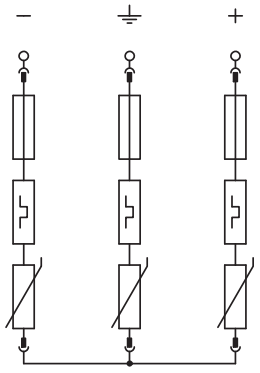
Systemlösung mit Trennschalter für PV-Wechselrichter mit 1 MPP-Tracker

- Varistor-Ableiter, steckbar mit Abtrennvorrichtung in fehlerresistenter Y-Schaltung nach VDE 0100-712 (50539-12)
- niedriger DC-Schutzpegel: < 3,0 kV (Uoc max = 900V DC mit V25-B+C/0-450PV)
- Trennschalter (1000V; 32A) zur sicheren Abschaltung der DC-String-Leitung
- pro Schutzgerät ist 1 Klemmstellen bis 6mm² im Gehäuse bereits vorinstalliert, bis 30A DC pro Klemme
- vormontiert im Polycarbonat Gehäuse (IP65), UV-beständig für den Außeneinsatz, inkl. Kabelverschraubungsset

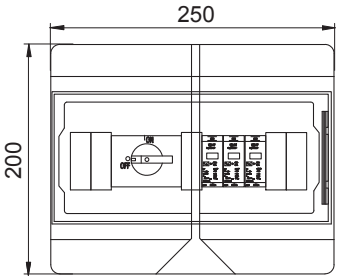
Zum DC-Schutz des Wechselrichters von PV-Anlagen.
Bei Gefahr von Kondenswasserbildung durch Wind, Eis, Temperatur oder Sonne sind ggf. zusätzliche Maßnahmen erforderlich!

| **VG-BC DC-TS900** | | |
|---|---|---|
| U max DC | $U_c$ DC | 900 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Impulsstrom (10/350) | $I_{imp}$ | 7 kA |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 30 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 50 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | < 3,0 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | < 25 ns |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP65 |
| Anschlussquerschnitt String | | 0,5 - 10 |
| Anschlussquerschnitt PE | | 0,5 - 10 |

**Anschlussmöglichkeiten**



# PV-Systemlösung Typ 2 bis 1000 V DC mit Trennschalter (32 A)





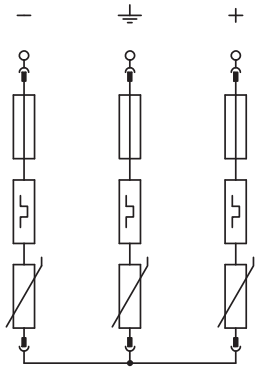

Systemlösung mit Trennschalter für PV-Wechselrichter mit 1 MPP-Tracker

- Varistor-Ableiter, steckbar mit Abtrennvorrichtung in fehlerresistenter Y-Schaltung nach VDE 0100-712 (50539-12)
- niedriger DC-Schutzpegel: < 4,0 kV (Uoc max = 1000V DC mit V20-C/0-500PV)
- Trennschalter (1000V; 32A) zur sicheren Abschaltung der DC-String-Leitung
- pro Schutzgerät ist 1 Klemmstellen bis 6mm² im Gehäuse bereits vorinstalliert, bis 30A DC pro Klemme
- vormontiert im Polycarbonat Gehäuse (IP65), UV-beständig für den Außeneinsatz, inkl. Kabelverschraubungsset

Zum DC-Schutz des Wechselrichters von PV-Anlagen.
Bei Gefahr von Kondenswasserbildung durch Wind, Eis, Temperatur oder Sonne sind ggf. zusätzliche Maßnahmen erforderlich!

| Typ | U max DC V | Aus-führung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **VG-C DC-TS1000** | 1000 | Typ 2 und Benedikt LS32-SMA-A4 DC-Trenner | | 1 | **5088660** |

**Anschlussmöglichkeiten**

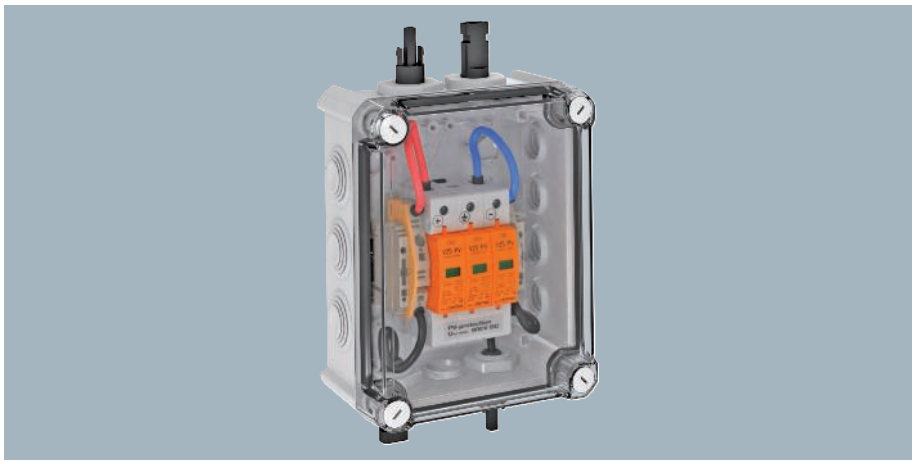


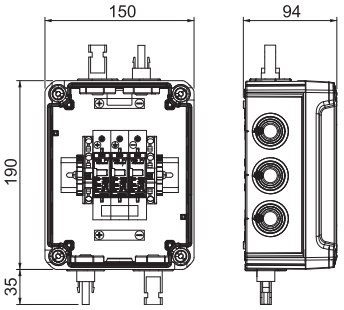

| VG-C DC-TS1000 | | |
|---|---|---|
| U max DC | $U_c$ DC | 1000 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2 |
| LPZ | | 1→2 |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 40 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | < 4,0 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | < 25 ns |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP65 |
| Anschlussquerschnitt String | | 0,5 - 10 |
| Anschlussquerschnitt PE | | 2,5 - 35 |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## PV-Systemlösung Typ 1+2 mit MC4-Stecker für WR mit 1 MPP-Tracker, 900 V DC






| Typ | U max DC V | Aus-führung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **VG-BC900S1** | 900 | Für ein MPP und mit MC4 Anschluss | | 1 | **5088564** |

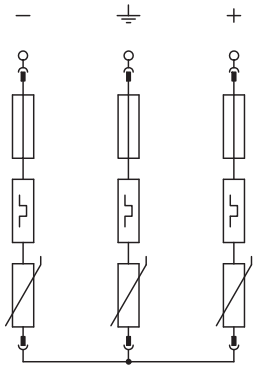
Systemlösung Typ 1+2 mit MC4-Stecker für PV-Wechselrichter mit 1 MPP-Tracker

- Varistor-Ableiter, steckbar mit Abtrennvorrichtung in fehlerresistenter Y-Schaltung nach VDE 0100-712 (50539-12)
- Typ 1+2 Kombiableiter zum Blitzschutzpotentialausgleich nach EN 62305 (VDE 0185-305)
- niedriger DC-Schutzpegel: < 3,0 kV (Uoc max = 900V DC mit V25-B+C/0-450PV)
- ein PV-String-Eingang (MC4-Steckverbinder) auf einen MPP-WR-Eingang, bis 30A DC pro Klemme
- vormontiert im Polycarbonat Gehäuse (IP66), UV-beständig für den Außeneinsatz

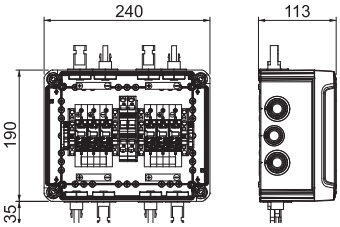
Zum DC-Schutz des Wechselrichters von PV-Anlagen.
Bei Gefahr von Kondenswasserbildung durch Wind, Eis, Temperatur oder Sonne sind ggf. zusätzliche Maßnahmen erforderlich!

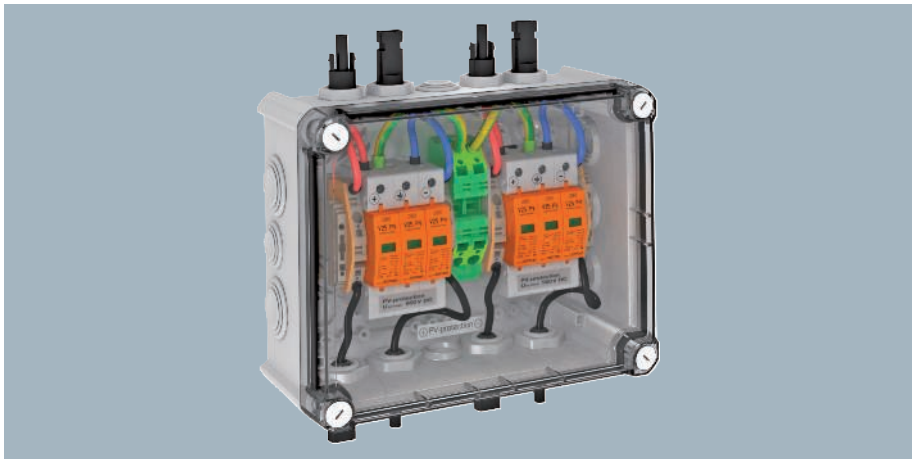
| VG-BC900S1 | | |
|---|---|---|
| U max DC | $U_c$ DC | 900 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Impulsstrom (10/350) | $I_{imp}$ | 7 kA |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 30 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 50 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | < 3,0 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | < 25 ns |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP66 |

**Anschlussmöglichkeiten**



# PV-Systemlösung Typ 1+2 mit MC4-Stecker für WR mit 2 MPP-Tracker, 900 V DC



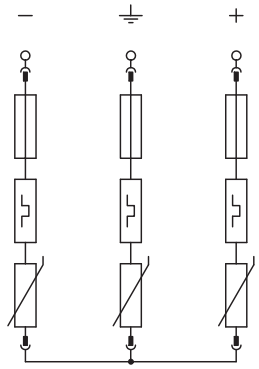
Systemlösung Typ 1+2 mit MC4-Stecker für PV-Wechselrichter mit 2 separaten MPP-Trackern

- Varistor-Ableiter, steckbar mit Abtrennvorrichtung in fehlerresistenter Y-Schaltung nach VDE 0100-712 (50539-12)
- Typ 1+2 Kombiableiter zum Blitzschutzpotentialausgleich nach EN 62305 (VDE 0185-305)
- niedriger DC-Schutzpegel: < 3,0 kV (Uoc max = 900V DC mit V25-B+C/0-450PV)
- ein PV-String-Eingang (MC4-Steckverbinder) auf einen MPP-WR-Eingang, bis 30A DC pro Klemme
- vormontiert im Polycarbonat Gehäuse (IP66), UV-beständig für den Außeneinsatz

Zum DC-Schutz des Wechselrichters von PV-Anlagen.
Bei Gefahr von Kondenswasserbildung durch Wind, Eis, Temperatur oder Sonne sind ggf. zusätzliche Maßnahmen erforderlich!

| Typ | Höchste Dauer-spann-ung DC V | Aus-führung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **VG-BC900S11** | 900 | Für zwei MPP und mit MC4 Anschluss | | 1 | **5088565** |

**Anschlussmöglichkeiten**

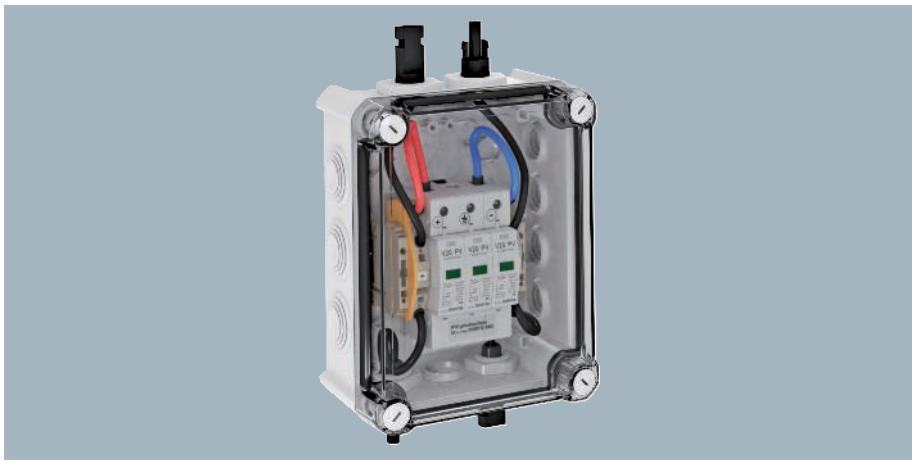


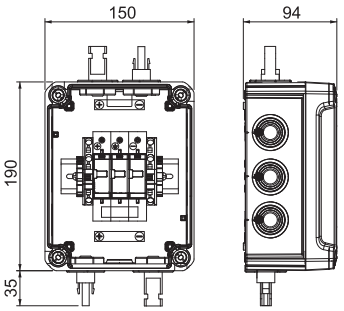

| VG-BC900S11 | | |
|---|---|---|
| U max DC | $U_c$ DC | 900 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Impulsstrom (10/350) | $I_{imp}$ | 7 kA |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 30 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 50 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | < 3,0 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | < 25 ns |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP66 |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## PV-Systemlösung Typ 2 mit MC4-Stecker für WR mit 1 MPP-Tracker, 1000 V DC






| Typ | U max DC V | Aus-führung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **PVG-C1000S100** | 1000 | Für einen MPP-Tracker und mit MC4-Anschluss | | 1 | **5088554** |

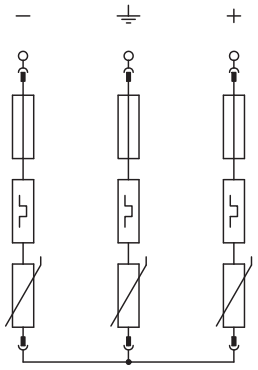
Systemlösung Typ 2 mit MC4-Stecker für PV-Wechselrichter mit 1 MPP-Tracker

- Varistor-Ableiter, steckbar mit Abtrennvorrichtung in fehlerresistenter Y-Schaltung nach VDE 0100-712 (50539-12)
- niedriger DC-Schutzpegel: < 4,0 kV (Uoc max = 1000V DC mit V20-C/0-500PV)
- ein PV-String-Eingang (MC4-Steckverbinder) auf einen MPP-WR-Eingang, bis 30A DC pro Klemme
- vormontiert im Polycarbonat Gehäuse (IP66), UV-beständig für den Außeneinsatz

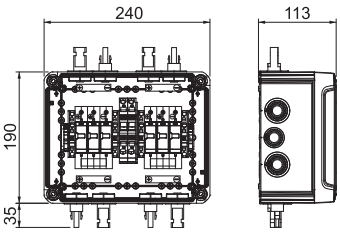
Zum DC-Schutz des Wechselrichters von PV-Anlagen.
Bei Gefahr von Kondenswasserbildung durch Wind, Eis, Temperatur oder Sonne sind ggf. zusätzliche Maßnahmen erforderlich!

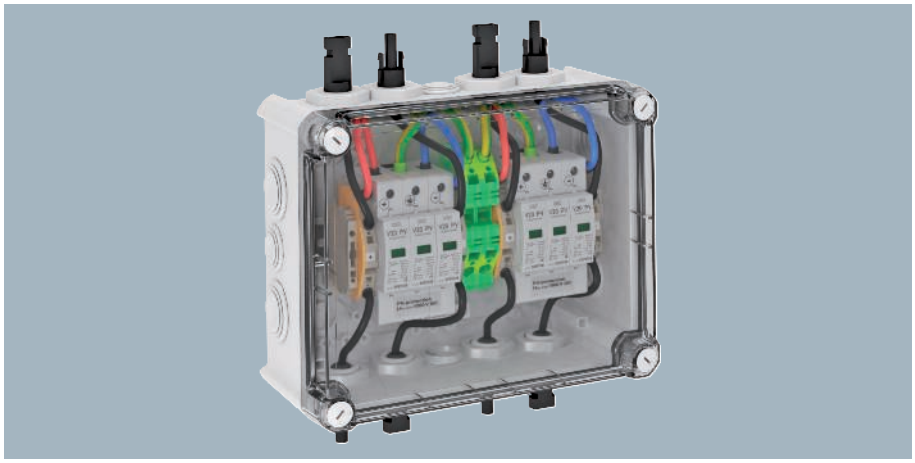
| **PVG-C1000S100** | | |
|---|---|---|
| U max DC | $U_c$ DC | 1000 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2 |
| LPZ | | 1→2 |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 40 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | < 4,0 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | < 25 ns |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP66 |

**Anschlussmöglichkeiten**



# PV-Systemlösung Typ 2 mit MC4-Stecker für WR mit 2 MPP-Tracker, 1000 V DC



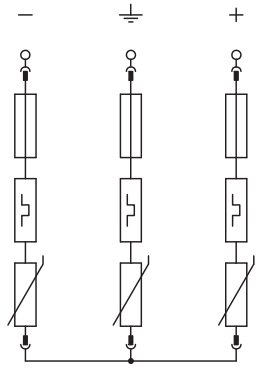
Systemlösung Typ 2 mit MC4-Stecker für PV-Wechselrichter mit 2 separaten MPP-Trackern

- Varistor-Ableiter, steckbar mit Abtrennvorrichtung in fehlerresistenter Y-Schaltung nach VDE 0100-712 (50539-12)
- niedriger DC-Schutzpegel: < 4,0 kV (Uoc max = 1000V DC mit V20-C/0-500PV)
- ein PV-String-Eingang (MC4-Steckverbinder) auf einen MPP-WR-Eingang, bis 30A DC pro Klemme
- vormontiert im Polycarbonat Gehäuse (IP66), UV-beständig für den Außeneinsatz

Zum DC-Schutz des Wechselrichters von PV-Anlagen.
Bei Gefahr von Kondenswasserbildung durch Wind, Eis, Temperatur oder Sonne sind ggf. zusätzliche Maßnahmen erforderlich!

| Typ | U max DC V | Ausführung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **PVG-C1000S110** | 1000 | Für zwei MPP-Tracker und mit MC4-Anschluss | | 1 | **5088556** |

**Anschlussmöglichkeiten**



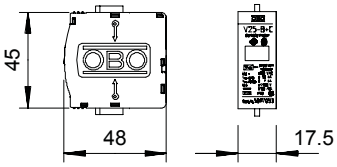

| PVG-C1000S110 | | |
|---|---|---|
| U max DC | $U_c$ DC | 1000 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2 |
| LPZ | | 1→2 |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 40 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | < 4,0 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | < 25 ns |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP66 |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## PV-Oberteil - Blitz- und Überspannungsableiter Typ 1+2




| Typ | U max DC V | Aus-führung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **V50-B+C 0-300PV** | 300 | 1-polig, PV-Oberteil mit Y-Basis bis 600V DC | | 1 | **5093726** |

CombiController Oberteil - Typ 1+2 Kombiableiter für Photovoltaik-Anlagen

- Zum Überspannungsschutz-Potentialausgleich nach VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Ableitvermögen bis 12,5 kA (10/350) und 50 kA (8/20) pro Pol
- niedriger DC-Schutzpegel: < 1,3 kV pro Pol (Y-Schaltung: 2,6 KV und Uoc max = 600V DC)
- Ableiter, steckbar mit thermisch-dynamischer Abtrennvorrichtung und optischer Funktionsanzeige
- Gekapselte Zinkoxid-Varistor-Ableiter zum Einsatz in Verteilergehäusen
- Hohe Stromleitfähigkeit bei langer Lebensdauer

Anwendung: PV-Anlagen mit Blitzschutzanlage

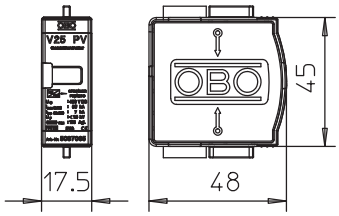
| **V50-B+C 0-300PV** | | |
|---|---|---|
| U max DC | $U_c$ DC | 300 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class I+II |
| LPZ | | 0→2 |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 30 kA |
| Impulsstrom (10/350) | $I_{imp}$ | 12,5 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 50 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | < 1,3 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | <25 ns |
| Maximale Vorsicherung | | 125 A |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP 20 |
| Teilungseinheit TE (17,5 mm) | | 1 |

**Anschlussmöglichkeiten**



Type 1+2 LPZ 0→2

# PV-Oberteil - Blitz- und Überspannungsableiter Typ 1+2







CombiController Oberteil - Typ 1+2 Kombiableiter für Photovoltaik-Anlagen

- Zum Überspannungsschutz-Potentialausgleich nach VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Ableitvermögen bis 7 kA (10/350) und 50 kA (8/20) pro Pol
- niedriger DC-Schutzpegel: < 1,5 kV pro Pol (Y-Schaltung: 3,0 KV und Uoc max = 900V DC)
- Ableiter, steckbar mit thermisch-dynamischer Abtrennvorrichtung und optischer Funktionsanzeige
- Gekapselte Zinkoxid-Varistor-Ableiter zum Einsatz in Verteilergehäusen
- Hohe Stromleitfähigkeit bei langer Lebensdauer

Anwendung: PV-Anlagen mit Blitzschutzanlage

| Typ | U max DC V | Ausführung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **V25-B+C 0-450PV** | 450 | 1-polig, PV-Oberteil mit Y-Basis bis 900V DC | | 1 | **5097065** |

**Anschlussmöglichkeiten**



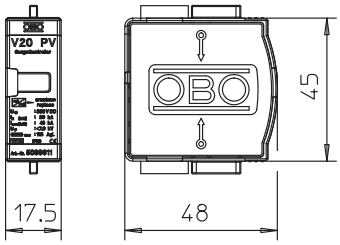
| V25-B+C 0-450PV | | |
|---|---|---|
| U max DC | $U_c$ DC | 450 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 1+2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class I+II |
| LPZ | | 0→2 |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 30 kA |
| Impulsstrom (10/350) | $I_{imp}$ | 7 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 50 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | < 1,5 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | < 25 ns |
| Maximale Vorsicherung | | 160 A |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP 20 |
| Teilungseinheit TE (17,5 mm) | | 1 |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## PV-Oberteil - Überspannungsableiter Typ 2




| Typ | U max DC V | Aus-führung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **V20-C 0-300PV** | 300 | 1-polig, PV-Oberteil mit Y-Basis bis 600V DC | | 1 | **5099611** |

SurgeController Oberteil - Typ 2 Überspannungsableiter für Photovoltaik-Anlagen

- Zum Überspannungsschutz-Potentialausgleich nach VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Ableitvermögen bis 40 kA (8/20) pro Pol
- niedriger DC-Schutzpegel: < 2,0 kV pro Pol (Y-Schaltung: 4,0 KV und Uoc max = 600V DC)
- Ableiter, steckbar mit thermisch-dynamischer Abtrennvorrichtung und optischer Funktionsanzeige
- Gekapselte Zinkoxid-Varistor-Ableiter zum Einsatz in Verteilergehäusen
- Hohe Stromleitfähigkeit bei langer Lebensdauer

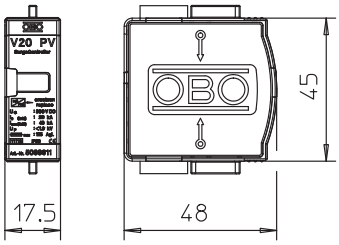
Anwendung: PV-Anlagen ohne oder mit getrennter isolierter Blitzschutzanlage

| **V20-C 0-300PV** | | |
|---|---|---|
| U max DC | $U_c$ DC | 300 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class II |
| LPZ | | 1→2 |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 40 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | < 1,3 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | < 25 ns |
| Maximale Vorsicherung | | 125 A |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP 20 |
| Teilungseinheit TE (17,5 mm) | | 1 |

**Anschlussmöglichkeiten**



# PV-Oberteil - Überspannungsableiter Typ 2







SurgeController Oberteil - Typ 2 Überspannungsableiter für Photovoltaik-Anlagen

- Zum Überspannungsschutz-Potentialausgleich nach VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Ableitvermögen bis 40 kA (8/20) pro Pol
- niedriger DC-Schutzpegel: < 2,0 kV pro Pol (Y-Schaltung: 4,0 KV und Uoc max = 1000V DC)
- Ableiter, steckbar mit thermisch-dynamischer Abtrennvorrichtung und optischer Funktionsanzeige
- Gekapselte Zinkoxid-Varistor-Ableiter zum Einsatz in Verteilergehäusen
- Hohe Stromleitfähigkeit bei langer Lebensdauer

Anwendung: PV-Anlagen ohne oder mit getrennter isolierter Blitzschutzanlage

| Typ | U max DC V | Ausführung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **V20-C 0-500PV** | 500 | 1-polig, PV-Oberteil mit Y-Basis bis 1000V DC | | 1 | **5099708** |

**Anschlussmöglichkeiten**



| **V20-C 0-500PV** | | |
|---|---|---|
| U max DC | $U_c$ DC | 500 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class II |
| LPZ | | 1→2 |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 20 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 40 kA |
| Schutzpegel | $U_p$ | < 2,0 kV |
| Ansprechzeit | $t_A$ | < 25 ns |
| Maximale Vorsicherung | | 125 A |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP 20 |
| Teilungseinheit TE (17,5 mm) | | 1 |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42


12
6
10
4
8
2
PDP
OBO

# MSR-Technik




MSR-Technik 170



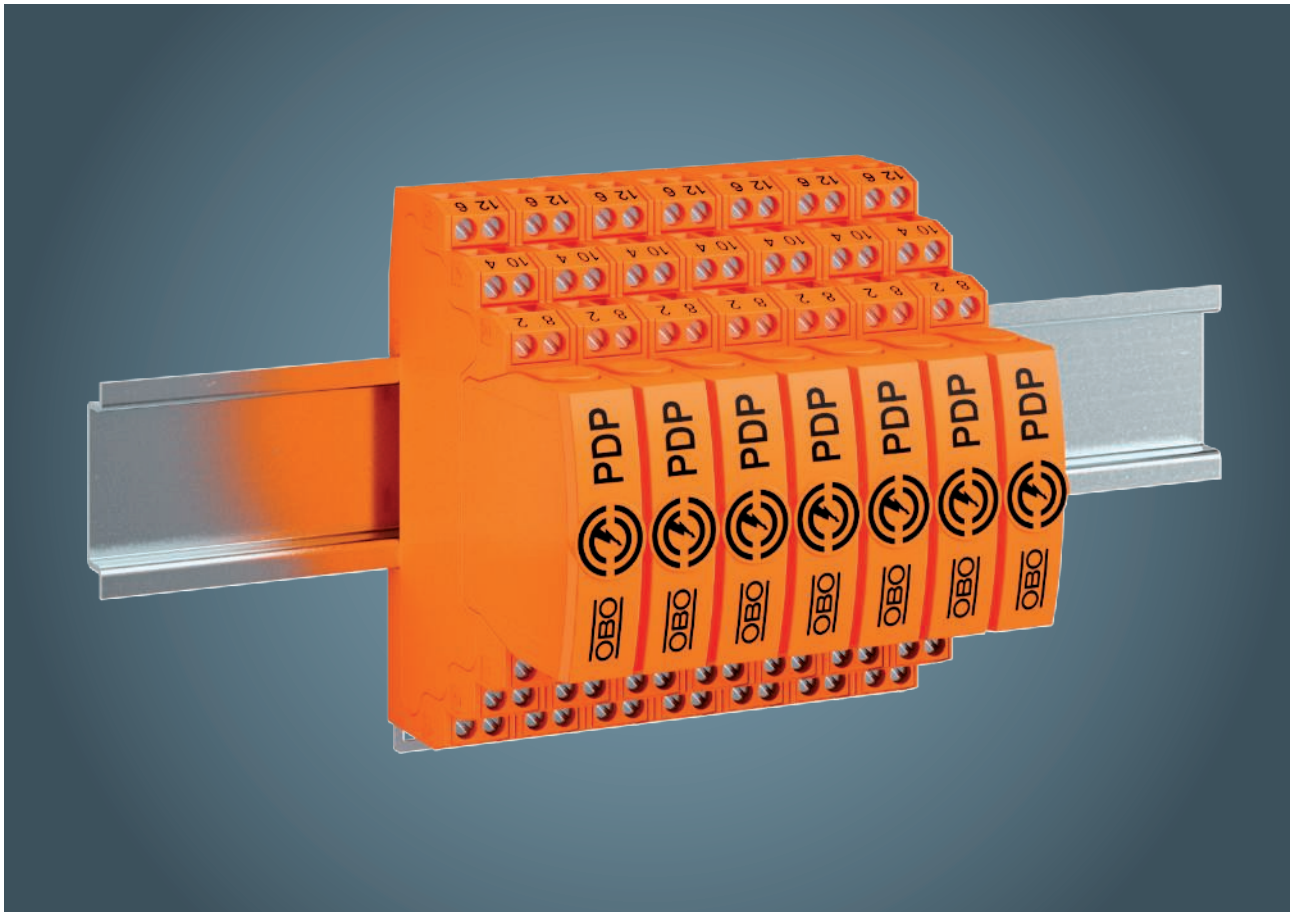
Messtechnik 246




Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

# Datenleitungsschutzgerät PDP

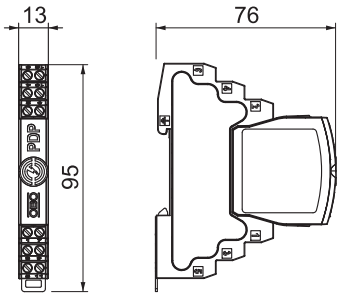
## Sicherheit für Daten- und Steuerungssysteme in Anlagen und der Industrie mit der neuesten Generation im MSR-Schutz




- Reihenschutzgerät geprüft nach DIN EN 61643-21 (D1/C2)
- Mit steckbaren Oberteilen
- Vielseitig einsetzbar durch hohe Bandbreite bis 100 MHz
- 4 verschiedene Spannungsvarianten: 5 V, 12 V, 24 V und 48 V
- Als 2- und 2x2–polige Ausführungen erhältlich
- Für direkt und indirekt geerdete Schirmsysteme verfügbar
- Blitzstromableitvermögen bis zu 10 kA $I_{total}$



# Steckbarer Datenleitungsschutz, 2–polig, direkte Erdung







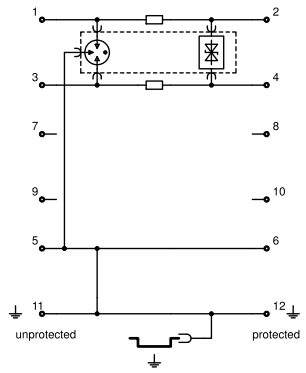
Steckbarer Datenleitungsschutz Typ 1+2/D1+C2 für den Einsatz in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik

- Schutzgerät für mehradrige Systeme
- Direkte Schirmerdung
- Frequenzbereich bis 100 MHz
- Erdung über die Hutschiene oder Anschlussleitung möglich
- Geringe Baubreite von 12,5 mm
- Hohe Anlagenverfügbarkeit - keine Signalunterbrechung ohne Schutzmodul

Anwendung: Universeller Blitz- und Überspannungsschutz für Datenübertragungsgeräte in der MSR-Technik.

| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PDP-2-5-D** | 4,2 | 6 | 2 | | 1 | **5080301** |

## Anschlussmöglichkeiten



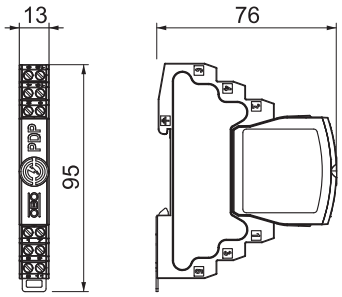

| PDP-2-5-D | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 4,2 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 6 V |
| Kategorie | | Typ 1+2 / D1+C2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Anzahl Pole | | 2 |
| Nennlaststrom AC | $I_L$ | 0,43 A |
| Nennlaststrom DC | $I_L$ | 0,6 A |
| Serienwiderstand pro Ader | | 1,2 Ω ± 5% |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | 10 kV / 5 kA |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | 10 kV / 5 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 20 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | 2,5 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | 100 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | 850 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 100 MHz |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene 35 mm |
| Stecksystem | | Klemme |
| Schutzart | | IP20 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | direkt |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Anschlussleitung / Hutschiene |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Steckbarer Datenleitungsschutz, 2–polig, direkte Erdung




| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PDP-2-12-D** | 12 | 16 | 2 | | 1 | **5080303** |

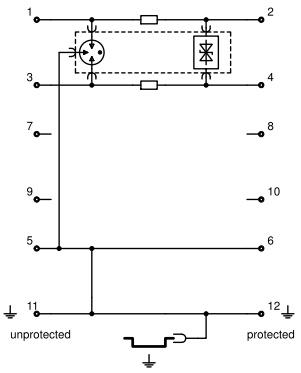
Steckbarer Datenleitungsschutz Typ 1+2/D1+C2 für den Einsatz in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik

- Schutzgerät für mehradrige Systeme
- Direkte Schirmerdung
- Frequenzbereich bis 100 MHz
- Erdung über die Hutschiene oder Anschlussleitung möglich
- Geringe Baubreite von 12,5 mm
- Hohe Anlagenverfügbarkeit - keine Signalunterbrechung ohne Schutzmodul

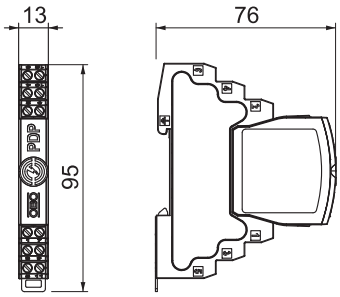
Anwendung: Universeller Blitz- und Überspannungsschutz für Datenübertragungsgeräte in der MSR-Technik.

| PDP-2-12-D | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 12 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 16 V |
| Kategorie | | Typ 1+2 / D1+C2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Anzahl Pole | | 2 |
| Nennlaststrom AC | $I_L$ | 0,43 A |
| Nennlaststrom DC | $I_L$ | 0,6 A |
| Serienwiderstand pro Ader | | 1,2 Ω ± 5% |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | 10 kV / 5 kA |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | 10 kV / 5 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 20 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | 2,5 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | 130 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | 850 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 100 MHz |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene 35 mm |
| Stecksystem | | Klemme |
| Schutzart | | IP20 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | direkt |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Anschlussleitung / Hutschiene |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Steckbarer Datenleitungsschutz, 2–polig, direkte Erdung







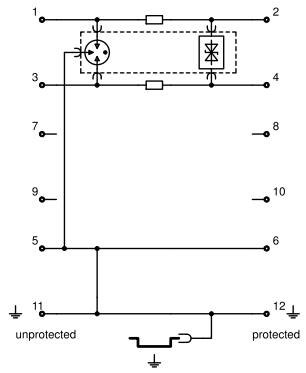
Steckbarer Datenleitungsschutz Typ 1+2/D1+C2 für den Einsatz in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik

- Schutzgerät für mehradrige Systeme
- Direkte Schirmerdung
- Frequenzbereich bis 100 MHz
- Erdung über die Hutschiene oder Anschlussleitung möglich
- Geringe Baubreite von 12,5 mm
- Hohe Anlagenverfügbarkeit - keine Signalunterbrechung ohne Schutzmodul

Anwendung: Universeller Blitz- und Überspannungsschutz für Datenübertragungsgeräte in der MSR-Technik.

| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PDP-2-24-D** | 21 | 30 | 2 | | 1 | **5080305** |

## Anschlussmöglichkeiten



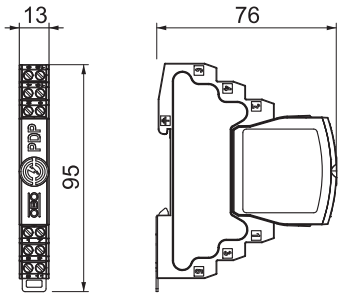

| PDP-2-24-D | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 21 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 30 V |
| Kategorie | | Typ 1+2 / D1+C2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Anzahl Pole | | 2 |
| Nennlaststrom AC | $I_L$ | 0,43 A |
| Nennlaststrom DC | $I_L$ | 0,6 A |
| Serienwiderstand pro Ader | | 1,2 Ω ± 5% |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | 10 kV / 5 kA |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | 10 kV / 5 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 20 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | 2,5 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | 150 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | 850 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 100 MHz |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene 35 mm |
| Stecksystem | | Klemme |
| Schutzart | | IP20 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | direkt |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Anschlussleitung / Hutschiene |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Steckbarer Datenleitungsschutz, 2–polig, direkte Erdung




| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PDP-2-48-D** | 37 | 52 | 2 | | 1 | **5080307** |

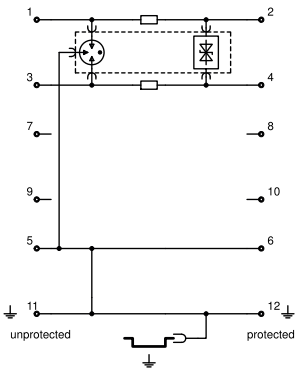
Steckbarer Datenleitungsschutz Typ 1+2/D1+C2 für den Einsatz in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik

- Schutzgerät für mehradrige Systeme
- Direkte Schirmerdung
- Frequenzbereich bis 100 MHz
- Erdung über die Hutschiene oder Anschlussleitung möglich
- Geringe Baubreite von 12,5 mm
- Hohe Anlagenverfügbarkeit - keine Signalunterbrechung ohne Schutzmodul

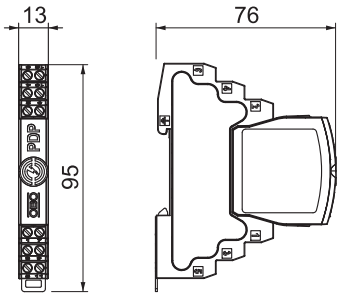
Anwendung: Universeller Blitz- und Überspannungsschutz für Datenübertragungsgeräte in der MSR-Technik.

| PDP-2-48-D | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 37 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 52 V |
| Kategorie | | Typ 1+2 / D1+C2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Anzahl Pole | | 2 |
| Nennlaststrom AC | $I_L$ | 0,43 A |
| Nennlaststrom DC | $I_L$ | 0,6 A |
| Serienwiderstand pro Ader | | 1,2 Ω ± 5% |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | 10 kV / 5 kA |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | 10 kV / 5 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 20 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | 2,5 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | 170 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | 850 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 100 MHz |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene 35 mm |
| Stecksystem | | Klemme |
| Schutzart | | IP20 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | direkt |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Anschlussleitung / Hutschiene |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Steckbarer Datenleitungsschutz, 2–polig, indirekte Erdung







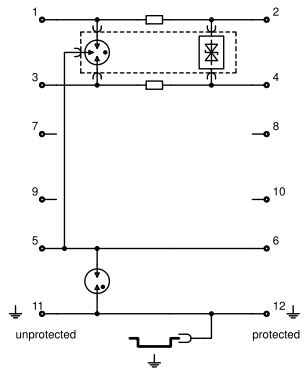
Steckbarer Datenleitungsschutz Typ 1+2/D1+C2 für den Einsatz in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik

- Schutzgerät für mehradrige Systeme
- Indirekte Schirmerdung
- Frequenzbereich bis 100 MHz
- Erdung über die Hutschiene oder Anschlussleitung möglich
- Geringe Baubreite von 12,5 mm
- Hohe Anlagenverfügbarkeit - keine Signalunterbrechung ohne Schutzmodul

Anwendung: Universeller Blitz- und Überspannungsschutz für Datenübertragungsgeräte in der MSR-Technik.

| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PDP-2-5-I** | 4,2 | 6 | 2 | | 1 | **5080309** |

## Anschlussmöglichkeiten



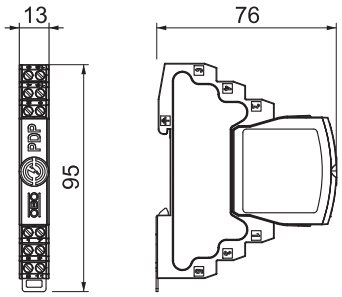

| PDP-2-5-I | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 4,2 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 6 V |
| Kategorie | | Typ 1+2 / D1+C2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Anzahl Pole | | 2 |
| Nennlaststrom AC | $I_L$ | 0,43 A |
| Nennlaststrom DC | $I_L$ | 0,6 A |
| Serienwiderstand pro Ader | | 1,2 Ω ± 5% |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | 10 kV / 5 kA |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | 10 kV / 5 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 20 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | 2,5 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | 100 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | 1600 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 100 MHz |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene 35 mm |
| Stecksystem | | Klemme |
| Schutzart | | IP20 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | indirekt |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Anschlussleitung / Hutschiene |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Steckbarer Datenleitungsschutz, 2–polig, indirekte Erdung




| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PDP-2-12-I** | 12 | 16 | 2 | | 1 | **5080311** |

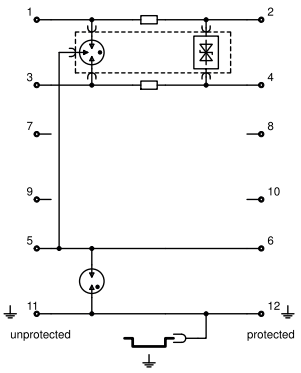
Steckbarer Datenleitungsschutz Typ 1+2/D1+C2 für den Einsatz in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik

- Schutzgerät für mehradrige Systeme
- Indirekte Schirmerdung
- Frequenzbereich bis 100 MHz
- Erdung über die Hutschiene oder Anschlussleitung möglich
- Geringe Baubreite von 12,5 mm
- Hohe Anlagenverfügbarkeit - keine Signalunterbrechung ohne Schutzmodul

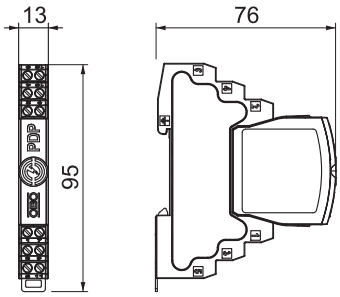
Anwendung: Universeller Blitz- und Überspannungsschutz für Datenübertragungsgeräte in der MSR-Technik.

| PDP-2-12-I | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 12 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 16 V |
| Kategorie | | Typ 1+2 / D1+C2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Anzahl Pole | | 2 |
| Nennlaststrom AC | $I_L$ | 0,43 A |
| Nennlaststrom DC | $I_L$ | 0,6 A |
| Serienwiderstand pro Ader | | 1,2 Ω ± 5% |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | 10 kV / 5 kA |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | 10 kV / 5 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 20 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | 2,5 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | 130 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | 1600 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 100 MHz |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene 35 mm |
| Stecksystem | | Klemme |
| Schutzart | | IP20 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | indirekt |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Anschlussleitung / Hutschiene |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Steckbarer Datenleitungsschutz, 2–polig, indirekte Erdung







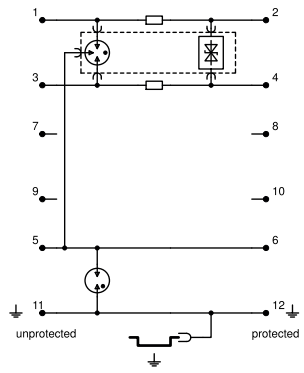
Steckbarer Datenleitungsschutz Typ 1+2/D1+C2 für den Einsatz in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik

- Schutzgerät für mehradrige Systeme
- Indirekte Schirmerdung
- Frequenzbereich bis 100 MHz
- Erdung über die Hutschiene oder Anschlussleitung möglich
- Geringe Baubreite von 12,5 mm
- Hohe Anlagenverfügbarkeit - keine Signalunterbrechung ohne Schutzmodul

Anwendung: Universeller Blitz- und Überspannungsschutz für Datenübertragungsgeräte in der MSR-Technik.

| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PDP-2-24-I** | 21 | 30 | 2 | | 1 | **5080313** |

## Anschlussmöglichkeiten



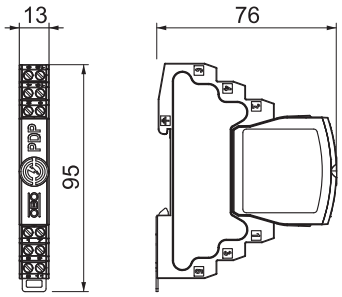

| PDP-2-24-I | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 21 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 30 V |
| Kategorie | | Typ 1+2 / D1+C2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Anzahl Pole | | 2 |
| Nennlaststrom AC | $I_L$ | 0,43 A |
| Nennlaststrom DC | $I_L$ | 0,6 A |
| Serienwiderstand pro Ader | | 1,2 Ω ± 5% |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | 10 kV / 5 kA |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | 10 kV / 5 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 20 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | 2,5 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | 150 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | 1600 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 100 MHz |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene 35 mm |
| Stecksystem | | Klemme |
| Schutzart | | IP20 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | indirekt |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Anschlussleitung / Hutschiene |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Steckbarer Datenleitungsschutz, 2–polig, indirekte Erdung




| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PDP-2-48-I** | 37 | 52 | 2 | | 1 | **5080315** |

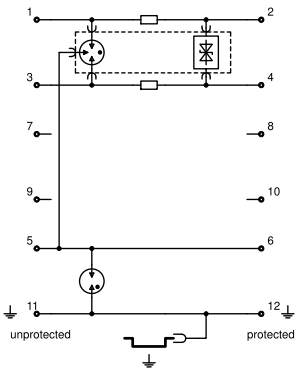
Steckbarer Datenleitungsschutz Typ 1+2/D1+C2 für den Einsatz in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik

- Schutzgerät für mehradrige Systeme
- Indirekte Schirmerdung
- Frequenzbereich bis 100 MHz
- Erdung über die Hutschiene oder Anschlussleitung möglich
- Geringe Baubreite von 12,5 mm
- Hohe Anlagenverfügbarkeit - keine Signalunterbrechung ohne Schutzmodul

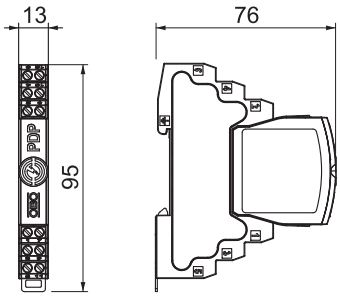
Anwendung: Universeller Blitz- und Überspannungsschutz für Datenübertragungsgeräte in der MSR-Technik.

| PDP-2-48-I | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 37 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 52 V |
| Kategorie | | Typ 1+2 / D1+C2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Anzahl Pole | | 2 |
| Nennlaststrom AC | $I_L$ | 0,43 A |
| Nennlaststrom DC | $I_L$ | 0,6 A |
| Serienwiderstand pro Ader | | 1,2 Ω ± 5% |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | 10 kV / 5 kA |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | 10 kV / 5 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 20 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | 2,5 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | 170 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | 1600 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 100 MHz |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene 35 mm |
| Stecksystem | | Klemme |
| Schutzart | | IP20 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | indirekt |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Anschlussleitung / Hutschiene |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Steckbarer Datenleitungsschutz, 2x2–polig, direkte Erdung







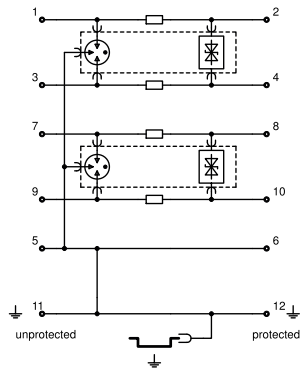
Steckbarer Datenleitungsschutz Typ 1+2/D1+C2 für den Einsatz in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik

- Schutzgerät für mehradrige Systeme
- Direkte Schirmerdung
- Frequenzbereich bis 100 MHz
- Erdung über die Hutschiene oder Anschlussleitung möglich
- Geringe Baubreite von 12,5 mm
- Hohe Anlagenverfügbarkeit - keine Signalunterbrechung ohne Schutzmodul

Anwendung: Universeller Blitz- und Überspannungsschutz für Datenübertragungsgeräte in der MSR-Technik.

| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PDP-2x2-5-D** | 4,2 | 6 | 4 | | 1 | **5080317** |

## Anschlussmöglichkeiten



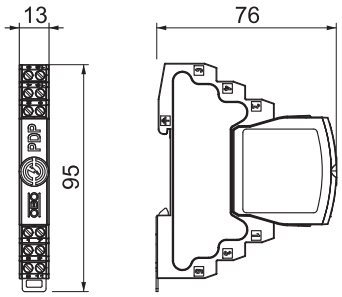

| PDP-2x2-5-D | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 4,2 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 6 V |
| Kategorie | | Typ 1+2 / D1+C2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Ausführung | | 2x2-polig |
| Nennlaststrom AC | $I_L$ | 0,43 A |
| Nennlaststrom DC | $I_L$ | 0,6 A |
| Serienwiderstand pro Ader | | 1,2 Ω ± 5% |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | 10 kV / 5 kA |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | 10 kV / 5 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 20 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | 2,5 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | 100 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | 850 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 100 MHz |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene 35 mm |
| Stecksystem | | Klemme |
| Schutzart | | IP20 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | direkt |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Anschlussleitung / Hutschiene |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Steckbarer Datenleitungsschutz, 2x2–polig, direkte Erdung




| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PDP-2x2-12-D** | 12 | 16 | 4 | | 1 | **5080319** |

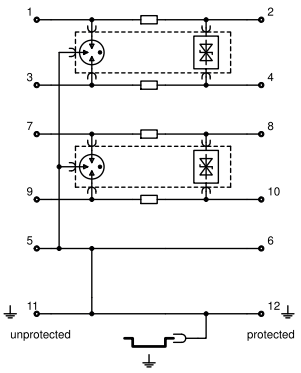
Steckbarer Datenleitungsschutz Typ 1+2/D1+C2 für den Einsatz in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik

- Schutzgerät für mehradrige Systeme
- Direkte Schirmerdung
- Frequenzbereich bis 100 MHz
- Erdung über die Hutschiene oder Anschlussleitung möglich
- Geringe Baubreite von 12,5 mm
- Hohe Anlagenverfügbarkeit - keine Signalunterbrechung ohne Schutzmodul

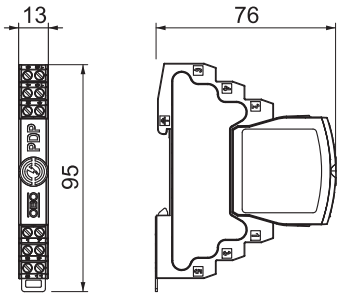
Anwendung: Universeller Blitz- und Überspannungsschutz für Datenübertragungsgeräte in der MSR-Technik.

| PDP-2x2-12-D | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 12 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 16 V |
| Kategorie | | Typ 1+2 / D1+C2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Ausführung | | 2x2-polig |
| Nennlaststrom AC | $I_L$ | 0,43 A |
| Nennlaststrom DC | $I_L$ | 0,6 A |
| Serienwiderstand pro Ader | | 1,2 Ω ± 5% |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | 10 kV / 5 kA |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | 10 kV / 5 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 20 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | 2,5 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | 130 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | 850 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 100 MHz |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene 35 mm |
| Stecksystem | | Klemme |
| Schutzart | | IP20 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | direkt |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Anschlussleitung / Hutschiene |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Steckbarer Datenleitungsschutz, 2x2–polig, direkte Erdung







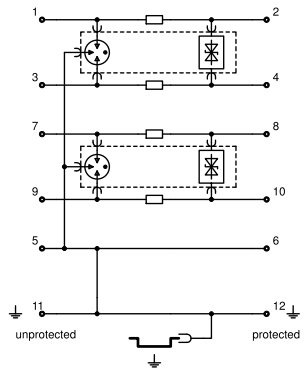
Steckbarer Datenleitungsschutz Typ 1+2/D1+C2 für den Einsatz in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik

- Schutzgerät für mehradrige Systeme
- Direkte Schirmerdung
- Frequenzbereich bis 100 MHz
- Erdung über die Hutschiene oder Anschlussleitung möglich
- Geringe Baubreite von 12,5 mm
- Hohe Anlagenverfügbarkeit - keine Signalunterbrechung ohne Schutzmodul

Anwendung: Universeller Blitz- und Überspannungsschutz für Datenübertragungsgeräte in der MSR-Technik.

| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PDP-2x2-24-D** | 21 | 30 | 4 | | 1 | **5080321** |

## Anschlussmöglichkeiten



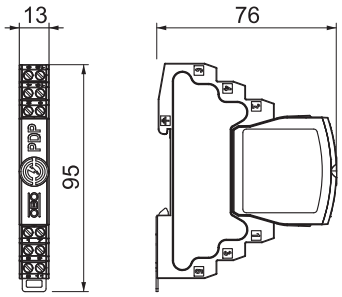

| PDP-2x2-24-D | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 21 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 30 V |
| Kategorie | | Typ 1+2 / D1+C2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Ausführung | | 2x2-polig |
| Nennlaststrom AC | $I_L$ | 0,43 A |
| Nennlaststrom DC | $I_L$ | 0,6 A |
| Serienwiderstand pro Ader | | 1,2 Ω ± 5% |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | 10 kV / 5 kA |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | 10 kV / 5 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 20 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | 2,5 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | 150 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | 850 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 100 MHz |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene 35 mm |
| Stecksystem | | Klemme |
| Schutzart | | IP20 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | direkt |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Anschlussleitung / Hutschiene |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Steckbarer Datenleitungsschutz, 2x2–polig, direkte Erdung




| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PDP-2x2-48-D** | 37 | 52 | 4 | | 1 | **5080323** |

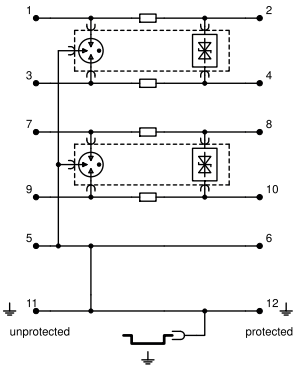
Steckbarer Datenleitungsschutz Typ 1+2/D1+C2 für den Einsatz in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik

- Schutzgerät für mehradrige Systeme
- Direkte Schirmerdung
- Frequenzbereich bis 100 MHz
- Erdung über die Hutschiene oder Anschlussleitung möglich
- Geringe Baubreite von 12,5 mm
- Hohe Anlagenverfügbarkeit - keine Signalunterbrechung ohne Schutzmodul

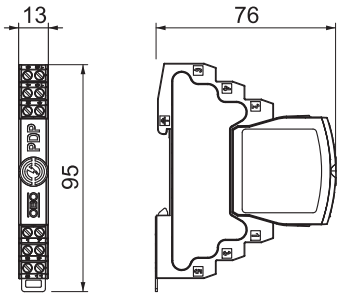
Anwendung: Universeller Blitz- und Überspannungsschutz für Datenübertragungsgeräte in der MSR-Technik.

| PDP-2x2-48-D | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 37 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 52 V |
| Kategorie | | Typ 1+2 / D1+C2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Ausführung | | 2x2-polig |
| Nennlaststrom AC | $I_L$ | 0,43 A |
| Nennlaststrom DC | $I_L$ | 0,6 A |
| Serienwiderstand pro Ader | | 1,2 Ω ± 5% |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | 10 kV / 5 kA |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | 10 kV / 5 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 20 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | 2,5 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | 170 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | 850 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 100 MHz |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene 35 mm |
| Stecksystem | | Klemme |
| Schutzart | | IP20 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | direkt |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Anschlussleitung / Hutschiene |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Steckbarer Datenleitungsschutz, 2x2–polig, indirekte Erdung







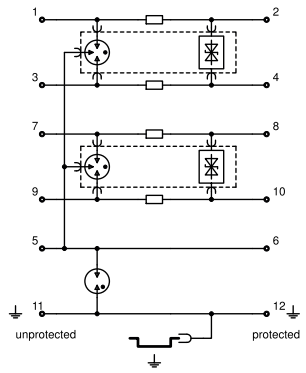
Steckbarer Datenleitungsschutz Typ 1+2/D1+C2 für den Einsatz in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik

- Schutzgerät für mehradrige Systeme
- Indirekte Schirmerdung
- Frequenzbereich bis 100 MHz
- Erdung über die Hutschiene oder Anschlussleitung möglich
- Geringe Baubreite von 12,5 mm
- Hohe Anlagenverfügbarkeit - keine Signalunterbrechung ohne Schutzmodul

Anwendung: Universeller Blitz- und Überspannungsschutz für Datenübertragungsgeräte in der MSR-Technik.

| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PDP-2x2-5-I** | 4,2 | 6 | 4 | | 1 | **5080325** |

## Anschlussmöglichkeiten



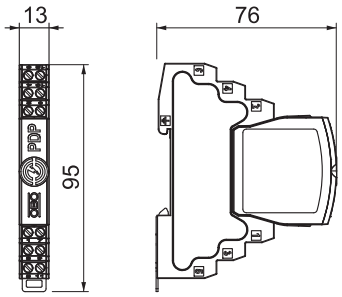

| PDP-2x2-5-I | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 4,2 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 6 V |
| Kategorie | | Typ 1+2 / D1+C2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Ausführung | | 2x2-polig |
| Nennlaststrom AC | $I_L$ | 0,43 A |
| Nennlaststrom DC | $I_L$ | 0,6 A |
| Serienwiderstand pro Ader | | 1,2 Ω ± 5% |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | 10 kV / 5 kA |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | 10 kV / 5 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 20 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | 2,5 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | 100 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | 1600 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 100 MHz |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene 35 mm |
| Stecksystem | | Klemme |
| Schutzart | | IP20 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | indirekt |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Anschlussleitung / Hutschiene |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Steckbarer Datenleitungsschutz, 2x2–polig, indirekte Erdung




| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PDP-2x2-12-I** | 12 | 16 | 4 | | 1 | **5080327** |

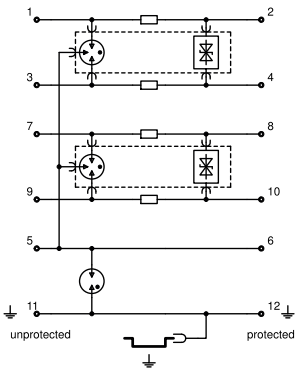
Steckbarer Datenleitungsschutz Typ 1+2/D1+C2 für den Einsatz in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik

- Schutzgerät für mehradrige Systeme
- Indirekte Schirmerdung
- Frequenzbereich bis 100 MHz
- Erdung über die Hutschiene oder Anschlussleitung möglich
- Geringe Baubreite von 12,5 mm
- Hohe Anlagenverfügbarkeit - keine Signalunterbrechung ohne Schutzmodul

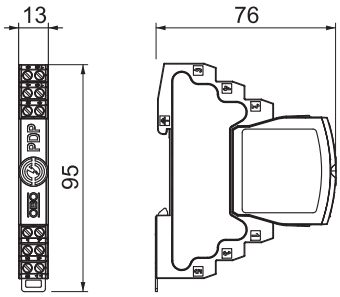
Anwendung: Universeller Blitz- und Überspannungsschutz für Datenübertragungsgeräte in der MSR-Technik.

| PDP-2x2-12-I | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 12 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 16 V |
| Kategorie | | Typ 1+2 / D1+C2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Ausführung | | 2x2-polig |
| Nennlaststrom AC | $I_L$ | 0,43 A |
| Nennlaststrom DC | $I_L$ | 0,6 A |
| Serienwiderstand pro Ader | | 1,2 Ω ± 5% |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | 10 kV / 5 kA |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | 10 kV / 5 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 20 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | 2,5 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | 130 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | 1600 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 100 MHz |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene 35 mm |
| Stecksystem | | Klemme |
| Schutzart | | IP20 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | indirekt |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Anschlussleitung / Hutschiene |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Steckbarer Datenleitungsschutz, 2x2–polig, indirekte Erdung







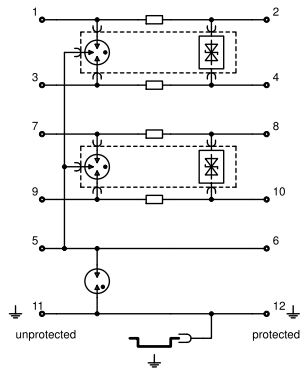
Steckbarer Datenleitungsschutz Typ 1+2/D1+C2 für den Einsatz in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik

- Schutzgerät für mehradrige Systeme
- Indirekte Schirmerdung
- Frequenzbereich bis 100 MHz
- Erdung über die Hutschiene oder Anschlussleitung möglich
- Geringe Baubreite von 12,5 mm
- Hohe Anlagenverfügbarkeit - keine Signalunterbrechung ohne Schutzmodul

Anwendung: Universeller Blitz- und Überspannungsschutz für Datenübertragungsgeräte in der MSR-Technik.

| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PDP-2x2-24-I** | 21 | 30 | 4 | | 1 | **5080329** |

## Anschlussmöglichkeiten



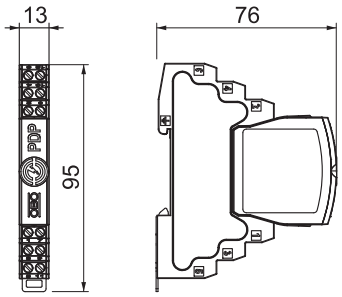

| PDP-2x2-24-I | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 21 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 30 V |
| Kategorie | | Typ 1+2 / D1+C2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Ausführung | | 2x2-polig |
| Nennlaststrom AC | $I_L$ | 0,43 A |
| Nennlaststrom DC | $I_L$ | 0,6 A |
| Serienwiderstand pro Ader | | 1,2 Ω ± 5% |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | 10 kV / 5 kA |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | 10 kV / 5 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 20 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | 2,5 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | 150 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | 1600 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 100 MHz |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene 35 mm |
| Stecksystem | | Klemme |
| Schutzart | | IP20 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | indirekt |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Anschlussleitung / Hutschiene |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Steckbarer Datenleitungsschutz, 2x2–polig, indirekte Erdung




| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PDP-2x2-48-I** | 37 | 52 | 4 | | 1 | **5080331** |

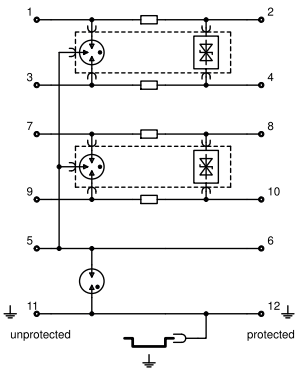
Steckbarer Datenleitungsschutz Typ 1+2/D1+C2 für den Einsatz in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik

- Schutzgerät für mehradrige Systeme
- Indirekte Schirmerdung
- Frequenzbereich bis 100 MHz
- Erdung über die Hutschiene oder Anschlussleitung möglich
- Geringe Baubreite von 12,5 mm
- Hohe Anlagenverfügbarkeit - keine Signalunterbrechung ohne Schutzmodul

Anwendung: Universeller Blitz- und Überspannungsschutz für Datenübertragungsgeräte in der MSR-Technik.

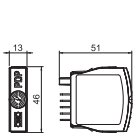
| PDP-2x2-48-I | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 37 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 52 V |
| Kategorie | | Typ 1+2 / D1+C2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Ausführung | | 2x2-polig |
| Nennlaststrom AC | $I_L$ | 0,43 A |
| Nennlaststrom DC | $I_L$ | 0,6 A |
| Serienwiderstand pro Ader | | 1,2 Ω ± 5% |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | 10 kV / 5 kA |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | 10 kV / 5 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 20 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | 2,5 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | 170 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | 1600 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 100 MHz |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene 35 mm |
| Stecksystem | | Klemme |
| Schutzart | | IP20 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | indirekt |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Anschlussleitung / Hutschiene |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |

**Anschlussmöglichkeiten**



## Oberteil PDP, 2–polig

| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|
| **PDP-P-2-5** | 4,2 | 6 | 1 | **5080402** |
| **PDP-P-2-12** | 12 | 16 | 1 | **5080404** |
| **PDP-P-2-24** | 21 | 30 | 1 | **5080406** |
| **PDP-P-2-48** | 37 | 52 | 1 | **5080408** |







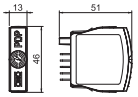
Oberteil, Steckbarer Datenleitungsschutz Typ 1+2/D1+C2 für den Einsatz in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik

- Schutzgerät für mehradrige Systeme
- Frequenzbereich bis 100 MHz
- Geringe Baubreite von 12,5 mm

Anwendung: Universeller Blitz- und Überspannungsschutz für Datenübertragungsgeräte in der MSR-Technik.

## Oberteil PDP, 2x2–polig

| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|
| **PDP-P-2x2-5** | 4,2 | 6 | 1 | **5080410** |
| **PDP-P-2x2-12** | 12 | 16 | 1 | **5080412** |
| **PDP-P-2x2-24** | 21 | 30 | 1 | **5080414** |
| **PDP-P-2x2-48** | 37 | 52 | 1 | **5080416** |







Oberteil, Steckbarer Datenleitungsschutz Typ 1+2/D1+C2 für den Einsatz in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik

- Schutzgerät für mehradrige Systeme
- Frequenzbereich bis 100 MHz
- Geringe Baubreite von 12,5 mm

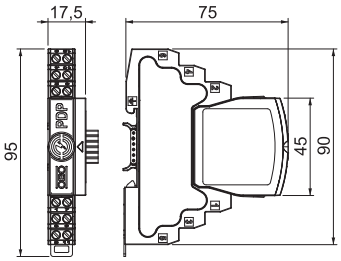
Anwendung: Universeller Blitz- und Überspannungsschutz für Datenübertragungsgeräte in der MSR-Technik.



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Steckbarer Datenleitungsschutz, 2–polig, direkte Erdung, mit OS, 5 V




| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PDP-2-5-D-OS** | 4,2 | 6 | 2 | | 1 | **5080341** |

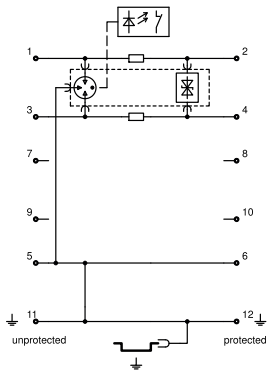
Steckbarer Datenleitungsschutz Typ 1+2/D1+C2 für den Einsatz in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik

- Schutzgerät für mehradrige Systeme
- Direkte Schirmerdung
- Frequenzbereich bis 100 MHz
- Erdung über die Hutschiene oder Anschlussleitung möglich
- Geringe Baubreite von 17,5 mm
- Hohe Anlagenverfügbarkeit - keine Signalunterbrechung ohne Schutzmodul
- Mit optischer Signalisierung und Möglichkeit zur Fernsignalisierung über die Spannungsversorgung PDP-PS

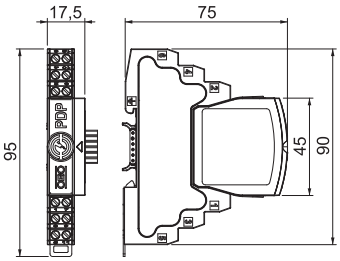
Anwendung: Universeller Blitz- und Überspannungsschutz für Datenübertragungsgeräte in der MSR-Technik.

| PDP-2-5-D-OS | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 4,2 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 6 V |
| Kategorie | | Typ 1+2 / D1+C2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Anzahl Pole | | 2 |
| Nennlaststrom AC | $I_L$ | 0,43 A |
| Nennlaststrom DC | $I_L$ | 0,6 A |
| Serienwiderstand pro Ader | | 1,2 Ω ± 5% |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | 10 kV / 5 kA |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | 10 kV / 5 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 20 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | 2,5 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | 100 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | 850 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 100 MHz |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene 35 mm |
| Stecksystem | | Klemme |
| Schutzart | | IP20 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | direkt |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Anschlussleitung / Hutschiene |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Steckbarer Datenleitungsschutz, 2–polig, direkte Erdung, mit OS, 12 V







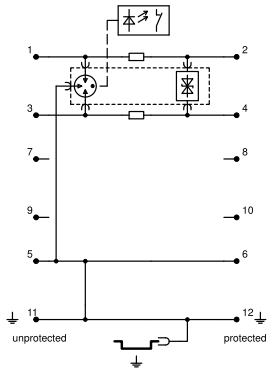
Steckbarer Datenleitungsschutz Typ 1+2/D1+C2 für den Einsatz in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik

- Schutzgerät für mehradrige Systeme
- Direkte Schirmerdung
- Frequenzbereich bis 100 MHz
- Erdung über die Hutschiene oder Anschlussleitung möglich
- Geringe Baubreite von 17,5 mm
- Hohe Anlagenverfügbarkeit - keine Signalunterbrechung ohne Schutzmodul
- Mit optischer Signalisierung und Möglichkeit zur Fernsignalisierung über die Spannungsversorgung PDP-PS

Anwendung: Universeller Blitz- und Überspannungsschutz für Datenübertragungsgeräte in der MSR-Technik.

| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PDP-2-12-D-OS** | 12 | 16 | 2 | | 1 | **5080343** |

## Anschlussmöglichkeiten



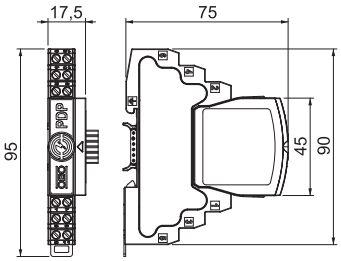

| PDP-2-12-D-OS | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 12 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 16 V |
| Kategorie | | Typ 1+2 / D1+C2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Anzahl Pole | | 2 |
| Nennlaststrom AC | $I_L$ | 0,43 A |
| Nennlaststrom DC | $I_L$ | 0,6 A |
| Serienwiderstand pro Ader | | 1,2 Ω ± 5% |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | 10 kV / 5 kA |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | 10 kV / 5 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 20 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | 2,5 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | 130 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | 850 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 100 MHz |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene 35 mm |
| Stecksystem | | Klemme |
| Schutzart | | IP20 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | direkt |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Anschlussleitung / Hutschiene |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Steckbarer Datenleitungsschutz, 2–polig, direkte Erdung, mit OS, 24 V




| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PDP-2-24-D-OS** | 21 | 30 | 2 | | 1 | **5080345** |

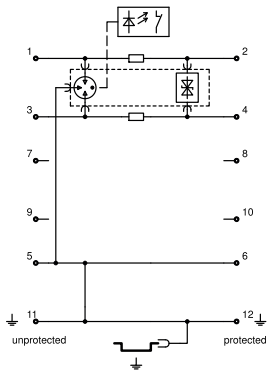
Steckbarer Datenleitungsschutz Typ 1+2/D1+C2 für den Einsatz in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik

- Schutzgerät für mehradrige Systeme
- Direkte Schirmerdung
- Frequenzbereich bis 100 MHz
- Erdung über die Hutschiene oder Anschlussleitung möglich
- Geringe Baubreite von 17,5 mm
- Hohe Anlagenverfügbarkeit - keine Signalunterbrechung ohne Schutzmodul
- Mit optischer Signalisierung und Möglichkeit zur Fernsignalisierung über die Spannungsversorgung PDP-PS

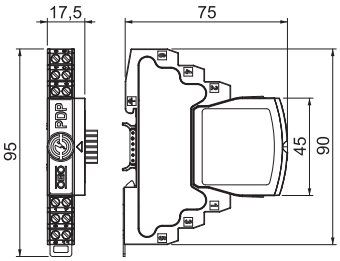
Anwendung: Universeller Blitz- und Überspannungsschutz für Datenübertragungsgeräte in der MSR-Technik.

| PDP-2-24-D-OS | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 21 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 30 V |
| Kategorie | | Typ 1+2 / D1+C2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Anzahl Pole | | 2 |
| Nennlaststrom AC | $I_L$ | 0,43 A |
| Nennlaststrom DC | $I_L$ | 0,6 A |
| Serienwiderstand pro Ader | | 1,2 Ω ± 5% |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | 10 kV / 5 kA |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | 10 kV / 5 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 20 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | 2,5 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | 150 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | 850 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 100 MHz |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene 35 mm |
| Stecksystem | | Klemme |
| Schutzart | | IP20 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | direkt |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Anschlussleitung / Hutschiene |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Steckbarer Datenleitungsschutz, 2–polig, direkte Erdung, mit OS, 48 V







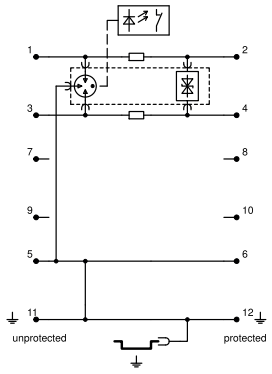
Steckbarer Datenleitungsschutz Typ 1+2/D1+C2 für den Einsatz in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik

- Schutzgerät für mehradrige Systeme
- Direkte Schirmerdung
- Frequenzbereich bis 100 MHz
- Erdung über die Hutschiene oder Anschlussleitung möglich
- Geringe Baubreite von 17,5 mm
- Hohe Anlagenverfügbarkeit - keine Signalunterbrechung ohne Schutzmodul
- Mit optischer Signalisierung und Möglichkeit zur Fernsignalisierung über die Spannungsversorgung PDP-PS

Anwendung: Universeller Blitz- und Überspannungsschutz für Datenübertragungsgeräte in der MSR-Technik.

| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PDP-2-48-D-OS** | 37 | 52 | 2 | | 1 | **5080347** |

## Anschlussmöglichkeiten



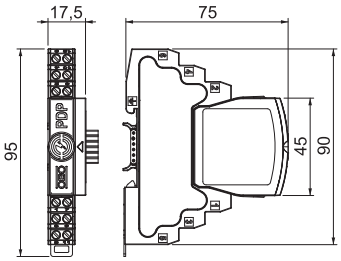

| PDP-2-48-D-OS | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 37 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 52 V |
| Kategorie | | Typ 1+2 / D1+C2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Anzahl Pole | | 2 |
| Nennlaststrom AC | $I_L$ | 0,43 A |
| Nennlaststrom DC | $I_L$ | 0,6 A |
| Serienwiderstand pro Ader | | 1,2 Ω ± 5% |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | 10 kV / 5 kA |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | 10 kV / 5 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 20 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | 2,5 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | 170 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | 850 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 100 MHz |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene 35 mm |
| Stecksystem | | Klemme |
| Schutzart | | IP20 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | direkt |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Anschlussleitung / Hutschiene |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Steckbarer Datenleitungsschutz, 2–polig, indirekte Erdung, mit OS, 5 V




| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PDP-2-5-I-OS** | 4,2 | 6 | 4 | | 1 | **5080349** |

Steckbarer Datenleitungsschutz Typ 1+2/D1+C2 für den Einsatz in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik

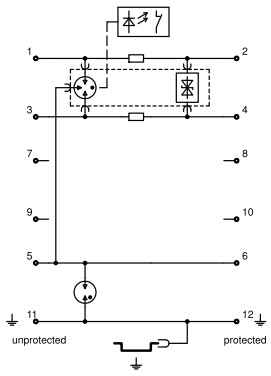
- Schutzgerät für mehradrige Systeme
- Indirekte Schirmerdung
- Frequenzbereich bis 100 MHz
- Erdung über die Hutschiene oder Anschlussleitung möglich
- Geringe Baubreite von 17,5 mm
- Hohe Anlagenverfügbarkeit - keine Signalunterbrechung ohne Schutzmodul

Mit optischer Signalisierung und Möglichkeit zur Fernsignalisierung über die Spannungsversorgung PDP-PS

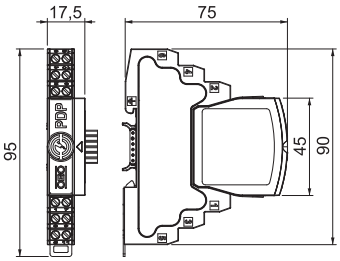
Anwendung: Universeller Blitz- und Überspannungsschutz für Datenübertragungsgeräte in der MSR-Technik.

| PDP-2-5-I-OS | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 4,2 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 6 V |
| Kategorie | | Typ 1+2 / D1+C2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Anzahl Pole | | 4 |
| Nennlaststrom AC | $I_L$ | 0,43 A |
| Nennlaststrom DC | $I_L$ | 0,6 A |
| Serienwiderstand pro Ader | | 1,2 Ω ± 5% |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | 10 kV / 5 kA |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | 10 kV / 5 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 20 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | 2,5 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | 100 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | 1600 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 100 MHz |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene 35 mm |
| Stecksystem | | Klemme |
| Schutzart | | IP20 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | indirekt |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Anschlussleitung / Hutschiene |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Steckbarer Datenleitungsschutz, 2–polig, indirekte Erdung, mit OS, 12 V







Steckbarer Datenleitungsschutz Typ 1+2/D1+C2 für den Einsatz in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik

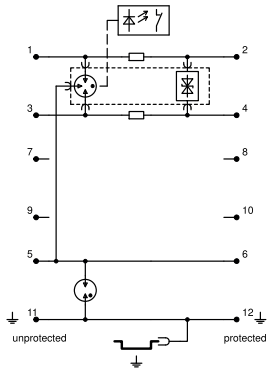
- Schutzgerät für mehradrige Systeme
- Indirekte Schirmerdung
- Frequenzbereich bis 100 MHz
- Erdung über die Hutschiene oder Anschlussleitung möglich
- Geringe Baubreite von 17,5 mm
- Hohe Anlagenverfügbarkeit - keine Signalunterbrechung ohne Schutzmodul

Mit optischer Signalisierung und Möglichkeit zur Fernsignalisierung über die Spannungsversorgung PDP-PS

Anwendung: Universeller Blitz- und Überspannungsschutz für Datenübertragungsgeräte in der MSR-Technik.

| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PDP-2-12-I-OS** | 12 | 16 | 4 | | 1 | **5080351** |

## Anschlussmöglichkeiten



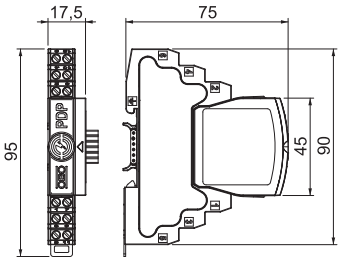

| PDP-2-12-I-OS | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 12 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 16 V |
| Kategorie | | Typ 1+2 / D1+C2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Anzahl Pole | | 4 |
| Nennlaststrom AC | $I_L$ | 0,43 A |
| Nennlaststrom DC | $I_L$ | 0,6 A |
| Serienwiderstand pro Ader | | 1,2 Ω ± 5% |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | 10 kV / 5 kA |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | 10 kV / 5 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 20 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | 2,5 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | 130 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | 1600 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 100 MHz |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene 35 mm |
| Stecksystem | | Klemme |
| Schutzart | | IP20 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | indirekt |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Anschlussleitung / Hutschiene |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Steckbarer Datenleitungsschutz, 2–polig, indirekte Erdung, mit OS, 24 V




| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PDP-2-24-I-OS** | 21 | 30 | 4 | | 1 | **5080353** |

Steckbarer Datenleitungsschutz Typ 1+2/D1+C2 für den Einsatz in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik

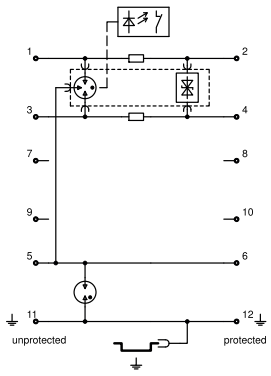
- Schutzgerät für mehradrige Systeme
- Indirekte Schirmerdung
- Frequenzbereich bis 100 MHz
- Erdung über die Hutschiene oder Anschlussleitung möglich
- Geringe Baubreite von 17,5 mm
- Hohe Anlagenverfügbarkeit - keine Signalunterbrechung ohne Schutzmodul

Mit optischer Signalisierung und Möglichkeit zur Fernsignalisierung über die Spannungsversorgung PDP-PS

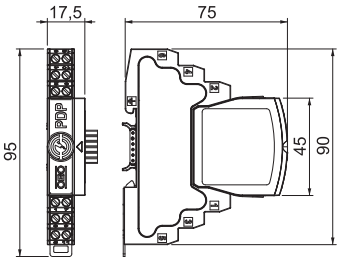
Anwendung: Universeller Blitz- und Überspannungsschutz für Datenübertragungsgeräte in der MSR-Technik.

| PDP-2-24-I-OS | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 21 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 30 V |
| Kategorie | | Typ 1+2 / D1+C2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Anzahl Pole | | 4 |
| Nennlaststrom AC | $I_L$ | 0,43 A |
| Nennlaststrom DC | $I_L$ | 0,6 A |
| Serienwiderstand pro Ader | | 1,2 Ω ± 5% |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | 10 kV / 5 kA |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | 10 kV / 5 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 20 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | 2,5 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | 150 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | 1600 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 100 MHz |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene 35 mm |
| Stecksystem | | Klemme |
| Schutzart | | IP20 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | indirekt |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Anschlussleitung / Hutschiene |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Steckbarer Datenleitungsschutz, 2–polig, indirekte Erdung, mit OS, 48 V







Steckbarer Datenleitungsschutz Typ 1+2/D1+C2 für den Einsatz in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik

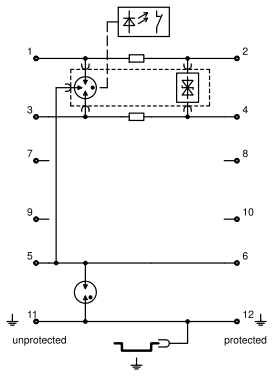
- Schutzgerät für mehradrige Systeme
- Indirekte Schirmerdung
- Frequenzbereich bis 100 MHz
- Erdung über die Hutschiene oder Anschlussleitung möglich
- Geringe Baubreite von 17,5 mm
- Hohe Anlagenverfügbarkeit - keine Signalunterbrechung ohne Schutzmodul

Mit optischer Signalisierung und Möglichkeit zur Fernsignalisierung über die Spannungsversorgung PDP-PS

Anwendung: Universeller Blitz- und Überspannungsschutz für Datenübertragungsgeräte in der MSR-Technik.

| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PDP-2-48-I-OS** | 37 | 52 | 4 | | 1 | **5080355** |

## Anschlussmöglichkeiten



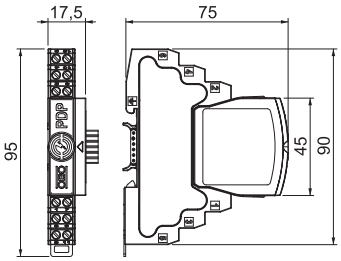

| PDP-2-48-I-OS | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 37 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 52 V |
| Kategorie | | Typ 1+2 / D1+C2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Anzahl Pole | | 4 |
| Nennlaststrom AC | $I_L$ | 0,43 A |
| Nennlaststrom DC | $I_L$ | 0,6 A |
| Serienwiderstand pro Ader | | 1,2 Ω ± 5% |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | 10 kV / 5 kA |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | 10 kV / 5 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 20 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | 2,5 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | 170 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | 1600 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 100 MHz |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene 35 mm |
| Stecksystem | | Klemme |
| Schutzart | | IP20 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | indirekt |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Anschlussleitung / Hutschiene |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

# Steckbarer Datenleitungsschutz, 2x2–polig, direkte Erdung, mit OS, 5 V




| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PDP-2x2-5-D-OS** | 4,2 | 6 | 4 | | 1 | **5080357** |

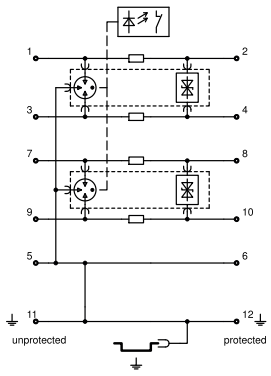
Steckbarer Datenleitungsschutz Typ 1+2/D1+C2 für den Einsatz in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik

- Schutzgerät für mehradrige Systeme
- Direkte Schirmerdung
- Frequenzbereich bis 100 MHz
- Erdung über die Hutschiene oder Anschlussleitung möglich
- Geringe Baubreite von 17,5 mm
- Hohe Anlagenverfügbarkeit - keine Signalunterbrechung ohne Schutzmodul
- Mit optischer Signalisierung und Möglichkeit zur Fernsignalisierung über die Spannungsversorgung PDP-PS

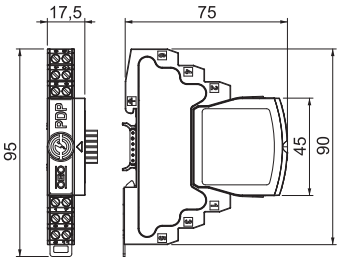
Anwendung: Universeller Blitz- und Überspannungsschutz für Datenübertragungsgeräte in der MSR-Technik.

| PDP-2x2-5-D-OS | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 4,2 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 6 V |
| Kategorie | | Typ 1+2 / D1+C2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Anzahl Pole | | 4 |
| Nennlaststrom AC | $I_L$ | 0,43 A |
| Nennlaststrom DC | $I_L$ | 0,6 A |
| Serienwiderstand pro Ader | | 1,2 Ω ± 5% |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | 10 kV / 5 kA |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | 10 kV / 5 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 20 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | 2,5 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | 100 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | 850 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 100 MHz |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene 35 mm |
| Stecksystem | | Klemme |
| Schutzart | | IP20 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | direkt |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Anschlussleitung / Hutschiene |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Steckbarer Datenleitungsschutz, 2x2–polig, direkte Erdung, mit OS, 12 V







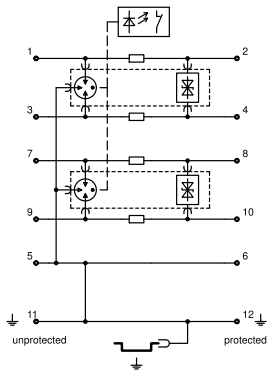
Steckbarer Datenleitungsschutz Typ 1+2/D1+C2 für den Einsatz in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik

- Schutzgerät für mehradrige Systeme
- Direkte Schirmerdung
- Frequenzbereich bis 100 MHz
- Erdung über die Hutschiene oder Anschlussleitung möglich
- Geringe Baubreite von 17,5 mm
- Hohe Anlagenverfügbarkeit - keine Signalunterbrechung ohne Schutzmodul
- Mit optischer Signalisierung und Möglichkeit zur Fernsignalisierung über die Spannungsversorgung PDP-PS

Anwendung: Universeller Blitz- und Überspannungsschutz für Datenübertragungsgeräte in der MSR-Technik.

| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PDP-2x2-12-D-OS** | 12 | 16 | 4 | | 1 | **5080359** |

## Anschlussmöglichkeiten



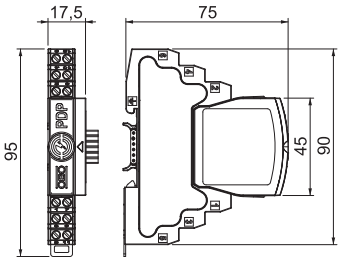

| PDP-2x2-12-D-OS | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 12 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 16 V |
| Kategorie | | Typ 1+2 / D1+C2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Anzahl Pole | | 4 |
| Nennlaststrom AC | $I_L$ | 0,43 A |
| Nennlaststrom DC | $I_L$ | 0,6 A |
| Serienwiderstand pro Ader | | 1,2 Ω ± 5% |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | 10 kV / 5 kA |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | 10 kV / 5 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 20 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | 2,5 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | 130 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | 850 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 100 MHz |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene 35 mm |
| Stecksystem | | Klemme |
| Schutzart | | IP20 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | direkt |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Anschlussleitung / Hutschiene |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

# Steckbarer Datenleitungsschutz, 2x2–polig, direkte Erdung, mit OS, 24 V




| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PDP-2x2-24-D-OS** | 21 | 30 | 4 | | 1 | **5080361** |

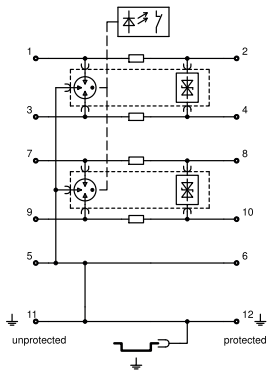
Steckbarer Datenleitungsschutz Typ 1+2/D1+C2 für den Einsatz in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik

- Schutzgerät für mehradrige Systeme
- Direkte Schirmerdung
- Frequenzbereich bis 100 MHz
- Erdung über die Hutschiene oder Anschlussleitung möglich
- Geringe Baubreite von 17,5 mm
- Hohe Anlagenverfügbarkeit - keine Signalunterbrechung ohne Schutzmodul
- Mit optischer Signalisierung und Möglichkeit zur Fernsignalisierung über die Spannungsversorgung PDP-PS

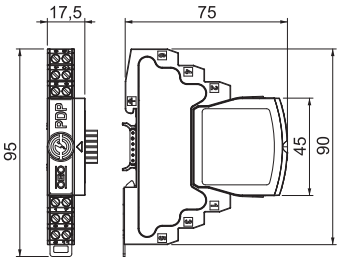
Anwendung: Universeller Blitz- und Überspannungsschutz für Datenübertragungsgeräte in der MSR-Technik.

| PDP-2x2-24-D-OS | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 21 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 30 V |
| Kategorie | | Typ 1+2 / D1+C2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Anzahl Pole | | 4 |
| Nennlaststrom AC | $I_L$ | 0,43 A |
| Nennlaststrom DC | $I_L$ | 0,6 A |
| Serienwiderstand pro Ader | | 1,2 Ω ± 5% |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | 10 kV / 5 kA |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | 10 kV / 5 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 20 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | 2,5 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | 150 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | 850 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 100 MHz |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene 35 mm |
| Stecksystem | | Klemme |
| Schutzart | | IP20 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | direkt |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Anschlussleitung / Hutschiene |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Steckbarer Datenleitungsschutz, 2x2–polig, direkte Erdung, mit OS, 48 V







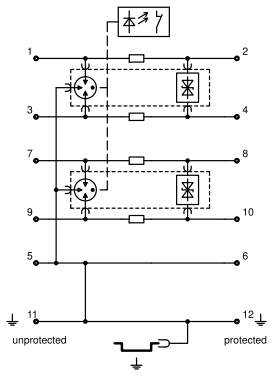
Steckbarer Datenleitungsschutz Typ 1+2/D1+C2 für den Einsatz in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik

- Schutzgerät für mehradrige Systeme
- Direkte Schirmerdung
- Frequenzbereich bis 100 MHz
- Erdung über die Hutschiene oder Anschlussleitung möglich
- Geringe Baubreite von 12,5 mm
- Hohe Anlagenverfügbarkeit - keine Signalunterbrechung ohne Schutzmodul
- Mit optischer Signalisierung und Möglichkeit zur Fernsignalisierung über die Spannungsversorgung PDP-PS

Anwendung: Universeller Blitz- und Überspannungsschutz für Datenübertragungsgeräte in der MSR-Technik.

| Typ | Höchste Dauerspannung AC V | Höchste Dauerspannung DC V | Anzahl Pole | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PDP-2x2-48-D-OS** | 37 | 52 | 4 | | 1 | **5080364** |

## Anschlussmöglichkeiten



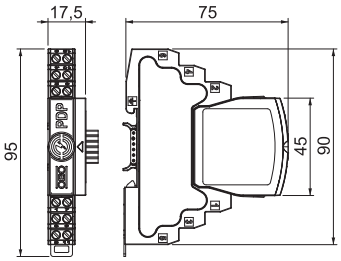

| PDP-2x2-48-D-OS | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 37 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 52 V |
| Kategorie | | Typ 1+2 / D1+C2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Anzahl Pole | | 4 |
| Nennlaststrom AC | $I_L$ | 0,43 A |
| Nennlaststrom DC | $I_L$ | 0,6 A |
| Serienwiderstand pro Ader | | 1,2 Ω ± 5% |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | 10 kV / 5 kA |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | 10 kV / 5 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 20 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | 2,5 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | 170 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | 850 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 100 MHz |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene 35 mm |
| Stecksystem | | Klemme |
| Schutzart | | IP20 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | direkt |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Anschlussleitung / Hutschiene |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Steckbarer Datenleitungsschutz, 2x2–polig, indirekte Erdung, 5 V




| Typ | Höchste Dauerspannung AC V | Höchste Dauerspannung DC V | Anzahl Pole | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PDP-2x2-5-I-OS** | 4,2 | 6 | 4 | | 1 | **5080365** |

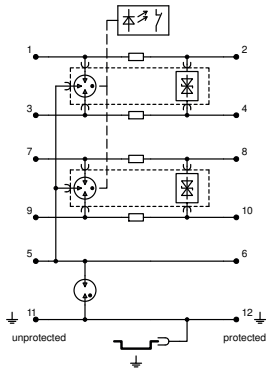
Steckbarer Datenleitungsschutz Typ 1+2/D1+C2 für den Einsatz in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik

- Schutzgerät für mehradrige Systeme
- Indirekte Schirmerdung
- Frequenzbereich bis 100 MHz
- Erdung über die Hutschiene oder Anschlussleitung möglich
- Geringe Baubreite von 17,5 mm
- Hohe Anlagenverfügbarkeit - keine Signalunterbrechung ohne Schutzmodul
- Mit optischer Signalisierung und Möglichkeit zur Fernsignalisierung über die Spannungsversorgung PDP-PS

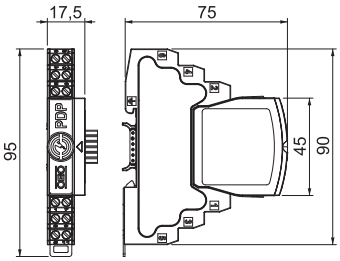
Anwendung: Universeller Blitz- und Überspannungsschutz für Datenübertragungsgeräte in der MSR-Technik.

| PDP-2x2-5-I-OS | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 4,2 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 6 V |
| Kategorie | | Typ 1+2 / D1+C2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Anzahl Pole | | 4 |
| Nennlaststrom AC | $I_L$ | 0,43 A |
| Nennlaststrom DC | $I_L$ | 0,6 A |
| Serienwiderstand pro Ader | | 1,2 Ω ± 5% |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | 10 kV / 5 kA |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | 10 kV / 5 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 20 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | 2,5 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | 100 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | 1600 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 100 MHz |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene 35 mm |
| Stecksystem | | Klemme |
| Schutzart | | IP20 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | indirekt |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Anschlussleitung / Hutschiene |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Steckbarer Datenleitungsschutz, 2x2–polig, indirekte Erdung, 12 V







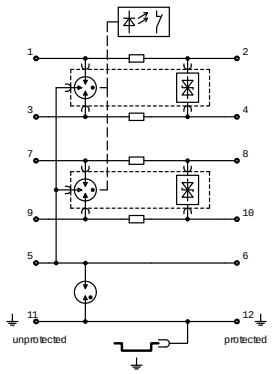
Steckbarer Datenleitungsschutz Typ 1+2/D1+C2 für den Einsatz in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik

- Schutzgerät für mehradrige Systeme
- Indirekte Schirmerdung
- Frequenzbereich bis 100 MHz
- Erdung über die Hutschiene oder Anschlussleitung möglich
- Geringe Baubreite von 17,5 mm
- Hohe Anlagenverfügbarkeit - keine Signalunterbrechung ohne Schutzmodul
- Mit optischer Signalisierung und Möglichkeit zur Fernsignalisierung über die Spannungsversorgung PDP-PS

Anwendung: Universeller Blitz- und Überspannungsschutz für Datenübertragungsgeräte in der MSR-Technik.

| Typ | Höchste Dauerspannung AC V | Höchste Dauerspannung DC V | Anzahl Pole | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PDP-2x2-12-I-OS** | 12 | 16 | 4 | | 1 | **5080367** |

## Anschlussmöglichkeiten



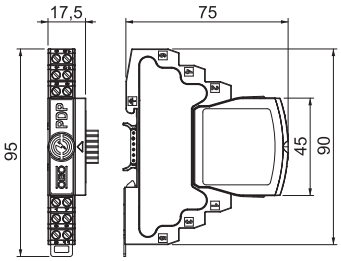

| PDP-2x2-12-I-OS | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 12 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 16 V |
| Kategorie | | Typ 1+2 / D1+C2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Anzahl Pole | | 4 |
| Nennlaststrom AC | $I_L$ | 0,43 A |
| Nennlaststrom DC | $I_L$ | 0,6 A |
| Serienwiderstand pro Ader | | 1,2 Ω ± 5% |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | 10 kV / 5 kA |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | 10 kV / 5 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 20 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | 2,5 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | 130 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | 1600 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 100 MHz |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene 35 mm |
| Stecksystem | | Klemme |
| Schutzart | | IP20 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | indirekt |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Anschlussleitung / Hutschiene |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Steckbarer Datenleitungsschutz, 2x2–polig, indirekte Erdung, 24 V




| Typ | Höchste Dauerspannung AC V | Höchste Dauerspannung DC V | Anzahl Pole | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PDP-2x2-24-I-OS** | 21 | 30 | 4 | | 1 | **5080369** |

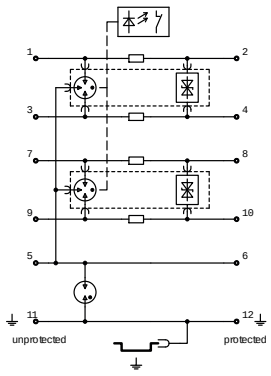
Steckbarer Datenleitungsschutz Typ 1+2/D1+C2 für den Einsatz in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik

- Schutzgerät für mehradrige Systeme
- Indirekte Schirmerdung
- Frequenzbereich bis 100 MHz
- Erdung über die Hutschiene oder Anschlussleitung möglich
- Geringe Baubreite von 17,5 mm
- Hohe Anlagenverfügbarkeit - keine Signalunterbrechung ohne Schutzmodul
- Mit optischer Signalisierung und Möglichkeit zur Fernsignalisierung über die Spannungsversorgung PDP-PS

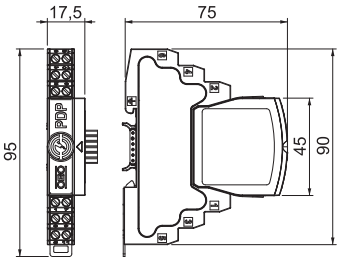
Anwendung: Universeller Blitz- und Überspannungsschutz für Datenübertragungsgeräte in der MSR-Technik.

| PDP-2x2-24-I-OS | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 21 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 30 V |
| Kategorie | | Typ 1+2 / D1+C2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Anzahl Pole | | 4 |
| Nennlaststrom AC | $I_L$ | 0,43 A |
| Nennlaststrom DC | $I_L$ | 0,6 A |
| Serienwiderstand pro Ader | | 1,2 Ω ± 5% |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | 10 kV / 5 kA |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | 10 kV / 5 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 20 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | 2,5 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | 150 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | 1600 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 100 MHz |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene 35 mm |
| Stecksystem | | Klemme |
| Schutzart | | IP20 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | indirekt |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Anschlussleitung / Hutschiene |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Steckbarer Datenleitungsschutz, 2x2–polig, indirekte Erdung, 48 V







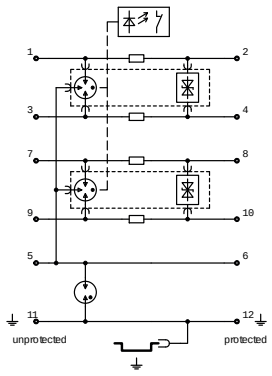
Steckbarer Datenleitungsschutz Typ 1+2/D1+C2 für den Einsatz in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik

- Schutzgerät für mehradrige Systeme
- Indirekte Schirmerdung
- Frequenzbereich bis 100 MHz
- Erdung über die Hutschiene oder Anschlussleitung möglich
- Geringe Baubreite von 17,5 mm
- Hohe Anlagenverfügbarkeit - keine Signalunterbrechung ohne Schutzmodul
- Mit optischer Signalisierung und Möglichkeit zur Fernsignalisierung über die Spannungsversorgung PDP-PS

Anwendung: Universeller Blitz- und Überspannungsschutz für Datenübertragungsgeräte in der MSR-Technik.

| Typ | Höchste Dauerspannung AC V | Höchste Dauerspannung DC V | Anzahl Pole | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PDP-2x2-48-I-OS** | 37 | 52 | 4 | | 1 | **5080371** |

## Anschlussmöglichkeiten



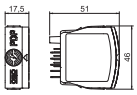

| PDP-2x2-48-I-OS | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 37 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 52 V |
| Kategorie | | Typ 1+2 / D1+C2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Anzahl Pole | | 4 |
| Nennlaststrom AC | $I_L$ | 0,43 A |
| Nennlaststrom DC | $I_L$ | 0,6 A |
| Serienwiderstand pro Ader | | 1,2 Ω ± 5% |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | 10 kV / 5 kA |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | 10 kV / 5 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 20 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | 2,5 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | 170 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | 1600 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 100 MHz |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene 35 mm |
| Stecksystem | | Klemme |
| Schutzart | | IP20 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | indirekt |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Anschlussleitung / Hutschiene |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Oberteil PDP, 2–polig, mit OS





| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|
| **PDP-P-2-5-OS** | 4,2 | 6 | 1 | **5080422** |
| **PDP-P-2-12-OS** | 12 | 16 | 1 | **5080424** |
| **PDP-P-2-24-OS** | 21 | 30 | 1 | **5080426** |
| **PDP-P-2-48-OS** | 37 | 52 | 1 | **5080428** |

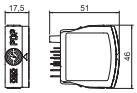
Oberteil, Steckbarer Datenleitungsschutz Typ 1+2/D1+C2 für den Einsatz in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik

- Schutzgerät für mehradrige Systeme
- Frequenzbereich bis 100 MHz
- Geringe Baubreite von 17,5 mm
- Mit optischer Signalisierung und Möglichkeit zur Fernsignalisierung

Anwendung: Universeller Blitz- und Überspannungsschutz für Datenübertragungsgeräte in der MSR-Technik.

## Oberteil PDP, 2x2–polig, mit OS





| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|
| **PDP-P-2x2-5-OS** | 4,2 | 6 | 1 | **5080430** |
| **PDP-P-2x2-12-OS** | 12 | 16 | 1 | **5080432** |
| **PDP-P-2x2-24-OS** | 21 | 30 | 1 | **5080434** |
| **PDP-P-2x2-48-OS** | 37 | 52 | 1 | **5080436** |

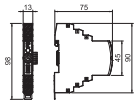
Oberteil, Steckbarer Datenleitungsschutz Typ 1+2/D1+C2 für den Einsatz in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik

- Schutzgerät für mehradrige Systeme
- Frequenzbereich bis 100 MHz
- Geringe Baubreite von 17,5 mm
- Mit optischer Signalisierung und Möglichkeit zur Fernsignalisierung

Anwendung: Universeller Blitz- und Überspannungsschutz für Datenübertragungsgeräte in der MSR-Technik.

## Spannungsversorgung für PDP-OS, 5V





| Typ | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|
| **PDP-PS** | 1 | **5080452** |

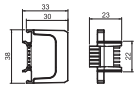
Spannungsversorgung für steckbaren Datenleitungsschutz PDP-OS mit optischer Signalisierung und Fernsignalisierung.

- Versorgung von max. 25 PDP-OS
- Für die Hutschienenmontage geeignet
- Mit optischer Signalisierung und Möglichkeit zur Fernsignalisierung

Anwendung: Universeller Blitz- und Überspannungsschutz für Datenübertragungsgeräte in der MSR-Technik.

## Busverbinder für PDP-OS





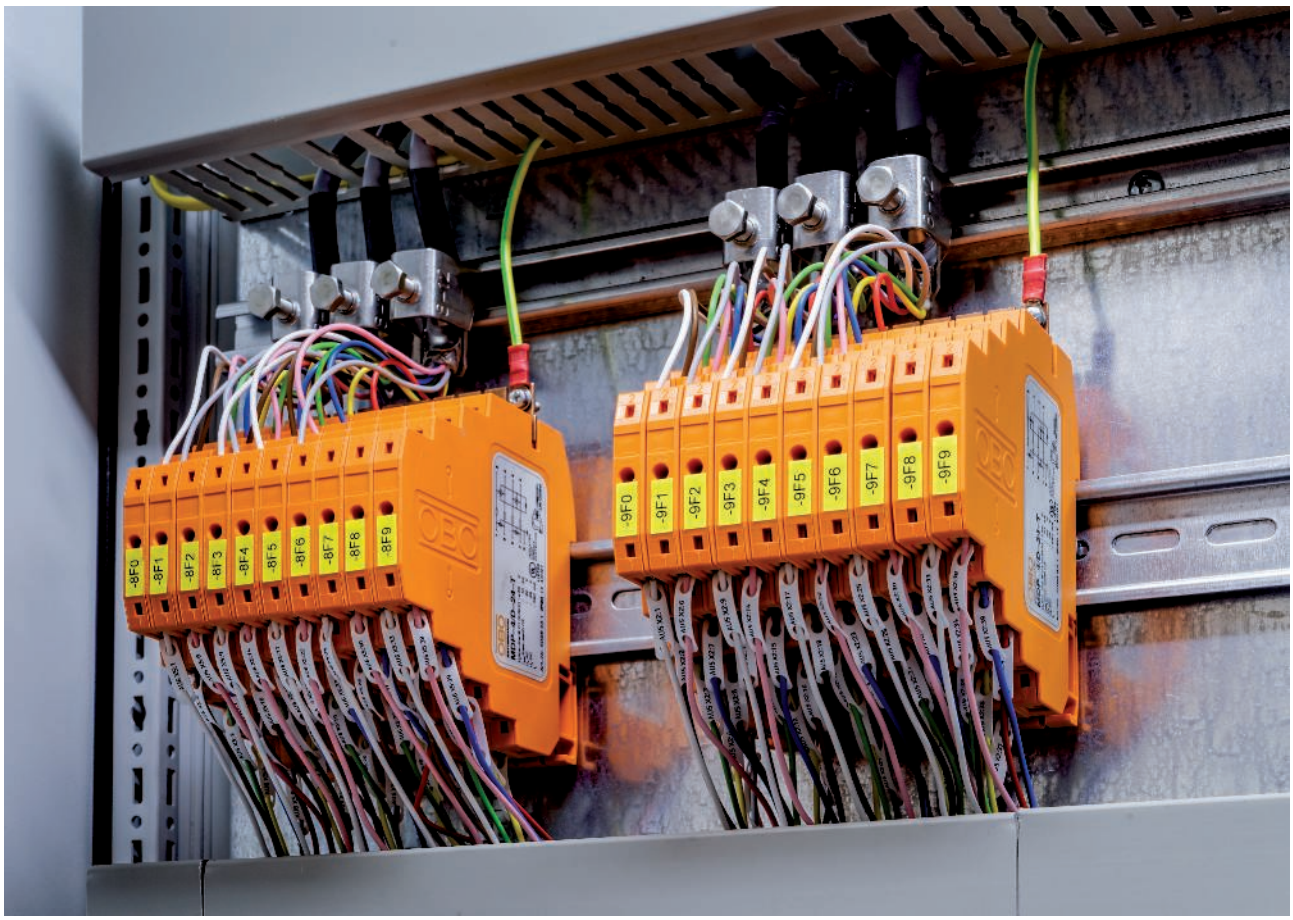
| Typ | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|
| **PDP-BC** | 1 | **5080454** |

Busverbinder für die Verbindung der Spannungsversorgung PDP-PS mit dem steckbaren Datenleitungsschutz PDP-OS.

Anwendung: Universeller Blitz- und Überspannungsschutz für Datenübertragungsgeräte in der MSR-Technik.

# MDP-Familie

## MSR-Schutz für mehradrige Systeme (prüfbar)




Die Blitzbarrieren des Typs MDP bieten neben der hohen Strombelastbarkeit eine schmale Einbaubreite von nur 8,7 mm. Ein separater Schirmanschluss ermöglicht das beidseitige auflegen des Schirmes an den Potentialausgleich und optimiert so die Schirmwirkung gegen kapazitive und induktive Einkopplungen. Je nach Ausführung können die Geräte mit einem Nennstrom bis 10 A belastet werden und eignen sich somit ideal für den Einsatz in Sonderanwendungen wie z. B. Schleifringüberträgern oder Heizsystemen in Windenergieanlagen. Alle MDPs lassen sich mittels LifeControl im eingebauten Zustand überprüfen.

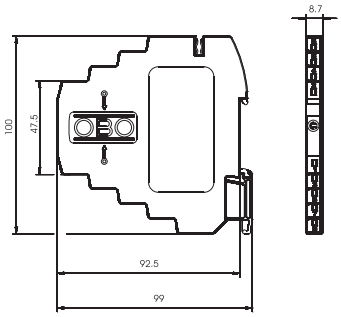
- Schutzgerät für mehradrige Systeme (4–polig)
- Direkte Schirmerdung
- Montagefreundliche, schraublose Anschlussklemmen
- Platzsparende Breite von nur 8,7 mm
- Ausführungen mit Nennströmen bis 10 A
- Hohe Frequenzbandbreite bis 100 MHz
- UL-gelistet



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Reihenschutzgerät, 2–polig, Ausführung 5 V






| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | Steck-system | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MDP-2 D-5-T** | 7 | 10 | 2 | Klemme | | 1 | **5098404** |

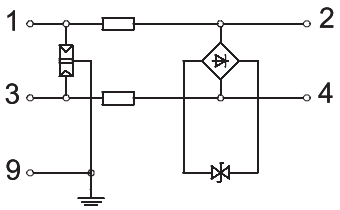
Blitzbarriere mit Testfunktion; Ausführung 5V

- Nennlaststrom 0,58 A
- Schutzgerät für mehradrige Systeme
- direkte Schirmerdung und mit schraublosen Anschlussklemmen
- platzsparende Breite von nur 8,7 mm
- Schutzbeschaltung prüfbar mit Life Control
- hoher Frequenzbereich von 0-100 MHz
- UL gelistet (4DG1)

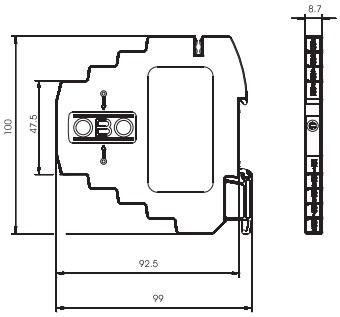
Anwendung: Universeller Einsatz auf 35-mm-Hutprofilschiene in jedem handelsüblichen Verteilergehäuse.

| MDP-2 D-5-T | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 7 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 10 V |
| Kategorie | | Typ 1+2+3 / D1+C2+C1 |
| LPZ | | 0→3 |
| Anzahl Pole | | 2 |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 0,58 A |
| Serienwiderstand pro Ader | | 2,35 Ω ± 5 % |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20µs) |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20µs) |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 5 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | D1: 1 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | <35 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <800 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 100 MHz |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene 35 mm |
| Stecksystem | | Klemme |
| Schutzart | | IP20 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | direkt |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Hutschiene |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |
| Zulassungen | | UL |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Reihenschutzgerät, 3–polig, Ausführung 5 V





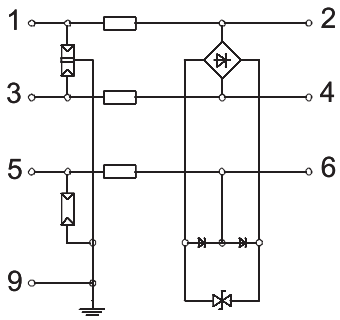

Blitzbarriere mit Testfunktion; Ausführung 5V

- Nennlaststrom 0,58 A
- Schutzgerät für mehradrige Systeme
- direkte Schirmerdung und mit schraublosen Anschlussklemmen
- platzsparende Breite von nur 8,7 mm
- Schutzbeschaltung prüfbar mit Life Control
- hoher Frequenzbereich von 0-100 MHz
- UL gelistet (4DG1)

Anwendung: Universeller Einsatz auf 35-mm-Hutprofilschiene in jedem handelsüblichen Verteilergehäuse.

| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | Steck-system | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MDP-3 D-5-T** | 7 | 10 | 3 | Klemme | | 1 | **5098407** |

**Anschlussmöglichkeiten**



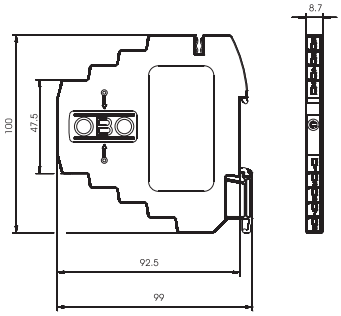

| MDP-3 D-5-T | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 7 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 10 V |
| Kategorie | | Typ 1+2+3 / D1+C2+C1 |
| LPZ | | 0→3 |
| Anzahl Pole | | 3 |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 0,58 A |
| Serienwiderstand pro Ader | | 2,35 Ω ± 5 % |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20µs) |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20µs) |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 7,5 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | D1: 1,5 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | <35 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <800 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 100 MHz |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene 35 mm |
| Stecksystem | | Klemme |
| Schutzart | | IP20 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | direkt |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Hutschiene |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |
| Zulassungen | | UL |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Reihenschutzgerät, 4–polig, Ausführung 5 V






| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | Steck-system | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MDP-4 D-5-T** | 7 | 10 | 4 | Klemme | | 1 | **5098411** |

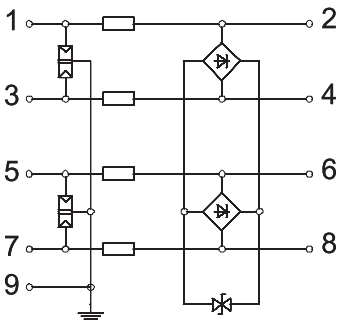
Blitzbarriere mit Testfunktion; Ausführung 5V

- Nennlaststrom 0,58 A
- Schutzgerät für mehradrige Systeme
- direkte Schirmerdung und mit schraublosen Anschlussklemmen
- platzsparende Breite von nur 8,7 mm
- Schutzbeschaltung prüfbar mit Life Control
- hoher Frequenzbereich von 0-100 MHz
- UL gelistet (4DG1)

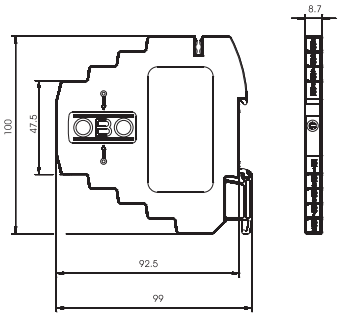
Anwendung: Universeller Einsatz auf 35-mm-Hutprofilschiene in jedem handelsüblichen Verteilergehäuse.

| MDP-4 D-5-T | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 7 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 10 V |
| Kategorie | | Typ 1+2+3 / D1+C2+C1 |
| LPZ | | 0→3 |
| Anzahl Pole | | 4 |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 0,58 A |
| Serienwiderstand pro Ader | | 2,35 Ω ± 5 % |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20µs) |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20µs) |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 10 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | D1: 2 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | <35 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <800 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 100 MHz |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene 35 mm |
| Stecksystem | | Klemme |
| Schutzart | | IP20 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | direkt |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Hutschiene |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |
| Zulassungen | | UL |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Reihenschutzgerät, 2–polig, Ausführung 24 V





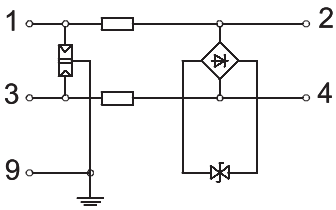

Blitzbarriere mit Testfunktion; Ausführung 24V

- Nennlaststrom 0,58 A
- Schutzgerät für mehradrige Systeme
- direkte Schirmerdung und mit schraublosen Anschlussklemmen
- platzsparende Breite von nur 8,7 mm
- Schutzbeschaltung prüfbar mit Life Control
- hohe Bandbreite bis 100 MHz
- UL gelistet (4DG1)

Anwendung: Universeller Einsatz auf 35-mm-Hutprofilschiene in jedem handelsüblichen Verteilergehäuse.

| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | Steck-system | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MDP-2 D-24-T** | 20 | 28 | 2 | Klemme | | 1 | **5098422** |

**Anschlussmöglichkeiten**



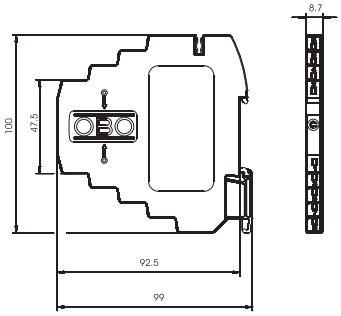

| MDP-2 D-24-T | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 20 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 28 V |
| Kategorie | | Typ 1+2+3 / D1+C2+C1 |
| LPZ | | 0→3 |
| Anzahl Pole | | 2 |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 0,58 A |
| Serienwiderstand pro Ader | | 2,35 Ω ± 5 % |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20µs) |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20µs) |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 5 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | D1: 1 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | <55 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <800 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 100 MHz |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene 35 mm |
| Stecksystem | | Klemme |
| Schutzart | | IP20 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | direkt |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Hutschiene |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |
| Zulassungen | | UL |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Reihenschutzgerät, 3–polig, Ausführung 24 V






| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | Steck-system | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MDP-3 D-24-T** | 20 | 28 | 3 | Klemme | | 1 | **5098427** |

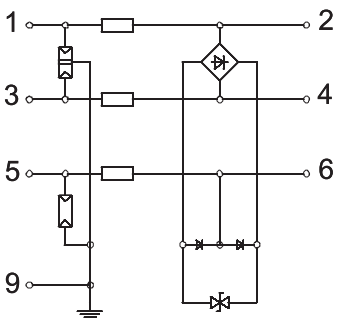
Blitzbarriere mit Testfunktion; Ausführung 24V

- Nennlaststrom 0,58 A
- Schutzgerät für mehradrige Systeme
- direkte Schirmerdung und mit schraublosen Anschlussklemmen
- platzsparende Breite von nur 8,7 mm
- Schutzbeschaltung prüfbar mit Life Control
- hohe Bandbreite bis 100 MHz
- UL gelistet (4DG1)

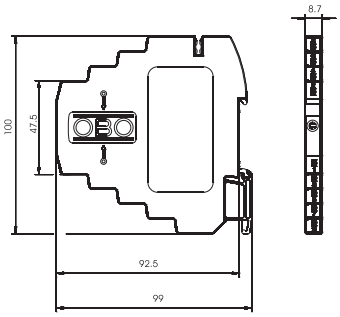
Anwendung: Universeller Einsatz auf 35-mm-Hutprofilschiene in jedem handelsüblichen Verteilergehäuse.

| MDP-3 D-24-T | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 20 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 28 V |
| Kategorie | | Typ 1+2+3 / D1+C2+C1 |
| LPZ | | 0→3 |
| Anzahl Pole | | 3 |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 0,58 A |
| Serienwiderstand pro Ader | | 2,35 Ω ± 5 % |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20µs) |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20µs) |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 7,5 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | D1: 1,5 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | <55 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <800 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 100 MHz |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene 35 mm |
| Stecksystem | | Klemme |
| Schutzart | | IP20 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | direkt |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Hutschiene |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |
| Zulassungen | | UL |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Reihenschutzgerät, 4–polig, Ausführung 24 V





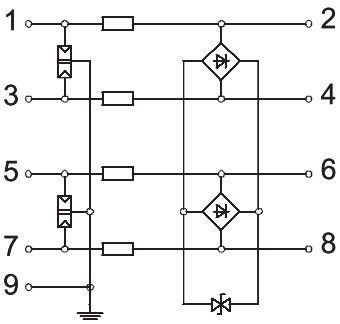

Blitzbarriere mit Testfunktion; Ausführung 24V

- Nennlaststrom 0,58 A
- Schutzgerät für mehradrige Systeme
- direkte Schirmerdung und mit schraublosen Anschlussklemmen
- platzsparende Breite von nur 8,7 mm
- Schutzbeschaltung prüfbar mit Life Control
- hohe Bandbreite bis 100 MHz
- UL gelistet (4DG1)

Anwendung: Universeller Einsatz auf 35-mm-Hutprofilschiene in jedem handelsüblichen Verteilergehäuse.

| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | Steck-system | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MDP-4 D-24-T** | 20 | 28 | 4 | Klemme | | 1 | **5098431** |

**Anschlussmöglichkeiten**



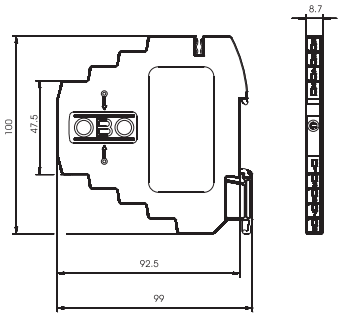

| MDP-4 D-24-T | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 20 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 28 V |
| Kategorie | | Typ 1+2+3 / D1+C2+C1 |
| LPZ | | 0→3 |
| Anzahl Pole | | 4 |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 0,58 A |
| Serienwiderstand pro Ader | | 2,35 Ω ± 5 % |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20µs) |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20µs) |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 10 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | D1: 2 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | <55 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <800 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 100 MHz |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene 35 mm |
| Stecksystem | | Klemme |
| Schutzart | | IP20 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | direkt |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Hutschiene |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |
| Zulassungen | | UL |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Reihenschutzgerät, 2–polig, Ausführung 48 V






| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | Steck-system | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MDP-2 D-48-T** | 41 | 58 | 2 | Klemme | | 1 | **5098442** |

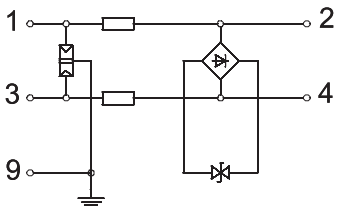
Blitzbarriere mit Testfunktion; Ausführung 48V

- Nennlaststrom 0,58 A
- Schutzgerät für mehradrige Systeme
- direkte Schirmerdung und mit schraublosen Anschlussklemmen
- platzsparende Breite von nur 8,7 mm
- Schutzbeschaltung prüfbar mit Life Control
- hohe Bandbreite bis 100 MHz
- UL gelistet (4DG1)

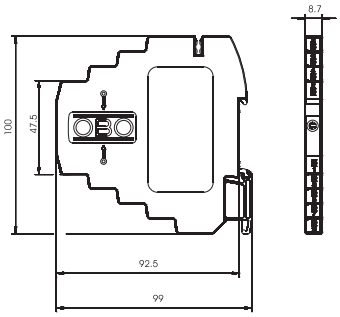
Anwendung: Universeller Einsatz auf 35-mm-Hutprofilschiene in jedem handelsüblichen Verteilergehäuse.

| MDP-2 D-48-T | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 41 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 58 V |
| Kategorie | | Typ 1+2+3 / D1+C2+C1 |
| LPZ | | 0→3 |
| Anzahl Pole | | 2 |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 0,58 A |
| Serienwiderstand pro Ader | | 2,35 Ω ± 5 % |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20µs) |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20µs) |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 5 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | D1: 1 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | <95 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <800 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 100 MHz |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene 35 mm |
| Stecksystem | | Klemme |
| Schutzart | | IP20 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | direkt |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Hutschiene |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |
| Zulassungen | | UL |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Reihenschutzgerät, 3–polig, Ausführung 48 V





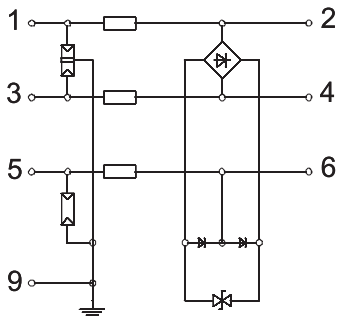

Blitzbarriere mit Testfunktion; Ausführung 48V

- Nennlaststrom 0,58 A
- Schutzgerät für mehradrige Systeme
- direkte Schirmerdung und mit schraublosen Anschlussklemmen
- platzsparende Breite von nur 8,7 mm
- Schutzbeschaltung prüfbar mit Life Control
- hohe Bandbreite bis 100 MHz
- UL gelistet (4DG1)

Anwendung: Universeller Einsatz auf 35-mm-Hutprofilschiene in jedem handelsüblichen Verteilergehäuse.

| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | Steck-system | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MDP-3 D-48-T** | 41 | 58 | 3 | Klemme | | 1 | **5098446** |

## Anschlussmöglichkeiten



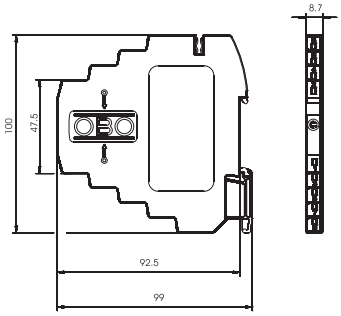

| MDP-3 D-48-T | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 41 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 58 V |
| Kategorie | | Typ 1+2+3 / D1+C2+C1 |
| LPZ | | 0→3 |
| Anzahl Pole | | 3 |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 0,58 A |
| Serienwiderstand pro Ader | | 2,35 Ω ± 5 % |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20µs) |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20µs) |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 7,5 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | D1: 1,5 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | <95 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <800 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 100 MHz |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene 35 mm |
| Stecksystem | | Klemme |
| Schutzart | | IP20 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | direkt |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Hutschiene |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |
| Zulassungen | | UL |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Reihenschutzgerät, 4–polig, Ausführung 48 V






| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | Steck-system | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MDP-4 D-48-T** | 41 | 58 | 4 | Klemme | | 1 | **5098450** |

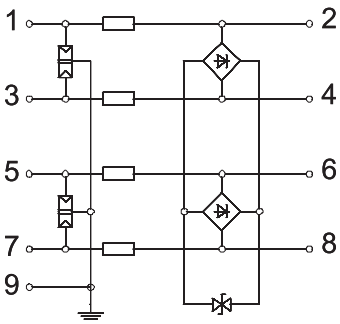
Blitzbarriere mit Testfunktion; Ausführung 48V

- Nennlaststrom 0,58 A
- Schutzgerät für mehradrige Systeme
- direkte Schirmerdung und mit schraublosen Anschlussklemmen
- platzsparende Breite von nur 8,7 mm
- Schutzbeschaltung prüfbar mit Life Control
- hohe Bandbreite bis 100 MHz
- UL gelistet (4DG1)

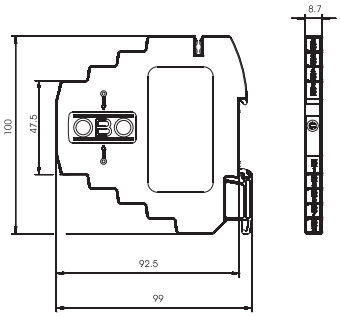
Anwendung: Universeller Einsatz auf 35-mm-Hutprofilschiene in jedem handelsüblichen Verteilergehäuse.

| MDP-4 D-48-T | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 41 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 58 V |
| Kategorie | | Typ 1+2+3 / D1+C2+C1 |
| LPZ | | 0→3 |
| Anzahl Pole | | 4 |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 0,58 A |
| Serienwiderstand pro Ader | | 2,35 Ω ± 5 % |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20µs) |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20µs) |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 10 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | D1: 2 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | <95 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <800 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 100 MHz |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene 35 mm |
| Stecksystem | | Klemme |
| Schutzart | | IP20 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | direkt |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Hutschiene |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |
| Zulassungen | | UL |

**Anschlussmöglichkeiten**



## Reihenschutzgerät, 4–polig, Ausführung 5 V





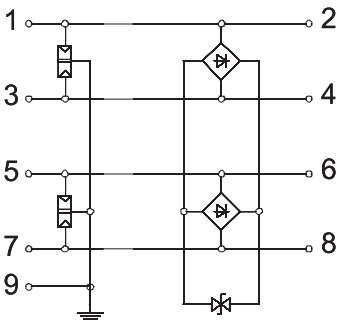

Blitzbarriere mit Testfunktion; Ausführung 5V

- Nennlaststrom 10 A
- Schutzgerät für mehradrige Systeme
- direkte Schirmerdung und mit schraublosen Anschlussklemmen
- platzsparende Breite von nur 8,7 mm
- Schutzbeschaltung prüfbar mit Life Control
- hohe Bandbreite bis 100 MHz
- UL gelistet (4DG1)

Anwendung: Universeller Einsatz auf 35-mm-Hutprofilschiene in jedem handelsüblichen Verteilergehäuse.

| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | Steck-system | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MDP-4 D-5-T-10** | 7 | 10 | 4 | Klemme | | 1 | **5098413** |

### Anschlussmöglichkeiten



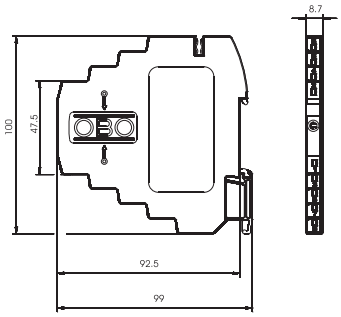

| MDP-4 D-5-T-10 | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 7 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 10 V |
| Kategorie | | Typ 1+2+3 / D1+C2+C1 |
| LPZ | | 0→3 |
| Anzahl Pole | | 4 |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 10 A |
| Serienwiderstand pro Ader | | – |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20µs) |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 10 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | D1: 2 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | <45 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <800 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 100 MHz |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene |
| Stecksystem | | Klemme |
| Schutzart | | IP20 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | direkt |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Hutschiene |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |
| Zulassungen | | UL |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Reihenschutzgerät, 2–polig, Ausführung 12 V






| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | Steck-system | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MDP-2 D-12-T-10** | 10,5 | 15 | 2 | Klemme | | 1 | **5098415** |

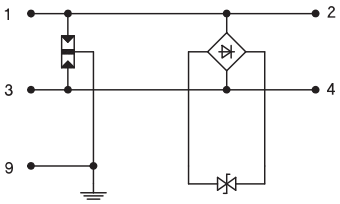
Blitzbarriere mit Testfunktion; Ausführung 12V

- Nennlaststrom 10 A
- Schutzgerät für mehradrige Systeme
- direkte Schirmerdung und mit schraublosen Anschlussklemmen
- platzsparende Breite von nur 8,7 mm
- Schutzbeschaltung prüfbar mit Life Control
- hohe Bandbreite bis 100 MHz
- UL gelistet (4DG1)

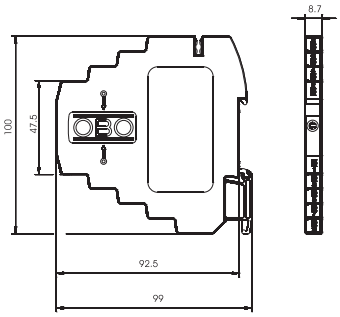
Anwendung: Universeller Einsatz auf 35-mm-Hutprofilschiene in jedem handelsüblichen Verteilergehäuse.

| MDP-2 D-12-T-10 | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 10,5 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 15 V |
| Kategorie | | Typ 1+2+3 / D1+C2+C1 |
| LPZ | | 0→3 |
| Anzahl Pole | | 2 |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 10 A |
| Serienwiderstand pro Ader | | – |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20µs) |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 5 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | D1: 1 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | <55 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <800 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 100 MHz |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene |
| Stecksystem | | Klemme |
| Schutzart | | IP20 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | direkt |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Hutschiene |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |
| Zulassungen | | UL |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Reihenschutzgerät, 4–polig, Ausführung 12 V





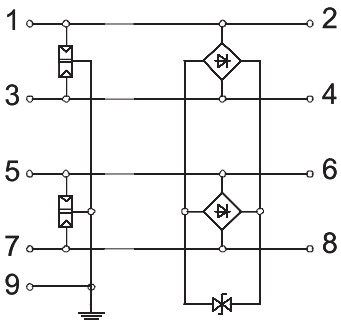

Blitzbarriere mit Testfunktion; Ausführung 12V

- Nennlaststrom 10 A
- Schutzgerät für mehradrige Systeme
- direkte Schirmerdung und mit schraublosen Anschlussklemmen
- platzsparende Breite von nur 8,7 mm
- Schutzbeschaltung prüfbar mit Life Control
- hohe Bandbreite bis 100 MHz
- UL gelistet (4DG1)

Anwendung: Universeller Einsatz auf 35-mm-Hutprofilschiene in jedem handelsüblichen Verteilergehäuse.

| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | Steck-system | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MDP-4 D-12-T-10** | 10,5 | 15 | 4 | Klemme | | 1 | **5098419** |

**Anschlussmöglichkeiten**



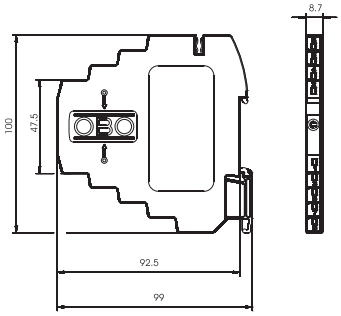

| MDP-4 D-12-T-10 | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 10,5 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 15 V |
| Kategorie | | Typ 1+2+3 / D1+C2+C1 |
| LPZ | | 0→3 |
| Anzahl Pole | | 4 |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 10 A |
| Serienwiderstand pro Ader | | – |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20µs) |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 10 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | D1: 2 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | <55 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <800 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 100 MHz |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene |
| Stecksystem | | Klemme |
| Schutzart | | IP20 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | direkt |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Hutschiene |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |
| Zulassungen | | UL |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Reihenschutzgerät, 2–polig, Ausführung 24 V






| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | Steck-system | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MDP-2 D-24-T-10** | 20 | 28 | 2 | Klemme | | 1 | **5098425** |

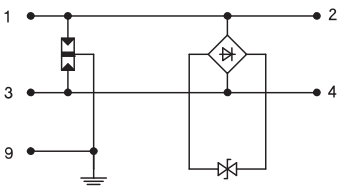
Blitzbarriere mit Testfunktion; Ausführung 24V

- Nennlaststrom 10 A
- Schutzgerät für mehradrige Systeme
- direkte Schirmerdung und mit schraublosen Anschlussklemmen
- platzsparende Breite von nur 8,7 mm
- Schutzbeschaltung prüfbar mit Life Control
- hohe Bandbreite bis 100 MHz
- UL gelistet (4DG1)

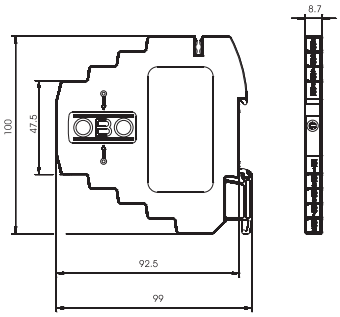
Anwendung: Universeller Einsatz auf 35-mm-Hutprofilschiene in jedem handelsüblichen Verteilergehäuse.

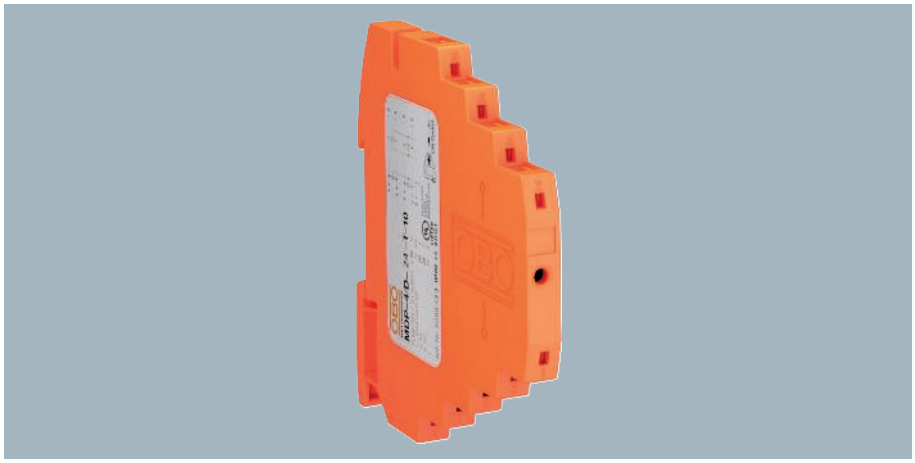
| MDP-2 D-24-T-10 | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 20 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 28 V |
| Kategorie | | Typ 1+2+3 / D1+C2+C1 |
| LPZ | | 0→3 |
| Anzahl Pole | | 2 |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 10 A |
| Serienwiderstand pro Ader | | – |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20µs) |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 5 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | D1: 1 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | <70 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <800 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 100 MHz |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene |
| Stecksystem | | Klemme |
| Schutzart | | IP20 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | direkt |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Hutschiene |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |
| Zulassungen | | UL |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Reihenschutzgerät, 4–polig, Ausführung 24 V



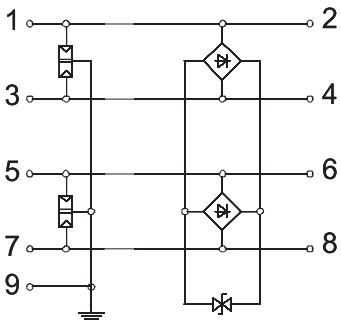
Blitzbarriere mit Testfunktion; Ausführung 24V

- Nennlaststrom 10 A
- Schutzgerät für mehradrige Systeme
- direkte Schirmerdung und mit schraublosen Anschlussklemmen
- platzsparende Breite von nur 8,7 mm
- Schutzbeschaltung prüfbar mit Life Control
- hohe Bandbreite bis 100 MHz
- UL gelistet (4DG1)

Anwendung: Universeller Einsatz auf 35-mm-Hutprofilschiene in jedem handelsüblichen Verteilergehäuse.

| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | Steck-system | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MDP-4 D-24-T-10** | 20 | 28 | 4 | Klemme | | 1 | **5098433** |

**Anschlussmöglichkeiten**

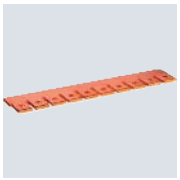


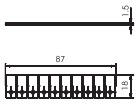

| MDP-4 D-24-T-10 | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 20 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 28 V |
| Kategorie | | Typ 1+2+3 / D1+C2+C1 |
| LPZ | | 0→3 |
| Anzahl Pole | | 4 |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 10 A |
| Serienwiderstand pro Ader | | – |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20µs) |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 10 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | D1: 2 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | <70 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <800 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 100 MHz |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene |
| Stecksystem | | Klemme |
| Schutzart | | IP20 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | direkt |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Hutschiene |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |
| Zulassungen | | UL |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Erdungsleiste






| Typ | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|
| VB-MDP 10-MD | | 1 | 5098470 |

Verbindungsbrücke für 8-mm-Blitzbarrieren

- Länge der Brücke anpassbar
- Werkstoff Kupfer
- Ermöglicht schnellen Potentialausgleich

Anwendung: Parallelschalten der MDP-Blitzbarrieren

# FRD/FLD-Familie

## Basis- und Kombischutz für Doppeladersysteme



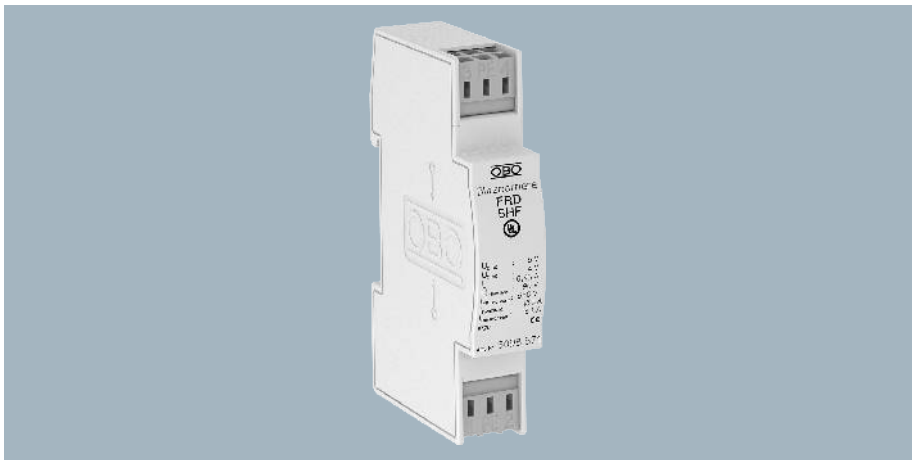

Der Einsatz der Blitzbarrieren für zweiadrige Systeme ist weit gefächert. Von Telekommunikationsleitungen über Bussysteme bis hin zur Mess-, Steuer- und Regeltechnik finden diese Überspannungsschutzgeräte ihre Anwendung. Die Überspannungsschutztechnik ermöglicht flexiblen Schutz für die unterschiedlichsten Anwendungen. Alle Geräte weisen einen geringen Schutzpegel bei gleichzeitig hohem Ableitvermögen auf.

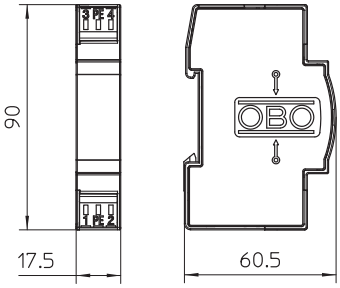
- Hohes Ableitvermögen
- Geringer Schutzpegel
- Universell einsetzbar
- Einfache Montage durch schraublose Klemmen
- Hohe Breitbandigkeit
- UL-gelistet



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Kombischutz für Doppeladersysteme mit HF-Anwendungen 5 V






| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | Steck-system | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **FRD 5 HF** | 4 | 6 | 2 | Klemme | | 1 | **5098571** |

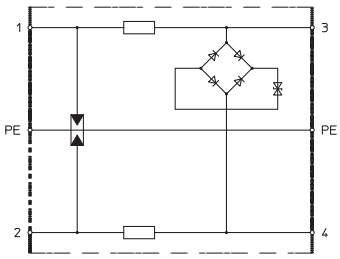
Überspannungsschutz für den Einsatz in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik.

- Basis-, Mittel- und Feinschutz
- Zweistufige Schutzschaltung mit hohem Blitzstromableitvermögen
- Hohe Übertragungsfrequenz von bis zu 100 MHz
- Universell für alle Bus- Systeme (z.B. Profibus)
- Mit montagefreundlichen, schraublosen Anschlussklemmen
- Im platzsparenden 17,5 mm Rastermaß

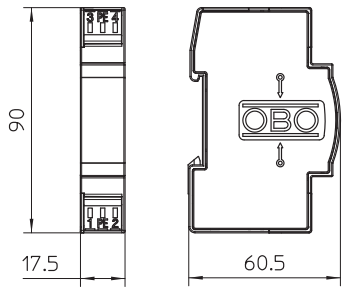
Anwendung: Universeller Einsatz auf 35 mm-Hutprofilschiene in handelsüblichen Verteilergehäuse.

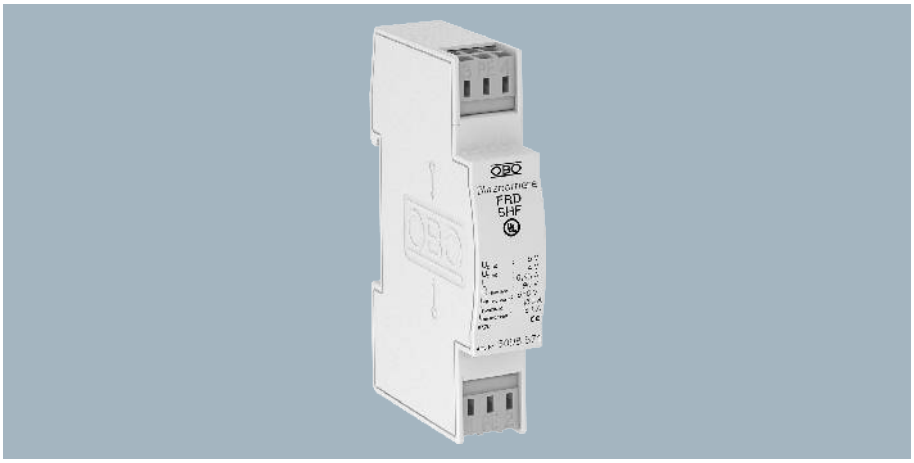
| FRD 5 HF | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 4 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 6 V |
| Kategorie | | Typ 1+2+3 / D1+C2+C1 |
| LPZ | | 0→3 |
| Anzahl Pole | | 2 |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 0,45 A |
| Serienwiderstand pro Ader | | 2,2 Ω ± 10 % |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C2: 18 kV / 9 kA (8/20µs) |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | C2: 18 kV / 9 kA (8/20µs) |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 18 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | D1: 6 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | <90 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <650 V |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene 35 mm |
| Stecksystem | | Klemme |
| Teilungseinheit TE (17,5 mm) | | 1 |
| Schutzart | | IP20 |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Klemme |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |
| Zulassungen | | UL |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Kombischutz für Doppeladersysteme mit HF-Anwendungen 24 V



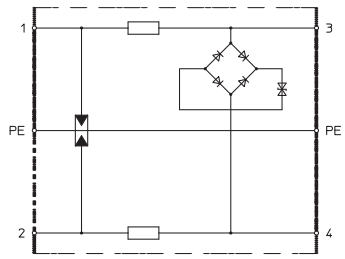

Überspannungsschutz für den Einsatz in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik.

- Basis-, Mittel- und Feinschutz
- Zweistufige Schutzschaltung mit hohem Blitzstromableitvermögen
- Hohe Übertragungsfrequenz von bis zu 100 MHz
- Universell für alle Bus- Systeme (z.B. Profibus)
- Mit montagefreundlichen, schraublosen Anschlussklemmen
- Im platzsparenden 17,5 mm Rastermaß

Anwendung: Universeller Einsatz auf 35 mm-Hutprofilschiene in handelsüblichen Verteilergehäuse.

| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | Steck-system | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **FRD 24 HF** | 19 | 28 | 2 | Klemme | | 1 | **5098575** |

**Anschlussmöglichkeiten**

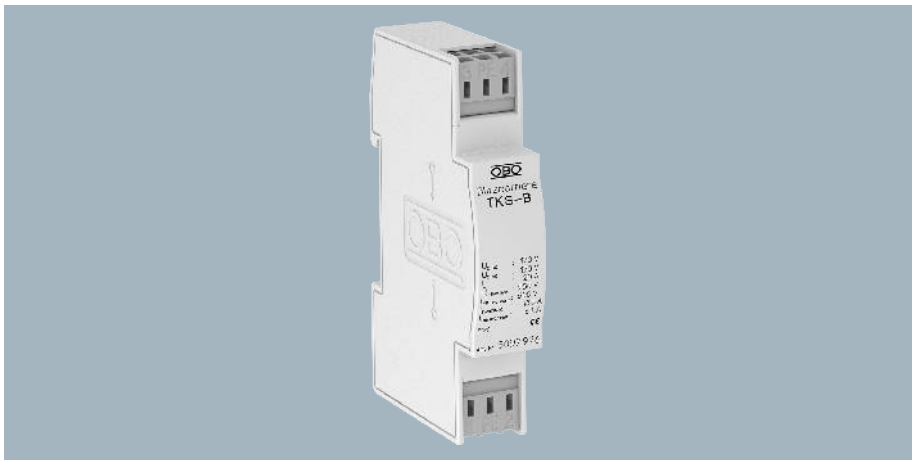


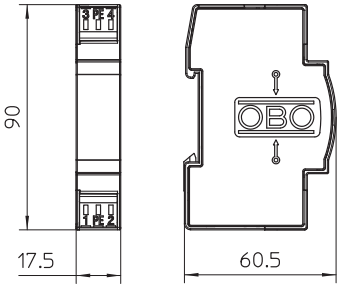

| FRD 24 HF | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 19 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 28 V |
| Kategorie | | Typ 1+2+3 / D1+C2+C1 |
| LPZ | | 0→3 |
| Anzahl Pole | | 2 |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 0,45 A |
| Serienwiderstand pro Ader | | 2,2 Ω ± 10 % |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C2: 18 kV / 9 kA (8/20µs) |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | C2: 18 kV / 9 kA (8/20µs) |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 18 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | D1: 6 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | <120 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <650 V |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene 35 mm |
| Stecksystem | | Klemme |
| Teilungseinheit TE (17,5 mm) | | 1 |
| Schutzart | | IP20 |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Klemme |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |
| Zulassungen | | UL |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Basisschutz für Doppeladersysteme mit HF-Anwendungen 120 V




| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | Steck-system | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **TKS-B** | 120 | 170 | 2 | Klemme | | 1 | **5097976** |

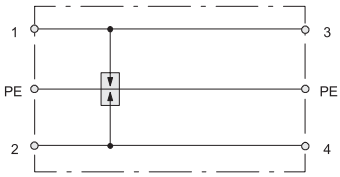
TKS-B: Überspannungsschutz, für den Einsatz in Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, sowie Telekommunikationssystemen

- Basisschutz für den Blitzschutzpotentialausgleich
- Hohes Impulsableitvermögen 6 kA (10/350)
- Mit montagefreundlichen, schraublosen Anschlussklemmen
- Im platzsparenden 17,5 mm Rastermaß

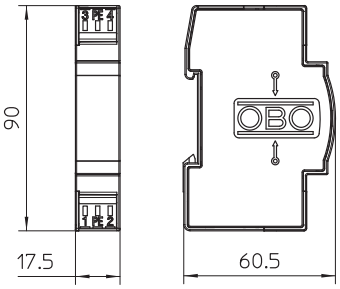
Anwendung: Universeller Einsatz auf 35 mm-Hutprofilschiene in jedem handelsüblichen Verteilergehäuse.

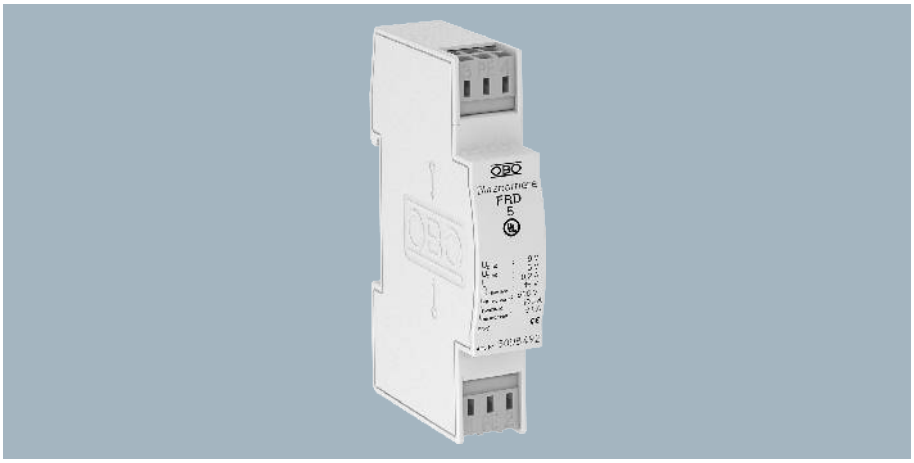
| TKS-B | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 120 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 170 V |
| Kategorie | | Typ 1+2 / D1+C2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Anzahl Pole | | 2 |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 20 A |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C2: 18 kV / 9 kA |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | C2: 18 kV / 9 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 18 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | D1: 6 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | <950 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <600 V |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene |
| Stecksystem | | Klemme |
| Teilungseinheit TE (17,5 mm) | | 1 |
| Schutzart | | IP20 |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Anschlussleitung |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Mittel- und Feinschutz FRD für Doppeladersysteme 24 V



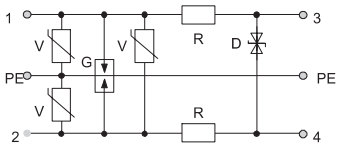
Überspannungsschutz für den Einsatz in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik

- Mittel- und Feinschutz
- Standardausführung für Doppeladersysteme
- zweistufige Schutzschaltung
- mit montagefreundlichen, schraublosen Anschlussklemmen
- im platzsparenden 17,5-mm-Rastermaß
- mit ohmscher Entkopplung im Längszweig

Anwendung: Universeller Einsatz auf 35-mm-Hutprofilschiene in jedem handelsüblichen Verteilergehäuse.

| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | Steck-system | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **FRD 24** | 19 | 28 | 2 | Klemme | | 1 | **5098514** |

## Anschlussmöglichkeiten



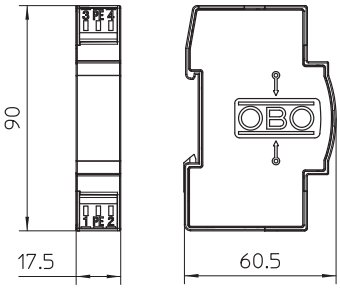

| FRD 24 | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 19 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 28 V |
| Kategorie | | Typ 1+2+3 / D1+C2+C1 |
| LPZ | | 0→3 |
| Anzahl Pole | | 2 |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 0,2 A |
| Serienwiderstand pro Ader | | 15 Ω ± 10 % |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20µs) |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | C2: 10 kV / 5 kA (8/20µs) |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 10 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | D1: 3 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | <60 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <600 V |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene 35 mm |
| Stecksystem | | Klemme |
| Teilungseinheit TE (17,5 mm) | | 1 |
| Schutzart | | IP20 |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Klemme |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |
| Zulassungen | | UL |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Mittel- und Feinschutz FRD für Doppeladersysteme 48 V






| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | Steck-system | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **FRD 48** | 37 | 53 | 2 | Klemme | | 1 | **5098522** |

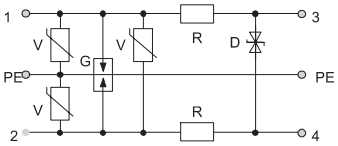
Überspannungsschutz für den Einsatz in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik

- Mittel- und Feinschutz
- Standardausführung für Doppeladersysteme
- zweistufige Schutzschaltung
- mit montagefreundlichen, schraublosen Anschlussklemmen
- im platzsparenden 17,5-mm-Rastermaß
- mit ohmscher Entkopplung im Längszweig

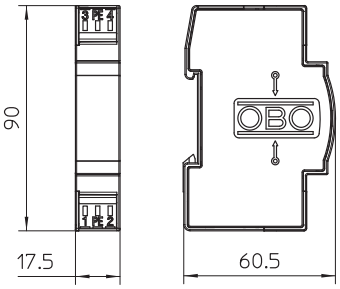
Anwendung: Universeller Einsatz auf 35-mm-Hutprofilschiene in jedem handelsüblichen Verteilergehäuse.

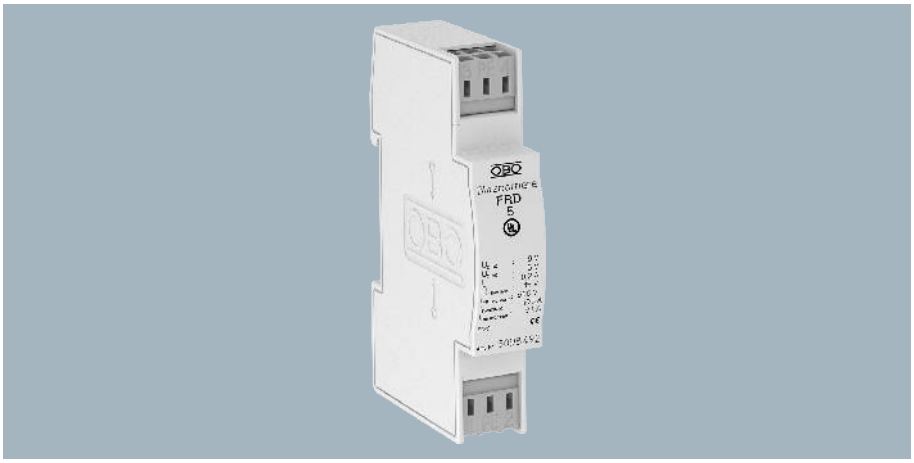
| FRD 48 | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 37 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 53 V |
| Kategorie | | Typ 1+2+3 / D1+C2+C1 |
| LPZ | | 0→3 |
| Anzahl Pole | | 2 |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 0,2 A |
| Serienwiderstand pro Ader | | 15 Ω ± 10 % |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20µs) |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | C2: 10 kV / 5 kA (8/20µs) |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 10 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | D1: 3 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | <140 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <600 V |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene 35 mm |
| Stecksystem | | Klemme |
| Teilungseinheit TE (17,5 mm) | | 1 |
| Schutzart | | IP20 |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Klemme |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |
| Zulassungen | | UL |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Mittel- und Feinschutz FRD für Doppeladersysteme 110 V



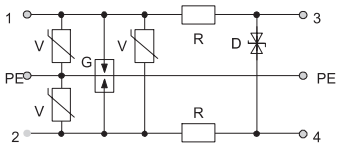
Überspannungsschutz für den Einsatz in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik

- Mittel- und Feinschutz
- Standardausführung für Doppeladersysteme
- zweistufige Schutzschaltung
- mit montagefreundlichen, schraublosen Anschlussklemmen
- im platzsparenden 17,5-mm-Rastermaß
- mit ohmscher Entkopplung im Längszweig

Anwendung: Universeller Einsatz auf 35-mm-Hutprofilschiene in jedem handelsüblichen Verteilergehäuse.

| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | Steck-system | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **FRD 110** | 86 | 122 | 2 | Klemme | | 1 | **5098557** |

**Anschlussmöglichkeiten**



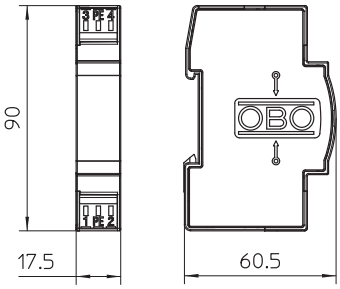

| FRD 110 | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 86 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 122 V |
| Kategorie | | Typ 1+2+3 / D1+C2+C1 |
| LPZ | | 0→3 |
| Anzahl Pole | | 2 |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 0,2 A |
| Serienwiderstand pro Ader | | 15 Ω ± 10 % |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20µs) |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | C2: 10 kV / 5 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 10 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | D1: 3 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | <300 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <600 V |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene 35 mm |
| Stecksystem | | Klemme |
| Teilungseinheit TE (17,5 mm) | | 1 |
| Schutzart | | IP20 |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Klemme |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |
| Zulassungen | | UL |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Mittel- und Feinschutz FLD für Doppeladersysteme 5 V






| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | Steck-system | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **FLD 5** | 5 | 8 | 2 | Klemme | | 1 | **5098600** |

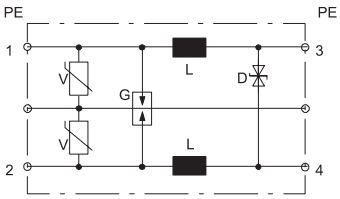
Überspannungsschutz für den Einsatz in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik

- Mittel- und Feinschutz
- Standardausführung für Doppeladersysteme
- zweistufige Schutzschaltung
- mit montagefreundlichen, schraublosen Anschlussklemmen
- im platzsparenden 17,5-mm-Rastermaß
- mit induktiver Entkopplung im Längszweig

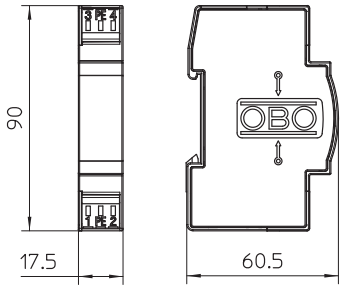
Anwendung: Universeller Einsatz auf 35-mm-Hutprofilschiene in jedem handelsüblichen Verteilergehäuse.

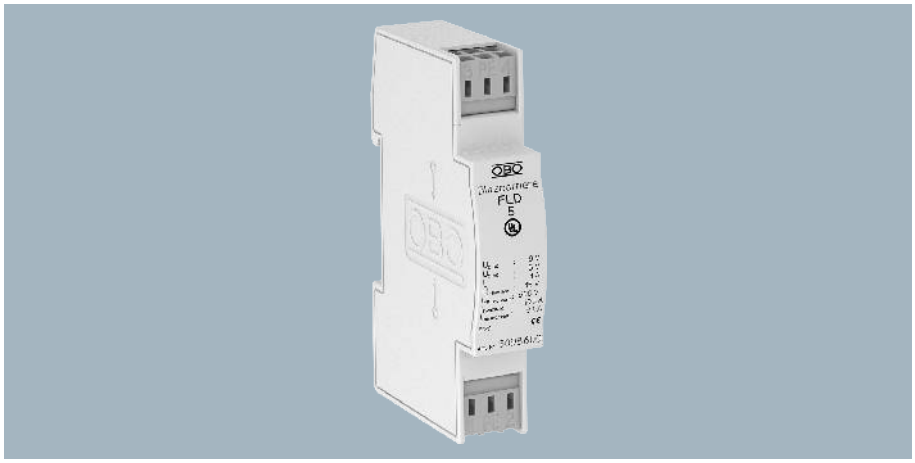
| FLD 5 | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 5 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 8 V |
| Kategorie | | Typ 1+2+3 / D1+C2+C1 |
| LPZ | | 0→3 |
| Anzahl Pole | | 2 |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 1 A |
| Serieninduktivität pro Ader | | 120 µH ± 20 % |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C1: 1 kV / 0,5 kA (8/20µs) |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | C2: 10 kV / 5 kA (8/20µs) |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 10 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | D1: 3 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | <15 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <600 V |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene 35 mm |
| Stecksystem | | Klemme |
| Teilungseinheit TE (17,5 mm) | | 1 |
| Schutzart | | IP20 |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Klemme |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |
| Zulassungen | | UL |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Mittel- und Feinschutz FLD für Doppeladersysteme 12 V



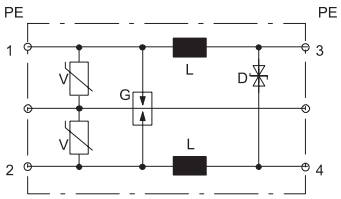
Überspannungsschutz für den Einsatz in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik

- Mittel- und Feinschutz
- Standardausführung für Doppeladersysteme
- zweistufige Schutzschaltung
- mit montagefreundlichen, schraublosen Anschlussklemmen
- im platzsparenden 17,5-mm-Rastermaß
- mit induktiver Entkopplung im Längszweig

Anwendung: Universeller Einsatz auf 35-mm-Hutprofilschiene in jedem handelsüblichen Verteilergehäuse.

| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | Steck-system | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **FLD 12** | 9 | 13 | 2 | Klemme | | 1 | **5098603** |

## Anschlussmöglichkeiten



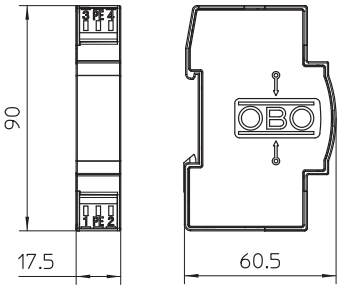

| FLD 12 | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 9 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 13 V |
| Kategorie | | Typ 1+2+3 / D1+C2+C1 |
| LPZ | | 0→3 |
| Anzahl Pole | | 2 |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 1 A |
| Serieninduktivität pro Ader | | 120 µH ± 20 % |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C1: 1 kV / 0,5 kA (8/20µs) |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | C2: 10 kV / 5 kA (8/20µs) |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 10 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | D1: 3 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | <30 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <600 V |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene 35 mm |
| Stecksystem | | Klemme |
| Teilungseinheit TE (17,5 mm) | | 1 |
| Schutzart | | IP20 |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Klemme |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |
| Zulassungen | | UL |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Mittel- und Feinschutz FLD für Doppeladersysteme 24 V






| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | Steck-system | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **FLD 24** | 19 | 28 | 2 | Klemme | | 1 | **5098611** |

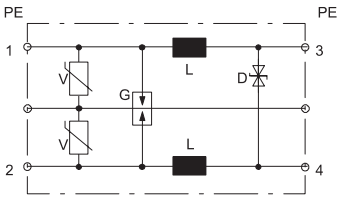
Überspannungsschutz für den Einsatz in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik

- Mittel- und Feinschutz
- Standardausführung für Doppeladersysteme
- zweistufige Schutzschaltung
- mit montagefreundlichen, schraublosen Anschlussklemmen
- im platzsparenden 17,5-mm-Rastermaß
- mit induktiver Entkopplung im Längszweig

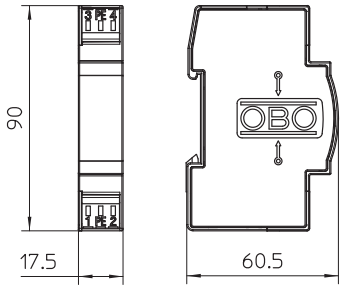
Anwendung: Universeller Einsatz auf 35-mm-Hutprofilschiene in jedem handelsüblichen Verteilergehäuse.

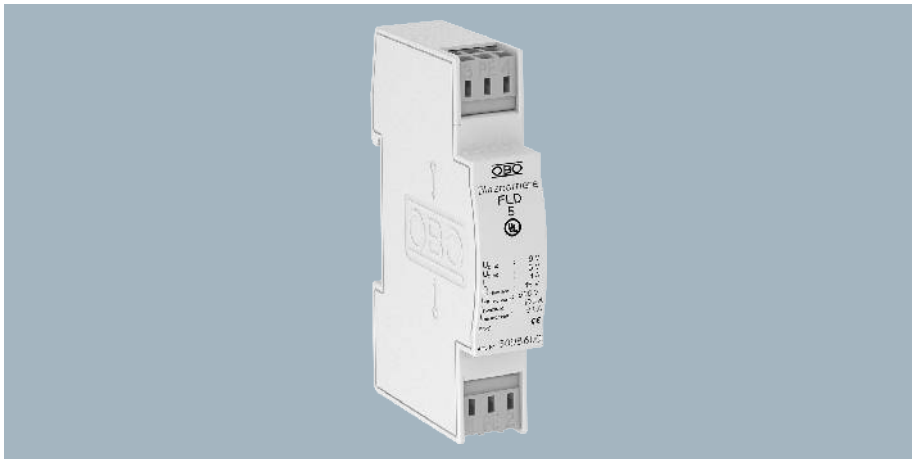
| FLD 24 | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 19 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 28 V |
| Kategorie | | Typ 1+2+3 / D1+C2+C1 |
| LPZ | | 0→3 |
| Anzahl Pole | | 2 |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 1 A |
| Serieninduktivität pro Ader | | 120 µH ± 20 % |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20µs) |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | C2: 10 kV / 5 kA (8/20µs) |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 10 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | D1: 3 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | <60 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <600 V |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene 35 mm |
| Stecksystem | | Klemme |
| Teilungseinheit TE (17,5 mm) | | 1 |
| Schutzart | | IP20 |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Klemme |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |
| Zulassungen | | UL |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Mittel- und Feinschutz FLD für Doppeladersysteme 48 V



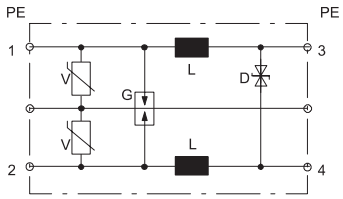
Überspannungsschutz für den Einsatz in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik

- Mittel- und Feinschutz
- Standardausführung für Doppeladersysteme
- zweistufige Schutzschaltung
- mit montagefreundlichen, schraublosen Anschlussklemmen
- im platzsparenden 17,5-mm-Rastermaß
- mit induktiver Entkopplung im Längszweig

Anwendung: Universeller Einsatz auf 35-mm-Hutprofilschiene in jedem handelsüblichen Verteilergehäuse.

| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | Steck-system | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **FLD 48** | 37 | 53 | 2 | Klemme | | 1 | **5098630** |

## Anschlussmöglichkeiten



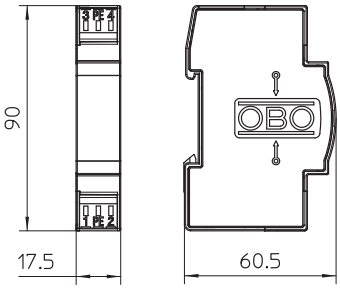

| FLD 48 | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 37 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 53 V |
| Kategorie | | Typ 1+2+3 / D1+C2+C1 |
| LPZ | | 0→3 |
| Anzahl Pole | | 2 |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 1 A |
| Serieninduktivität pro Ader | | 120 µH ± 20 % |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20µs) |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | C2: 10 kV / 5 kA (8/20µs) |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 10 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | D1: 3 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | <140 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <600 V |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene 35 mm |
| Stecksystem | | Klemme |
| Teilungseinheit TE (17,5 mm) | | 1 |
| Schutzart | | IP20 |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Klemme |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |
| Zulassungen | | UL |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Mittel- und Feinschutz FLD für Doppeladersysteme 110 V






| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | Steck-system | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **FLD 110** | 86 | 122 | 2 | Klemme | | 1 | **5098646** |

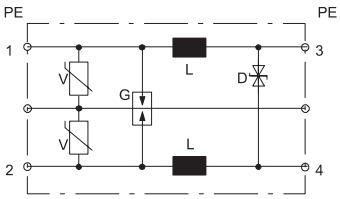
Überspannungsschutz für den Einsatz in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik

- Mittel- und Feinschutz
- Standardausführung für Doppeladersysteme
- zweistufige Schutzschaltung
- mit montagefreundlichen, schraublosen Anschlussklemmen
- im platzsparenden 17,5-mm-Rastermaß
- mit induktiver Entkopplung im Längszweig

Anwendung: Universeller Einsatz auf 35-mm-Hutprofilschiene in jedem handelsüblichen Verteilergehäuse.

| FLD 110 | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 86 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 122 V |
| Kategorie | | Typ 1+2+3 / D1+C2+C1 |
| LPZ | | 0→3 |
| Anzahl Pole | | 2 |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 1 A |
| Serieninduktivität pro Ader | | 120 µH ± 20 % |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C1: 1 kV / 0,5 kA (8/20µs) |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | C2: 10 kV / 5 kA (8/20µs) |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 10 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | D1: 3 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | <300 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <600 V |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene 35 mm |
| Stecksystem | | Klemme |
| Teilungseinheit TE (17,5 mm) | | 1 |
| Schutzart | | IP20 |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Klemme |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |
| Zulassungen | | UL |

**Anschlussmöglichkeiten**



# VF-Familie

## Schutz für 2–polige Stromversorgungen



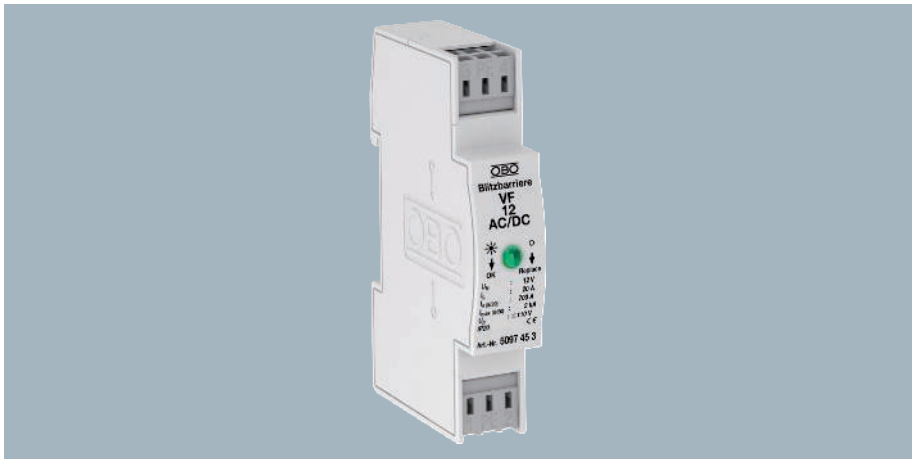

Die Blitzbarrieren des Typs VF sind Feinschutzgeräte, die für einphasige energietechnische Systeme verwendet werden. Neben dem geringen Schutzpegel weisen diese Geräte eine optische Anzeige auf, die im Fall eines defekten Überspannungsschutzes diesen optisch anzeigen. Auf Wunsch ist auch eine Fernsignalisierung über einen Wechslerkontakt und Öffnerkontakt verfügbar.

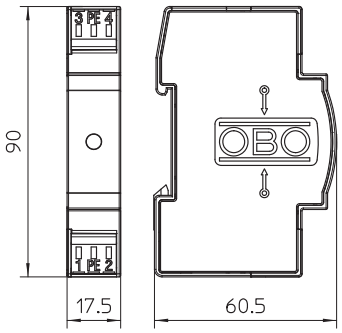
- Hohes Ableitvermögen
- Geringer Schutzpegel
- Einsetzbar für AC/DC-Anwendungen
- Einfache Montage durch schraublose Klemmen



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## MSR-Schutz für 2–polige Stromversorgung 12 V




| Typ | Höchste Dauer-span-nung V | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|
| **VF12-AC DC** | 13,5 | | 1 | **5097453** |

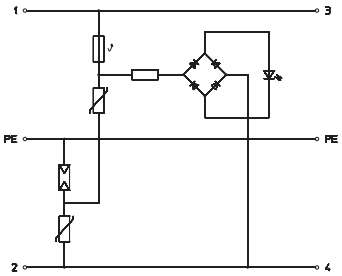
Überspannungsschutz / Netzfeinschutz Typ 3 nach EN 61643-11

- Geeignet für Gleich- und Wechselspannungs-Systeme
- Mit optischer Funktionsanzeige
- Mit montagefreundlichen, schraublosen Anschlussklemmen
- Im platzsparenden 17,5 mm Rastermaß
- Y-Schaltung

Anwendung: Universeller Einsatz auf 35 mm-Hutprofilschiene in handelsüblichen Verteilergehäuse.

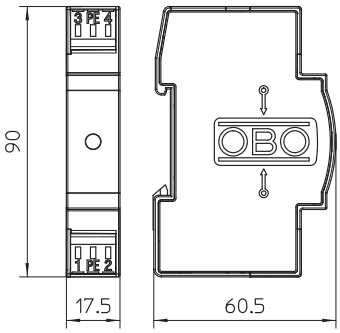
| VF12-AC DC | | |
|---|---|---|
| U max AC | $U_c$ AC | 13,5 V |
| U max DC | $U_c$ DC | 18 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 3 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class III |
| LPZ | | 2→3 |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 0,7 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 2 kA |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 20 A |
| Schutzpegel Ader - Ader | | <110 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <1200 V |
| Ansprechzeit | $t_A$ | <25 ns |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP 20 |
| Teilungseinheit TE (17,5 mm) | | 1 |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 2,5 mm² |

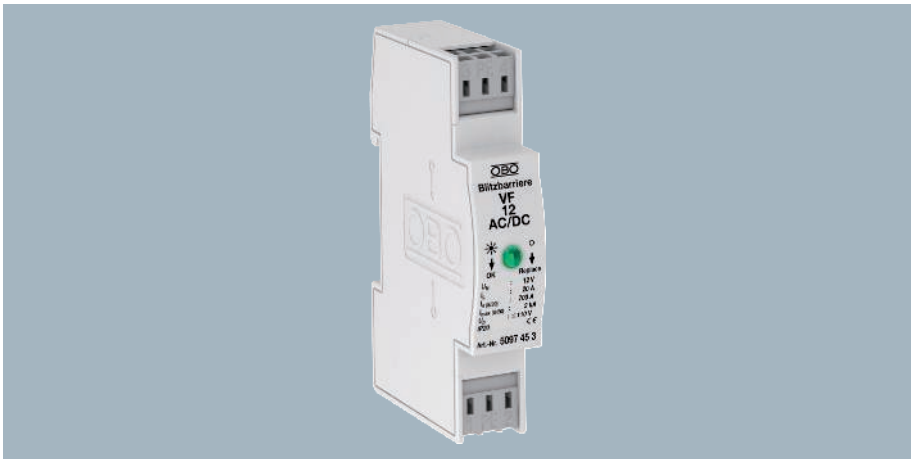
**Anschlussmöglichkeiten**



CE Type 3 LPZ 2→3

## MSR-Schutz für 2–polige Stromversorgung 24 V



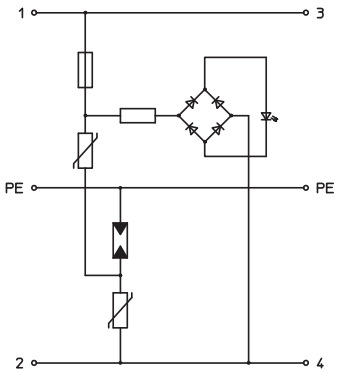

Überspannungsschutz / Netzfeinschutz Typ 3 nach EN 61643-11

- Geeignet für Gleich- und Wechselspannungs-Systeme
- Mit optischer Funktionsanzeige
- Mit montagefreundlichen, schraublosen Anschlussklemmen
- Im platzsparenden 17,5 mm Rastermaß
- Y-Schaltung

Anwendung: Universeller Einsatz auf 35 mm-Hutprofilschiene in handelsüblichen Verteilergehäuse.

| Typ | Höchste Dauer-span-nung V | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|
| **VF24-AC/DC** | 34 | | 1 | **5097607** |

### Anschlussmöglichkeiten

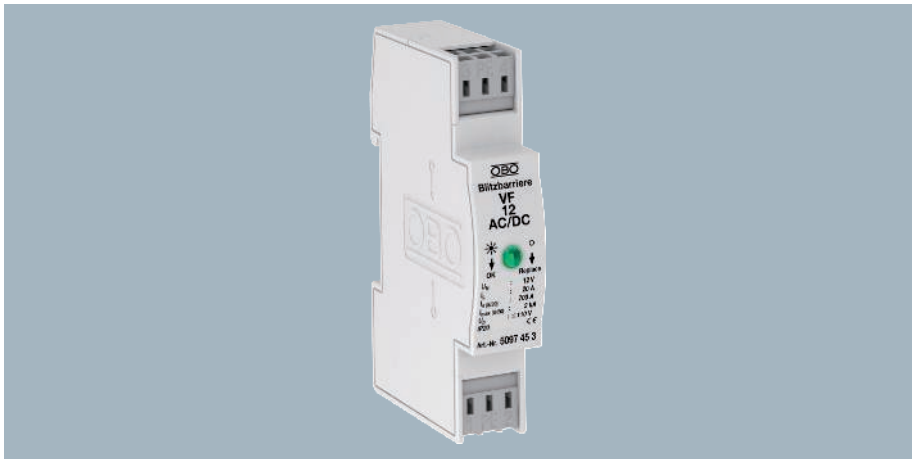


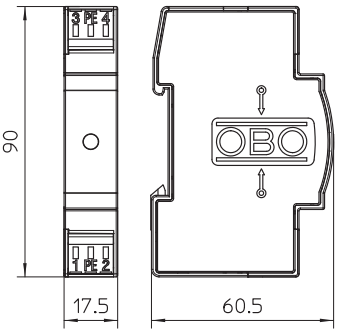

| VF24-AC/DC | | |
|---|---|---|
| U max AC | $U_c$ AC | 34 V |
| U max DC | $U_c$ DC | 46 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 3 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class III |
| LPZ | | 2→3 |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 0,7 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 2 kA |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 20 A |
| Schutzpegel Ader - Ader | | <130 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <1200 V |
| Ansprechzeit | $t_A$ | <25 ns |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP 20 |
| Teilungseinheit TE (17,5 mm) | | 1 |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 2,5 mm² |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## MSR-Schutz für 2–polige Stromversorgung 48 V




| Typ | Höchste Dauer-span-nung V | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|
| **VF48-AC/DC** | 60 | | 1 | **5097615** |

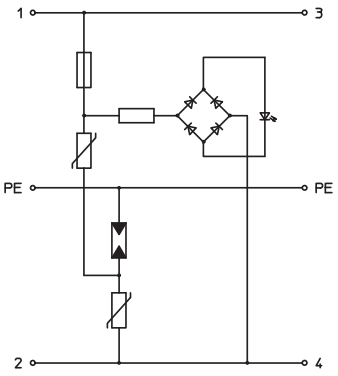
Überspannungsschutz / Netzfeinschutz Typ 3 nach EN 61643-11

- Geeignet für Gleich- und Wechselspannungs-Systeme
- Mit optischer Funktionsanzeige
- Mit montagefreundlichen, schraublosen Anschlussklemmen
- Im platzsparenden 17,5 mm Rastermaß
- Y-Schaltung

Anwendung: Universeller Einsatz auf 35 mm-Hutprofilschiene in handelsüblichen Verteilergehäuse.

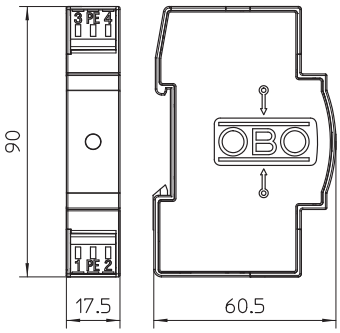
| VF48-AC/DC | | |
|---|---|---|
| U max AC | $U_c$ AC | 60 V |
| U max DC | $U_c$ DC | 80 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 3 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class III |
| LPZ | | 2→3 |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 0,7 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 2 kA |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 20 A |
| Schutzpegel Ader - Ader | | <220 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <1200 V |
| Ansprechzeit | $t_A$ | <25 ns |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP 20 |
| Teilungseinheit TE (17,5 mm) | | 1 |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 2,5 mm² |

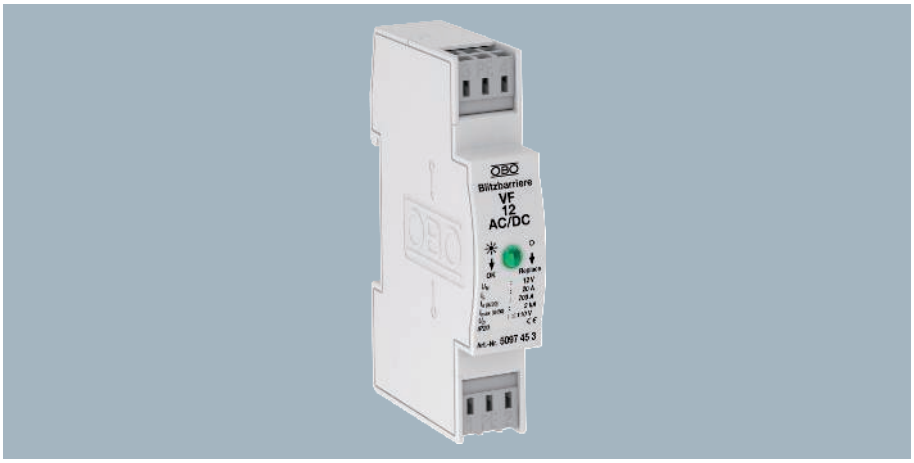
**Anschlussmöglichkeiten**



CE Type 3 LPZ 2→3

## MSR-Schutz für 2–polige Stromversorgung 60 V



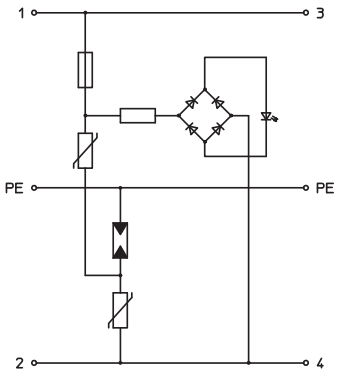

Überspannungsschutz / Netzfeinschutz Typ 3 nach EN 61643-11

- Geeignet für Gleich- und Wechselspannungs-Systeme
- Mit optischer Funktionsanzeige
- Mit montagefreundlichen, schraublosen Anschlussklemmen
- Im platzsparenden 17,5 mm Rastermaß
- Y-Schaltung

Anwendung: Universeller Einsatz auf 35 mm-Hutprofilschiene in handelsüblichen Verteilergehäuse.

| Typ | Höchste Dauer-span-nung V | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|
| **VF60-AC/DC** | 80 | | 1 | **5097623** |

### Anschlussmöglichkeiten

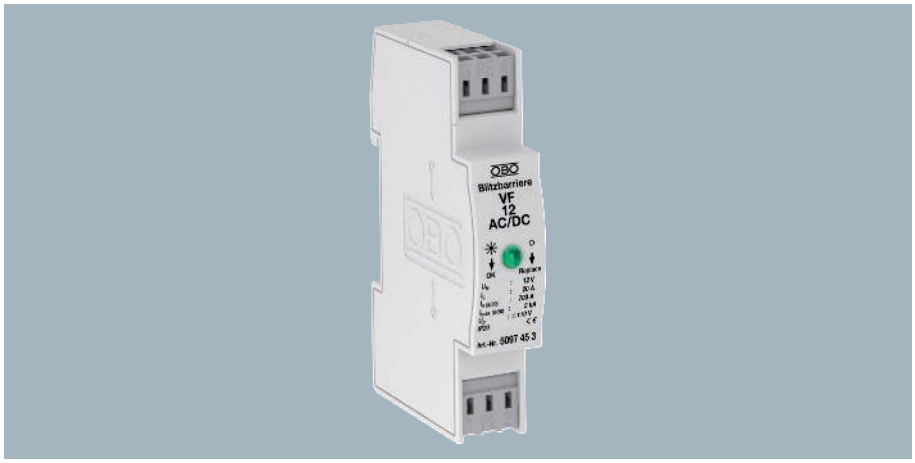


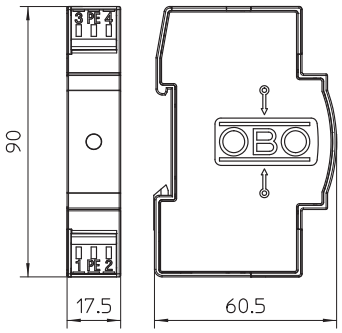

| VF60-AC/DC | | |
|---|---|---|
| U max AC | $U_c$ AC | 80 V |
| U max DC | $U_c$ DC | 110 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 3 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class III |
| LPZ | | 2→3 |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 0,7 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 2 kA |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 20 A |
| Schutzpegel Ader - Ader | | <280 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <1200 V |
| Ansprechzeit | $t_A$ | <25 ns |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP 20 |
| Teilungseinheit TE (17,5 mm) | | 1 |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 2,5 mm² |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## MSR-Schutz für 2–polige Stromversorgung 110 V




| Typ | Höchste Dauer-span-nung V | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|
| **VF110-AC DC** | 150 | | 1 | **5097631** |

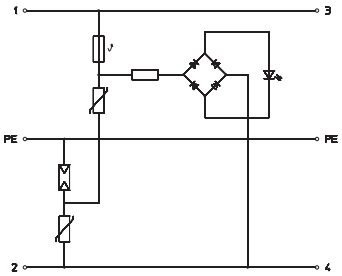
Überspannungsschutz / Netzfeinschutz Typ 3 nach EN 61643-11

- Geeignet für Gleich- und Wechselspannungs-Systeme
- Mit optischer Funktionsanzeige
- Mit montagefreundlichen, schraublosen Anschlussklemmen
- Im platzsparenden 17,5 mm Rastermaß
- Y-Schaltung

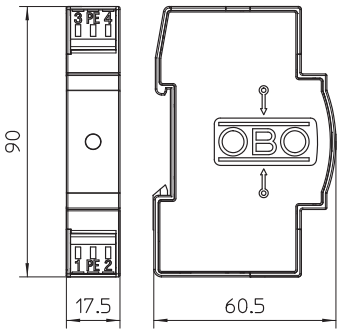
Anwendung: Universeller Einsatz auf 35 mm-Hutprofilschiene in handelsüblichen Verteilergehäuse.

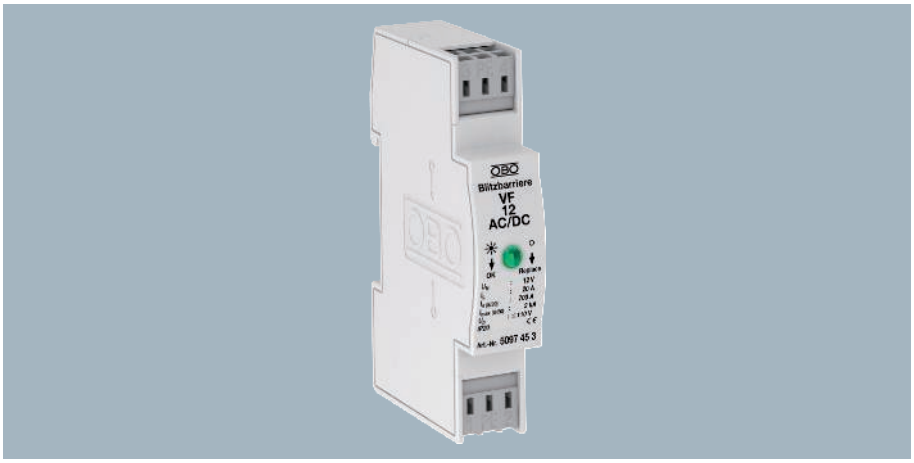
| VF110-AC DC | | |
|---|---|---|
| U max AC | $U_c$ AC | 150 V |
| U max DC | $U_c$ DC | 200 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 3 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class III |
| LPZ | | 2→3 |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 2 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 6,5 kA |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 20 A |
| Schutzpegel Ader - Ader | | <500 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <1400 V |
| Ansprechzeit | $t_A$ | <25 ns |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP 20 |
| Teilungseinheit TE (17,5 mm) | | 1 |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 2,5 mm² |

**Anschlussmöglichkeiten**



## MSR-Schutz für 2–polige Stromversorgung 230 V



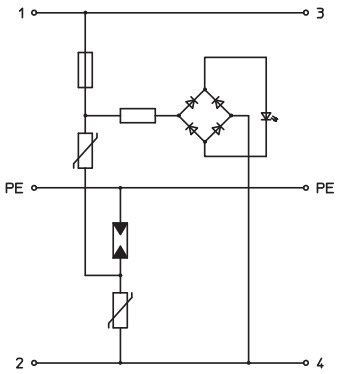

Überspannungsschutz / Netzfeinschutz Typ 3 nach EN 61643-11

- Geeignet für Gleich- und Wechselspannungs-Systeme
- Mit optischer Funktionsanzeige
- Mit montagefreundlichen, schraublosen Anschlussklemmen
- Im platzsparenden 17,5 mm Rastermaß
- Y-Schaltung

Anwendung: Universeller Einsatz auf 35 mm-Hutprofilschiene in handelsüblichen Verteilergehäuse.

| Typ | Höchste Dauer-span-nung V | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|
| **VF230-AC/DC** | 255 | | 1 | **5097650** |

### Anschlussmöglichkeiten



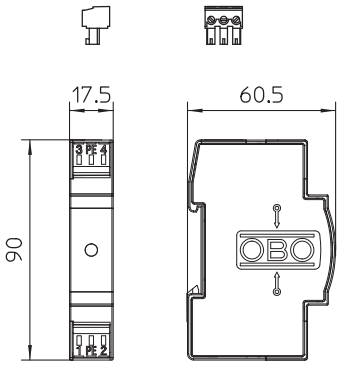

| VF230-AC/DC | | |
|---|---|---|
| U max AC | $U_c$ AC | 255 V |
| U max DC | $U_c$ DC | 350 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 3 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class III |
| LPZ | | 2→3 |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 2.5 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 7 kA |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 20 A |
| Schutzpegel Ader - Ader | | <1000 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <1400 V |
| Ansprechzeit | $t_A$ | <25 ns |
| Temperaturbereich | $\vartheta$ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP 20 |
| Teilungseinheit TE (17,5 mm) | | 1 |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 2,5 mm² |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## MSR-Schutz für 2–polige Stromversorgung mit Fernsignalisierung 12 V AC/DC






| Typ | Höchste Dauer-span-nung V | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|
| **VF12-AC/DC-FS** | 13,5 | | 1 | **5097454** |

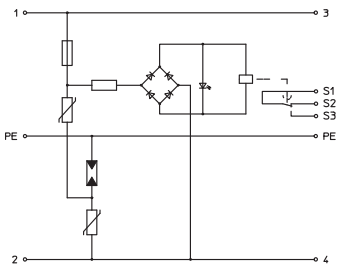
Überspannungsschutz / Netzfeinschutz Typ 3 nach EN 61643-11 mit Fernsignalisierung

- mit Fernsignalisierung: potentialfreier Wechslerkontakt
- Geeignet für Gleich- und Wechselspannungs-Systeme
- Mit optischer Funktionsanzeige
- Mit montagefreundlichen, schraublosen Anschlussklemmen
- Im platzsparenden 17,5 mm Rastermaß
- Y-Schaltung

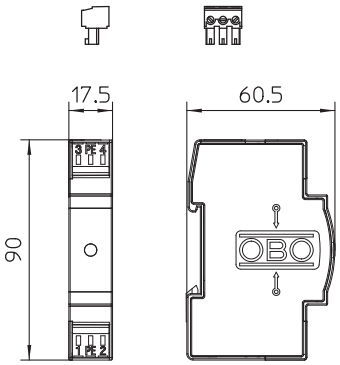
Anwendung: Universeller Einsatz auf 35 mm-Hutprofilschiene in handelsüblichen Verteilergehäuse.

| VF12-AC/DC-FS | | |
|---|---|---|
| U max AC | $U_c$ AC | 13,5 V |
| U max DC | $U_c$ DC | 18 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 3 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class III |
| LPZ | | 2→3 |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 0,7 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 2 kA |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 20 A |
| Schutzpegel Ader - Ader | | <110 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <1200 V |
| Ansprechzeit | $t_A$ | <25 ns |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP 20 |
| Teilungseinheit TE (17,5 mm) | | 1 |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 2,5 mm² |

**Anschlussmöglichkeiten**



# MSR-Schutz für 2–polige Stromversorgung mit Fernsignalisierung 24 V AC/DC





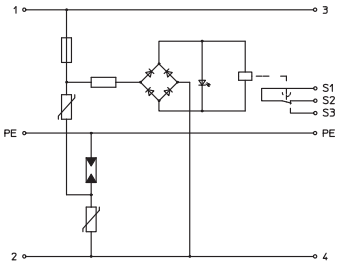

Überspannungsschutz / Netzfeinschutz Typ 3 nach EN 61643-11 mit Fernsignalisierung

- mit Fernsignalisierung: potentialfreier Wechslerkontakt
- Geeignet für Gleich- und Wechselspannungs-Systeme
- Mit optischer Funktionsanzeige
- Mit montagefreundlichen, schraublosen Anschlussklemmen
- Im platzsparenden 17,5 mm Rastermaß
- Y-Schaltung

Anwendung: Universeller Einsatz auf 35 mm-Hutprofilschiene in handelsüblichen Verteilergehäuse.

| Typ | Höchste Dauer-spannung V | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|
| **VF24-AC/DC-FS** | 34 | | 1 | **5097820** |

**Anschlussmöglichkeiten**



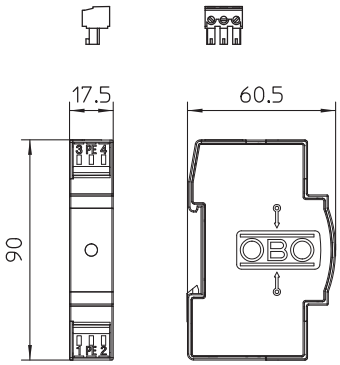

| VF24-AC/DC-FS | | |
|---|---|---|
| U max AC | $U_c$ AC | 34 V |
| U max DC | $U_c$ DC | 46 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 3 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class III |
| LPZ | | 2→3 |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 0,7 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 2 kA |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 20 A |
| Schutzpegel Ader - Ader | | <160 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <1200 V |
| Ansprechzeit | $t_A$ | <25 ns |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP 20 |
| Teilungseinheit TE (17,5 mm) | | 1 |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 2,5 mm² |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## MSR-Schutz für 2–polige Stromversorgung mit Fernsignalisierung 48 V AC/DC






| Typ | Höchste Dauer-span-nung V | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|
| **VF48-AC/DC-FS** | 60 | | 1 | **5097822** |

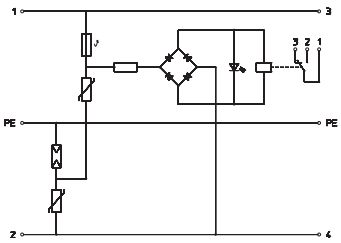
Überspannungsschutz / Netzfeinschutz Typ 3 nach EN 61643-11 mit Fernsignalisierung

- mit Fernsignalisierung: potentialfreier Wechslerkontakt
- Geeignet für Gleich- und Wechselspannungs-Systeme
- Mit optischer Funktionsanzeige
- Mit montagefreundlichen, schraublosen Anschlussklemmen
- Im platzsparenden 17,5 mm Rastermaß
- Y-Schaltung

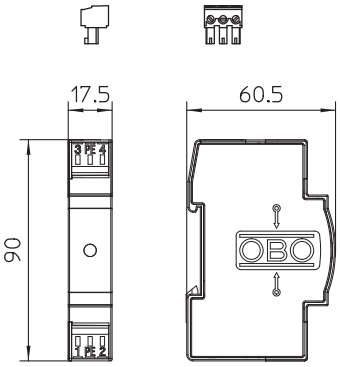
Anwendung: Universeller Einsatz auf 35 mm-Hutprofilschiene in handelsüblichen Verteilergehäuse.

| VF48-AC/DC-FS | | |
|---|---|---|
| U max AC | $U_c$ AC | 60 V |
| U max DC | $U_c$ DC | 80 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 3 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class III |
| LPZ | | 2→3 |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 0,7 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 2 kA |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 20 A |
| Schutzpegel Ader - Ader | | <220 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <1200 V |
| Ansprechzeit | $t_A$ | <25 ns |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP 20 |
| Teilungseinheit TE (17,5 mm) | | 1 |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 2,5 mm² |

**Anschlussmöglichkeiten**



# MSR-Schutz für 2–polige Stromversorgung mit Fernsignalisierung 230 V AC





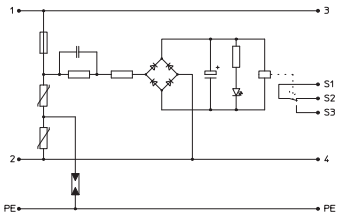

Überspannungsschutz / Netzfeinschutz Typ 3 nach EN 61643-11 mit Fernsignalisierung

- Mit Fernsignalisierung potentialfreiem Wechslerkontakt, zur Funktionsüberwachung
- Geeignet für AC Wechselspannungs-Systeme
- Mit optischer Funktionsanzeige
- Mit montagefreundlichen, schraublosen Anschlussklemmen
- Im platzsparenden 17,5 mm Rastermaß
- Y-Schaltung

Anwendung: Universeller Einsatz auf 35 mm-Hutprofilschiene in handelsüblichen Verteilergehäuse.

| Typ | Höchste Dauer-span-nung V | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|
| **VF230-AC-FS** | 255 | | 1 | **5097858** |

**Anschlussmöglichkeiten**



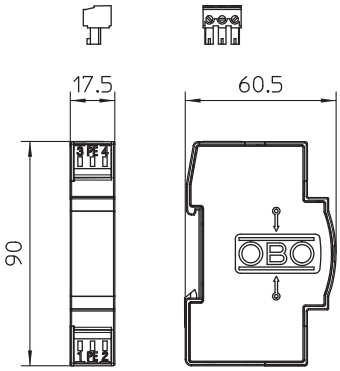

| VF230-AC-FS | | |
|---|---|---|
| U max AC | $U_c$ AC | 255 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 3 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class III |
| LPZ | | 2→3 |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 2,5 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 7 kA |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 20 A |
| Schutzpegel Ader - Ader | | <1060 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <1400 V |
| Ansprechzeit | $t_A$ | <25 ns |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP 20 |
| Teilungseinheit TE (17,5 mm) | | 1 |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 2,5 mm² |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## MSR-Schutz für 2–polige Stromversorgung mit leckstrom-freier Fernsignalisierung 230 V AC/DC






| Typ | U max AC V | U max DC V | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **VF2-230-AC/DC-FS** | 255 | 350 | | 1 | **5097939** |

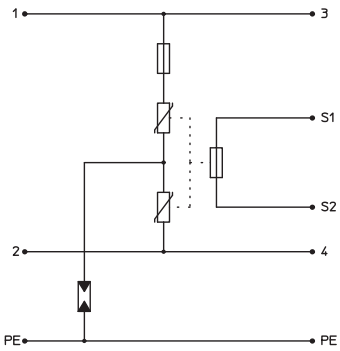
Überspannungsschutz / Netzfeinschutz Typ 3 nach EN 61643-11 mit leckstromfreier Fernsignalisierung

- mit Fernsignalisierung: potentialfreier Öffnerkontakt zur Funktionsüberwachung
- mit montagefreundlichen, schraublosen Anschlussklemmen
- im platzsparenden 17,5-mm-Rastermaß
- Y-Schaltung

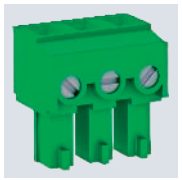
Anwendung: Universeller Einsatz auf 35-mm-Hutprofilschiene.

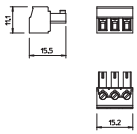
| VF2-230-AC/DC-FS | | |
|---|---|---|
| U max AC | $U_c$ AC | 255 V |
| U max DC | $U_c$ DC | 350 V |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 3 |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class III |
| LPZ | | 2→3 |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 2,5 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 7 kA |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 20 A |
| Schutzpegel Ader - Ader | | < 1000 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | < 1400 V |
| Ansprechzeit | $t_A$ | <25 ns |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Schutzart | | IP 20 |
| Teilungseinheit TE (17,5 mm) | | 1 |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 2,5 mm² |

**Anschlussmöglichkeiten**




## Ersatzstecker für VF Fernsignalisierung






| Typ | Aus-führung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|
| **VF-FS** | 3-polig | | 25 | **5098475** |

Ersatz-Fernmeldestecker 3–polige Ausführung für VF-Variante

# Blitzstromzähler LSC I+II

## Blitzstromzähler zum Erfassen von Blitz- und Impulsströmen mit Datum- und Zeiterfassung




Der Blitzstromzähler LSC I+II erfasst Blitz- und Impulsströme (10/350, 8/20) und speichert dieses Ereignis samt Uhrzeit und Datum fest ab. Somit findet eine ständige Kontrolle statt, ob ein Blitz in das Blitzschutzsystem eingeschlagen hat bzw. ob es zu Überspannungen im System gekommen ist. Ist ein Blitz- oder Überspannungsereignis eingetreten, so muss nach VDE 0185-305 (IEC 62305) das gesamte Blitzschutzsystem gewartet werden.

- IP65 - für Außenbereich geeignet
- Getestet nach VDE 0185-561-6
- Zählt bis zu 999 Blitzereignisse mit Datum und Uhrzeit
- Austauschbare Lithium-Batterie mit bis zu 5 Jahren Lebensdauer
- Messbereich 1 bis 100 kA

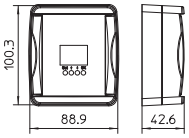


## Blitzstromzähler

| Typ | Mess-bereich | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|
| **LSC I+II** | 1 kA - 100 kA | | 1 | **5091722** |

Der Blitzstromzähler LSC I+II erfasst Impulsströme und speichert diese samt Uhrzeit und Datum fest ab. Somit findet eine ständige Kontrolle statt, ob ein Blitz in das Blitzschutzsystem eingeschlagen hat. Sollte dies der Fall sein, so muss nach VDE 0185-305 (IEC 62305) das Blitzschutzsystem gewartet werden.

- Speicherung und Anzeige von Uhrzeit und Datum
- Einsatz im Innen- und Außenbereich dank Schutzklasse IP65
- Kabelschelle für Rundleiter oder Flachleiter
- Direktmontage auf den Ableiter oder der PE-Leitung des Überspannungsschutzgerätes
- hohe Lebensdauer der internen Lithium Batterien
- LCD Anzeige
- interne Batterie
- geprüft nach VDE 0185-561-6 (IEC 62561-6)








## ISOLAB-Mess-System-Ableitertester

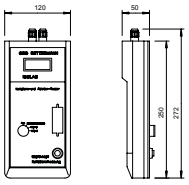
| Typ | Länder-version | Nenn-spannung V | Mess-bereich | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ISOLAB** | D/GB | 6 | 0 V - 999 V | | 1 | **5096812** |

Zum Prüfen des Isolationswiderstandes nach DIN VDE 0100 Teil 610 und des Kennlinienverhaltens folgender Überspannungs- und Blitzstromableiter:

- V10-C und V20-C: Uc Toleranzbereich
  75V -> 110V - 130V
  150V -> 215V - 265V
  280V -> 385V - 475V
  320V -> 460V - 560V
  335V -> 460V - 560V
  385V -> 560V - 680V
  440V -> 645V - 785V
  550V -> 820V - 1000V

- V25-B+C und V50-B+C: Uc Toleranzbereich
  150V -> 215V - 265V
  280V -> 385V - 475V
  320V -> 460V - 560V
  385V -> 560V - 680V

- Varistorableiter anderer Hersteller auf 1- oder 3-mA-Kennlinienverhalten prüfbar
- Batteriebetrieb
- Messleitungen sind im Lieferumfang enthalten.



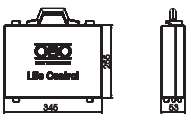




## Prüfgerät für Blitzbarrieren

| Typ | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|
| **LFC** | | 1 | **5096786** |

OBO Life Control ermöglicht eine Funktionsüberprüfung der Blitzbarrieren des Typs MDP. Die Blitzbarrieren können im eingebauten Zustand mittels des Life Control überprüft werden, ohne dass das Messsignal beeinflusst wird.
Life Control verfügt über ein integriertes OLED mit optischer und akustischer Defektmeldung sowie einer separat schaltbaren LED am Prüfstift.
Life Control wird in einem Koffer inkl. CD und Anleitungen geliefert.





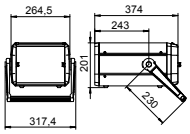



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

# Kartenlesegerät

## Kartenlesegerät PCS-CS..






| Typ | Länder-version | Nenn-spannung V | Mess-bereich | Mess-toleran-zen | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PCS-CS-D** | D | 230 | 3--120 kA | <2 kA (<2%) | | 1 | **5091683** |

Magnetkartenlesegerät zum Auslesen und Auswerten von PCS-Karten.

- inkl. Akku für ca. 4 h netzunabhängigen Dauerbetrieb
- großes und übersichtliches Display

# Magnetkarten und Halter

## Magnetkarte PCS







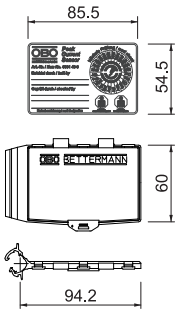
| Typ | | Verp. VPE | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|
| **PCS** | | 1 | **5091438** |

Peak-Current-Sensor (PCS)-Karte zum Erfassen von Impuls-/Blitzströmen. Eine ständige Kontrolle, ob ein Blitz in das Blitzschutzsystems eingeschlagen ist, und wie hoch der letzte Blitzstrom in kA war, kann somit auf einfache Art und Weise vom Anlagenbetreiber, Blitzschutz-Fachfirma oder Sachverständigen durchgeführt werden. Hierbei unterstützt der aufgedruckte Wartungskreis sowie die Beschriftungsfelder die nach VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3) in definierten zeitlichen Abständen durchzuführenden Wartungsarbeiten des gesamten Blitzschutz-Systems.

· Inhalt = 10 Stück
· Digitale Auswertung über das PCS-Kartenlesegerät
· Kann zusätzlich zum OBO Blitzstromzähler LSC I+II verwendet werden
· Mit getrennten Beschriftungsfeldern: „Errichtet durch“, „Geprüft durch“, "Kartenkennzeichnung"
· Integrierter Wartungskreis (Jahr/Monat)

## Magnetkarte und Halter MK-B






| Typ | | Verp. VPE | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|
| **MK-B** | | 1 | **5091322** |

PCS-Magnetkarte zum Erfassen von Impuls-/Blitzströmen inkl. Halter

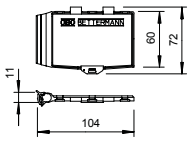
- Halter plombierbar
- zu montieren an Rundleiter Rd 8-10
- einfache Montage des Halters per Klemmung
- 1 VPE = 10 Stück

## Magnetkartenhalter PCS-H

| Typ | | Verp. VPE | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|
| **PCS-H** | | 1 | **5091527** |

Magnetkartenhalter zur Aufnahme von PCS-Karten

- Halter plombierbar
- zu montieren an Rundleiter Rd 8-10
- einfache Montage des Halters per Klemmung
- 1 VPE = 10 Stück








Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42


grün/green = OK
rot/red = ersetzen/replace
ÖBO
BETTERMANN
TELE-DEFENDER
ÜBERSPANNUNGSSCHUTZGERÄT
SURGE PROTECTIVE DEVICE
$U_{C\,DC}$ : 170 V
$U_{C\,AC}$ : 120 V
$I_L$ : 0,2 A
$f_g$ : 100 MHz
$I_{Total}$ : 25 $kA_{8/20}$
$I_{Total}$ : 12,5 $kA_{10/350}$
Typ TD-4/I
Art.-Nr. 5081 69 0 IP54
CE

# Daten- und Informationstechnik




Datentechnik 252



Sende- und Empfangsanlagen 278




Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

# Tele Defender

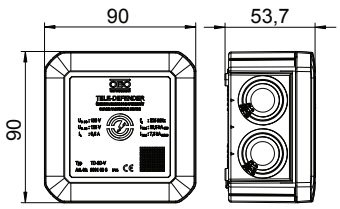
## Kombischutzgerät für VDSL-, ISDN- und DSL-Systeme




Die Datenleitungsschutzgeräte für Telekommunikationsanwendungen sind als Kombinationsschutz und als Feinschutz erhältlich. Je nach Applikation von DSL bis hin zur analogen Kommunikation finden die Geräte ihre Anwendung zum direkten Zwischenschalten in die Datenleitung und lassen sich so problemlos in bereits existierende Installationen nachrüsten. Die Geräte unterscheiden sich in Anschlusstechnik und Übertragungsleitung und sind somit für ihren jeweiligen Einsatz optimiert, um eine möglichst geringe Dämpfung zu verursachen.

- Geringer Schutzpegel bei hoher Strombelastung
- „Push-In“ Klemmen für schnelle Installation
- Bandbreitenoptimiert für sichere Übertragung
- Aufputzmontage

# Kombischutzgerät TD-2D-V für VDSL-Systeme







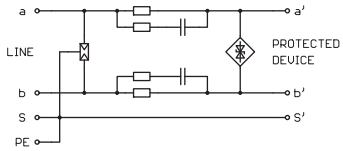
Datenleitungsschutzgerät für Telekommunikationseinrichtungen

- Geringer Schutzpegel bei hoher Strombelastung
- "Push-In" Klemmen für schnelle Installation
- Bandbreitenoptimiert für sichere Übertragung bis 225 MHz
- Aufputzmontage

Anwendung: Ideal für alle DSL-Systeme, IP-Anschlüsse, ISDN oder analoge Telekommunikation

| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | Steck-system | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **TD-2D-V** | 125 | 180 | 2 | Klemme | | 1 | **5081698** |

## Anschlussmöglichkeiten



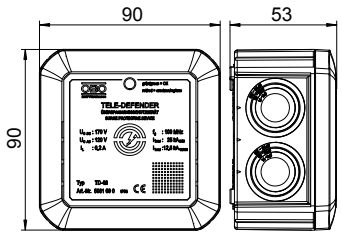

| TD-2D-V | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 125 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 180 V |
| Kategorie | | Typ 1+2+3 / D1+C2+C1 |
| LPZ | | 0→3 |
| Anzahl Pole | | 2 |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 0,5 A |
| Kapazität (Ader-Ader) | | <10 pF |
| Kapazität (Ader-Erde) | | <20 pF |
| Serienwiderstand pro Ader | | 2,2 Ω ± 5 % |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C2: 15 kV / 7,5 kA (8/20µs) |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | C2: 15 kV / 7,5 kA (8/20µs) |
| Impulsstrom (10/350) | $I_{imp}$ | 2,5 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 22,5 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | D1: 7,5 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | <350 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <600 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 225 MHz |
| Einfügungsdämpfung | $S_{21}$ | ≤3 dB |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Aufputz |
| Stecksystem | | Klemme |
| Schutzart | | IP54 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 1 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 1 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,08 - 1,5 mm² |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Kombischutzgerät TD-4/I für ISDN- und DSL-Systeme




| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | Steck-system | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **TD-4/I** | 120 | 170 | 4 | RJ11 | | 1 | **5081690** |

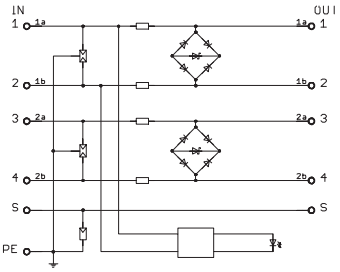
Datenleitungsschutzgerät für Telekommunikationseinrichtungen

- Geringer Schutzpegel bei hoher Strombelastung
- "Push-In" Klemmen für schnelle Installation
- Bandbreitenoptimiert für sichere Übertragung
- Aufputzmontage
- Optische Funktionsanzeige

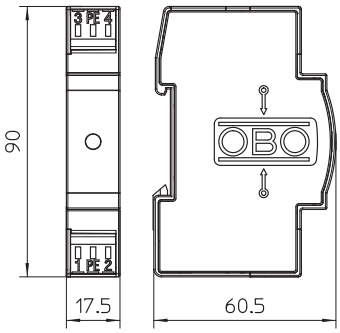
Anwendung: DSL-Systeme, ISDN oder analoge Telekommunikation

| TD-4/I | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 120 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 170 V |
| Kategorie | | Typ 1+2+3 / D1+C2+C1 |
| LPZ | | 0→3 |
| Anzahl Pole | | 4 |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 0,2 A |
| Kapazität (Ader-Ader) | | <50 pF |
| Kapazität (Ader-Erde) | | <10 pF |
| Serienwiderstand pro Ader | | 9 Ω ± 10 % |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C2: 18 kV / 9 kA (8/20µs) |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | C2: 18 kV / 9 kA (8/20µs) |
| Impulsstrom (10/350) | $I_{imp}$ | 2,5 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 25 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | D1: 12,5 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | <300 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <650 V |
| Schutzpegel Schirm - Erde (S-PE) | | 850 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 100 MHz |
| Einfügungsdämpfung | $S_{21}$ | ≤3 dB |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Aufputz |
| Stecksystem | | RJ11 |
| Schutzart | | IP54 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 0,75 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 0,75 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 0,75 mm² |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Kombischutzgerät TD-2/D-HS für ISDN- und DSL-Systeme







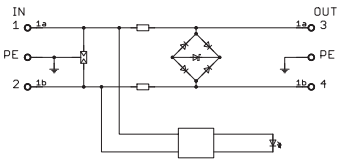
Datenleitungsschutzgeräte für Telekommunikationseinrichtungen

- Geringer Schutzpegel bei hoher Strombelastung
- Schraubenlose Klemmen bzw. steckbar
- Bandbreitenoptimiert für sichere Übertragung
- Schnelle Montage auf Hutschiene für eine Telefonleitung
- Optische Funktionsanzeige

Anwendung: DSL-Systeme, ISDN oder analoge Telekommunikation

| Typ | Höchste Dauerspannung AC V | Höchste Dauerspannung DC V | Anzahl Pole | Stecksystem | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **TD-2/D-HS** | 120 | 170 | 2 | Klemme | | 1 | **5081694** |

## Anschlussmöglichkeiten



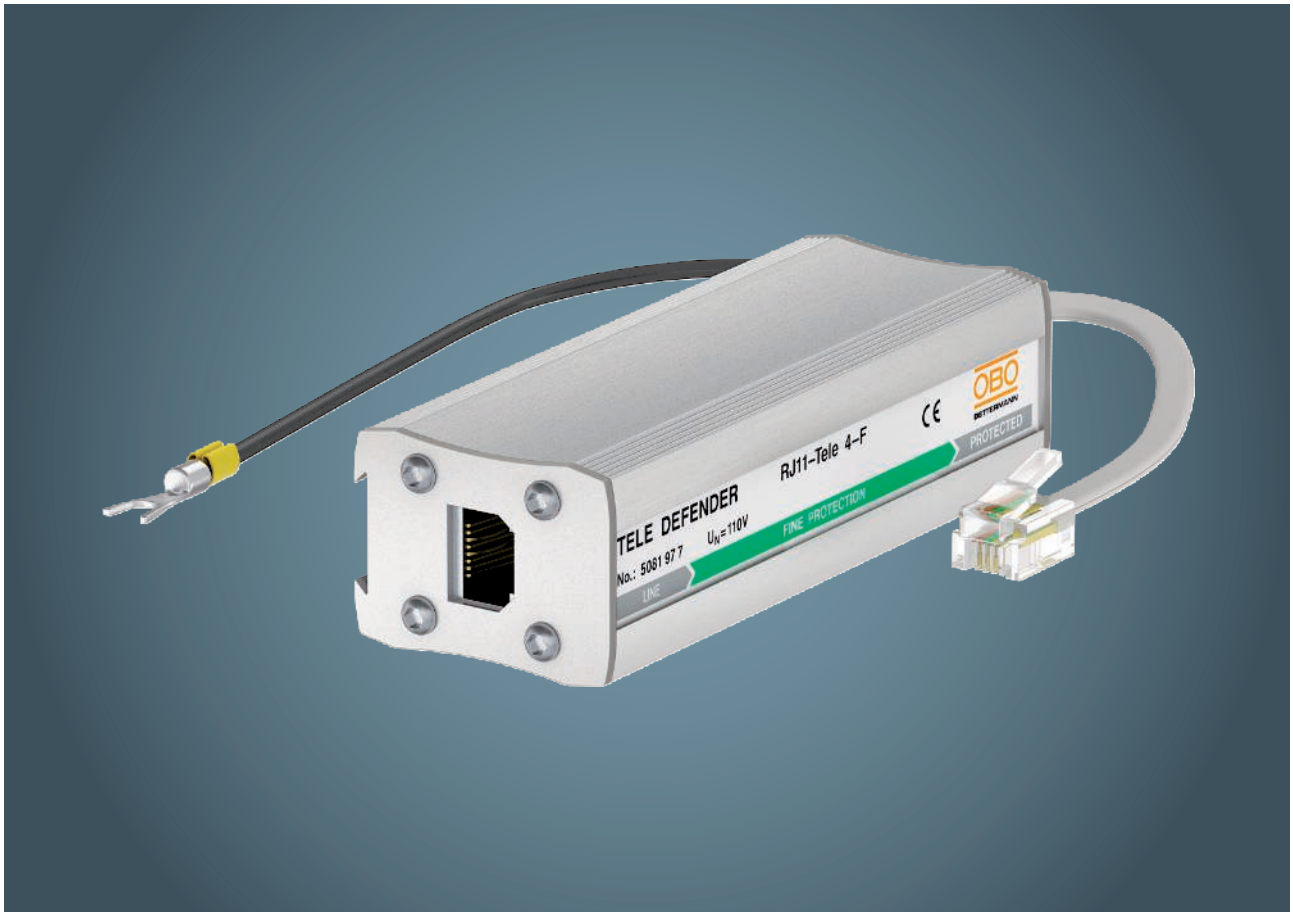

| TD-2/D-HS | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 120 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 170 V |
| Kategorie | | Typ 1+2+3 / D1+C2+C1 |
| LPZ | | 0→3 |
| Anzahl Pole | | 2 |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 0,2 A |
| Kapazität (Ader-Ader) | | <50 pF |
| Kapazität (Ader-Erde) | | <50 pF |
| Serienwiderstand pro Ader | | 9 Ω ± 10 % |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C2: 18 kV / 9 kA (8/20µs) |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | C2: 18 kV / 9 kA (8/20µs) |
| Impulsstrom (10/350) | $I_{imp}$ | 2,5 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 10 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | D1: 5 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | <300 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <650 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 75 MHz |
| Einfügungsdämpfung | $S_{21}$ | ≤3 dB |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene 35 mm |
| Stecksystem | | Klemme |
| Schutzart | | IP20 |
| Schirm Anschluss | | nein |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

# Tele Defender

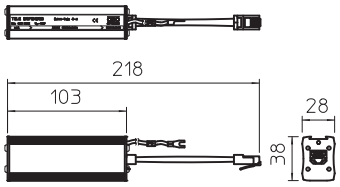
## Kombi- und Feinschutzgeräte RJ11-Tele und RJ45-Tele für analoge Leitungen




Die Datenleitungsschutzgeräte für Telekommunikationsanwendungen sind als Kombinationsschutz und als Feinschutz erhältlich. Je nach Applikation von DSL bis hin zur analogen Kommunikation finden die Geräte ihre Anwendung zum direkten Zwischenschalten in die Datenleitung und lassen sich so problemlos in bereits existierende Installationen nachrüsten. Die Geräte unterscheiden sich in Anschlusstechnik und Übertragungsleitung und sind somit für ihren jeweiligen Einsatz optimiert, um eine möglichst geringe Dämpfung zu verursachen.

- im Aluminiumgehäuse
- mit zweistufiger Schutzschaltung
- einfache Montage
- inkl. 150 mm Anschlussleitung mit RJ11- bzw. RJ45-Steckern
- optimierte Bandbreite für TK-Systeme
- Hutschienenmontage

# Feinschutzgerät TELE 4-F für ISDN RJ11







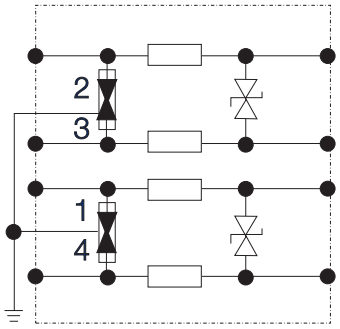
Datenleitungsschutzgerät für analoge Telekommunikations-Systeme

- im Aluminiumgehäuse
- mit zweistufiger Schutzschaltung
- einfache Montage
- inkl. 150 mm Anschlussleitung mit RJ11 bzw. RJ45-Steckern
- optimierte Bandbreite für TK-Systeme
- Hutschienenmontage mit Zubehör DLS-BS (5082 38 2)

Anwendung: für analoge Telekommunikations-Systeme

| Typ | Ausführung | Stecksystem | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **RJ11-TELE 4-F** | Feinschutz, 4 Adern | RJ11 | | 1 | **5081977** |

## Anschlussmöglichkeiten

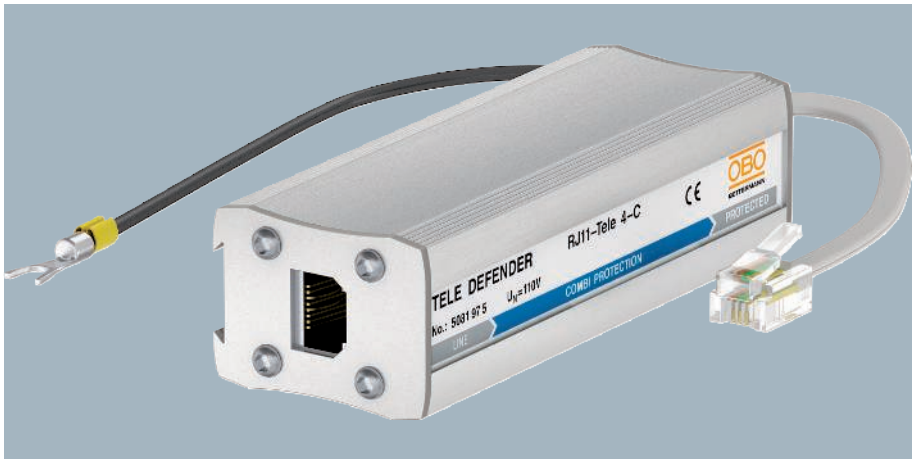


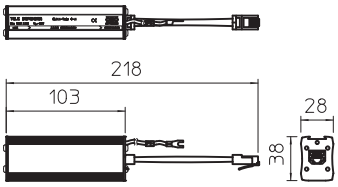

| RJ11-TELE 4-F | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 120 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 170 V |
| Kategorie | | Typ 2+3 / C2+C1 |
| LPZ | | 1→3 |
| Anzahl Pole | | 4 |
| Serienwiderstand pro Ader | | 2,2 Ω ± 10 % |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 4 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | <300 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <600 V |
| Schutzpegel Ader - Erde bei 1kV/µs (C3) | $U_p$ | <245 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 18 MHz |
| Einfügungsdämpfung | $S_{21}$ | ≤3 dB |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Connector/Kabeladapter |
| Stecksystem | | RJ11 |
| Schutzart | | IP40 |
| Erdung über: | | Anschlussleitung |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Kombischutzgerät TELE 4-C für ISDN RJ11




| Typ | Aus-führung | Steck-system | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **RJ11-TELE 4-C** | Kombischutz, 4 Adern | RJ11 | | 1 | **5081975** |

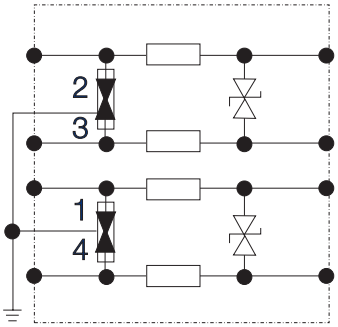
Datenleitungsschutzgerät für analoge Telekommunikations-Systeme

- im Aluminiumgehäuse
- mit zweistufiger Schutzschaltung
- einfache Montage
- inkl. 150 mm Anschlussleitung mit RJ11 bzw. RJ45-Steckern
- optimierte Bandbreite für TK-Systeme
- Hutschienenmontage mit Zubehör DLS-BS (5082 38 2)

Anwendung: für analoge Telekommunikations-Systeme

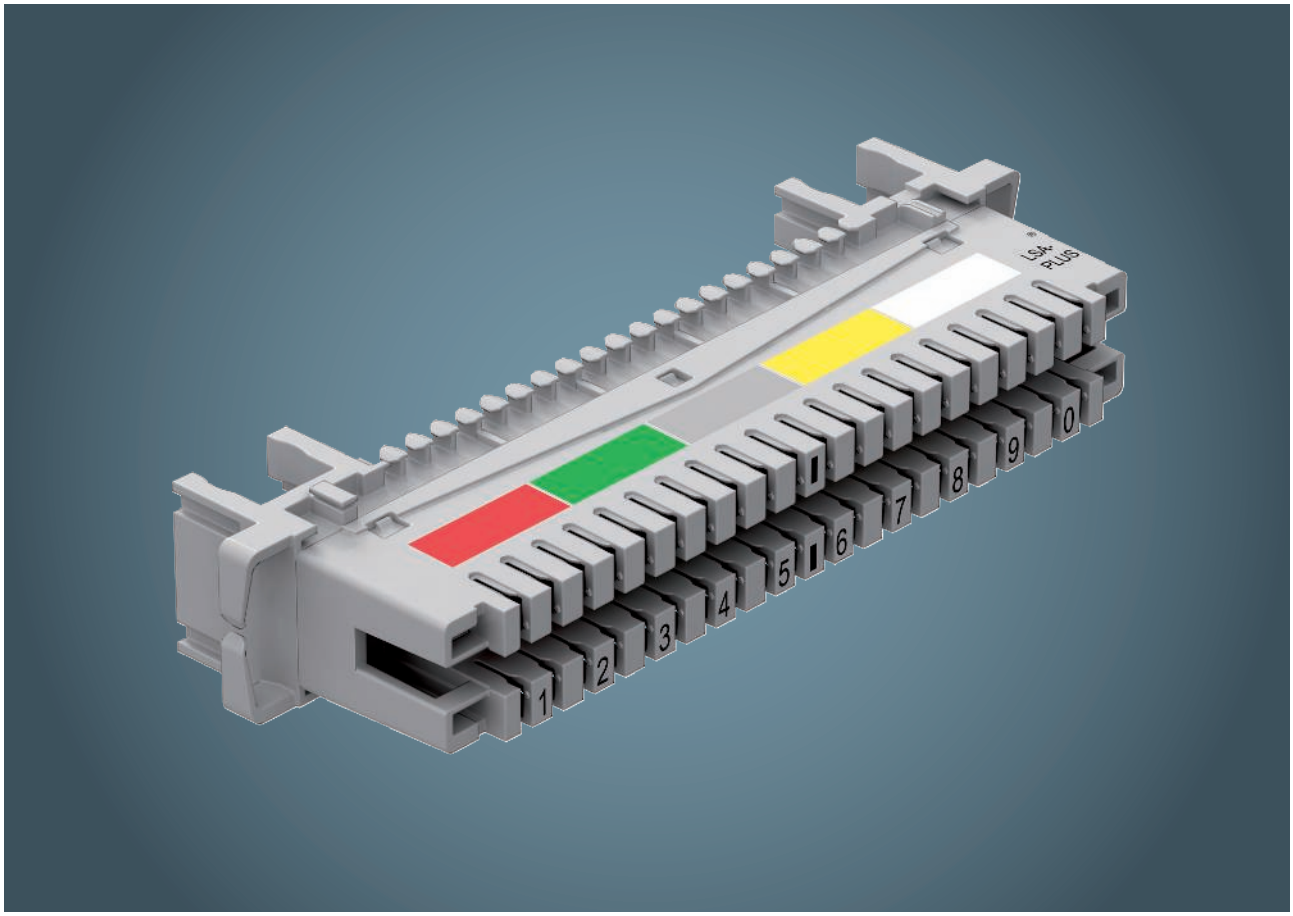
| RJ11-TELE 4-C | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 120 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 170 V |
| Kategorie | | Typ 1+2+3 / D1+C2+C1 |
| LPZ | | 0→3 |
| Anzahl Pole | | 4 |
| Serienwiderstand pro Ader | | 8,2 Ω ± 10 % |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 4 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | 1,5 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | <300 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <600 V |
| Schutzpegel Ader - Erde bei 1kV/µs (C3) | $U_p$ | <245 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 12 MHz |
| Einfügungsdämpfung | $S_{21}$ | ≤3 dB |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Connector/Kabeladapter |
| Stecksystem | | RJ11 |
| Schutzart | | IP40 |
| Erdung über: | | Anschlussleitung |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |

**Anschlussmöglichkeiten**



# LSA-Plus-Technik – Basis- und Feinschutz

## Überspannungsschutzgeräte für industrielle Telekommunikationsanwendungen.



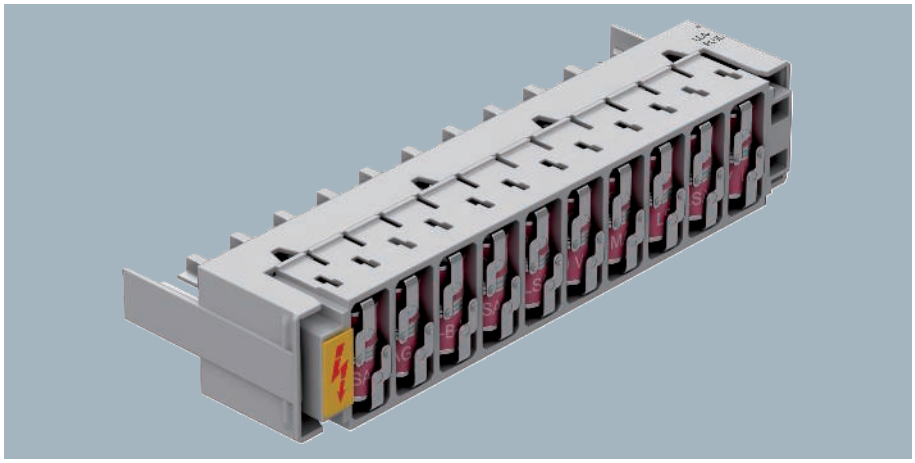

Die LSA-Überspannungsschutzkomponenten bieten insbesondere bei mehradrigen Leitungssystemen wie z. B. Telekommunikationsverteileranlagen eine schnelle Möglichkeit, diese adäquat zu schützen. Das LSA-System bietet sowohl Basisschutzmodule als auch Feinschutzmodule zum Schutz von bis zu zehn Doppeladern je nach Anschlussleiste. Diese werden in Trenn- und Anschlussleiste unterschieden und müssen je nach Anwendung entsprechend ausgewählt werden.

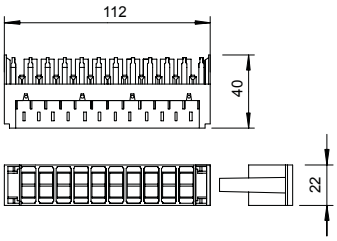
- Einfache Installation
- Schutz von bis zu 10 Doppeladern
- Geringer Schutzpegel
- Hohes Ableitvermögen
- Hohe Breitbandigkeit beim Basisschutz
- Vielseitig einsetzbar



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## LSA Basisschutzmagazin






| Typ | Montageart | Anzahl Pole | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **LSA-B-MAG** | LSA-Plus steckbar | 20 | | 1 | **5084020** |

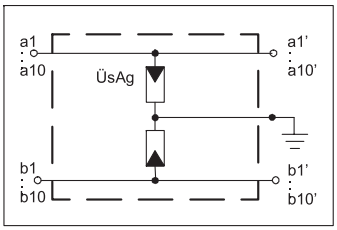
LSA-Basisschutz Magazin zur Verwendung in mehradrigen Datenleitungs-Systemen, MSR-Anlagen sowie Telefonzentralen.

- Basisschutz
- Bestückt mit 20 Gasableitern
- Max. Spannung: 180 V

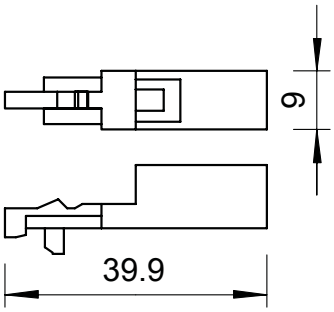
Anwendung: Direkt auf LSA-Plus Trennleiste- oder Anschluss-Leisten (z.B. OBO LSA-A-LEI (5084 00 8) oder OBO LSA-T-LEI (5084 01 2).

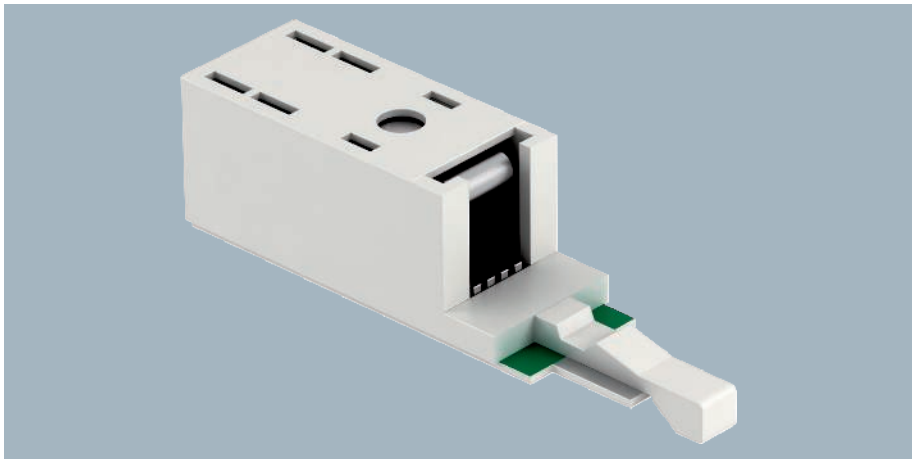
| LSA-B-MAG | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 120 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 180 V |
| Kategorie | | Typ 1+2 / D1+C2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Anzahl Pole | | 20 |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 1 A |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C2: 10 kV / 5 kA (8/20µs) |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | C2: 10 kV / 5 kA (8/20µs) |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 10 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | 1 kA |
| Schutzpegel @ C1 | | <750 V |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | LSA-Plus steckbar |
| Stecksystem | | sonstige |
| Schutzart | | IP20 |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Kombischutzgerät LSA BF 180



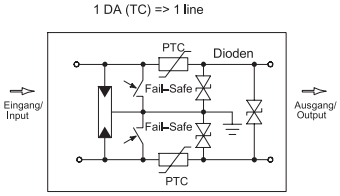
LSA-Basis- und -Feinschutz, zur Anwendung in MSR-Systemen

- Basis- und Feinschutz
- Grobschutz mit Fail-Safe-Technologie.
- Mit PTC-Schutzkomponenten gegen Überstrom.
- Max. Spannung: 180 V

Anwendung: Direkt auf LSA-Plus Trennleiste- oder Anschluss-Leisten mit Erdungsschiene (z.B. OBO LSA-A-LEI (5084 00 8) oder OBO LSA-T-LEI (5084 01 2), sowie OBO LSA-E (5084 03 2))

| Typ | Montageart | Anzahl Pole | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **LSA-BF-180** | LSA-Plus steckbar | 2 | | 1 | **5084024** |

## Anschlussmöglichkeiten

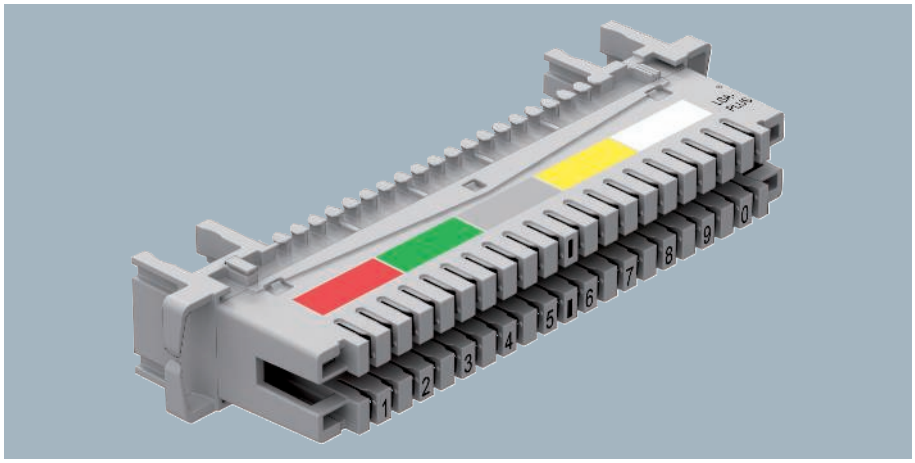


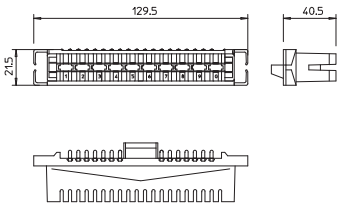

| LSA-BF-180 | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 120 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 180 V |
| Kategorie | | Typ 1+2+3 / D1+C2+C1 |
| LPZ | | 0→3 |
| Anzahl Pole | | 2 |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 0,12 A |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20µs) |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20µs) |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 5 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | 0,5 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | <300 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <300 V |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | LSA-Plus steckbar |
| Stecksystem | | sonstige |
| Schutzart | | IP20 |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## LSA-Anschlussleiste



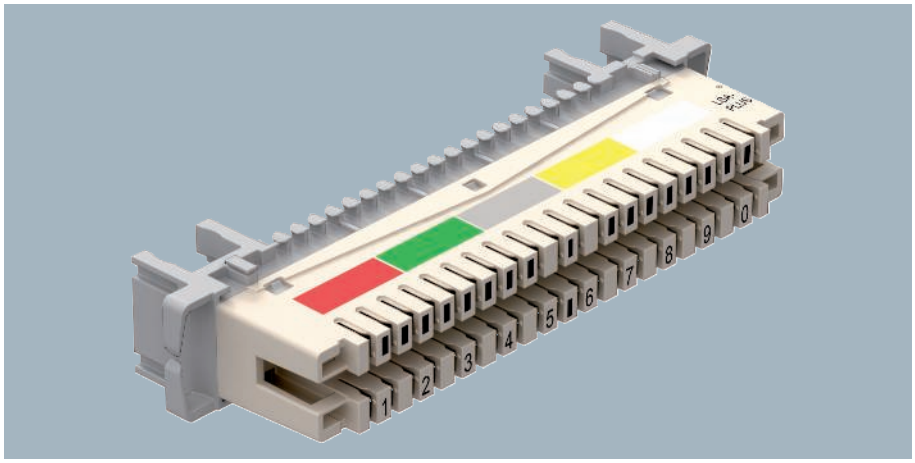


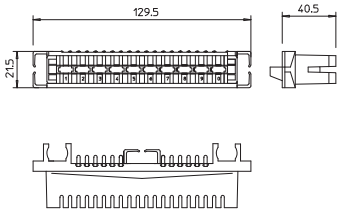

| Typ | Farbe | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|
| **LSA-A-LEI** | grau | 1 | **5084008** |

LSA-Anschlussleiste 2/10 zum Anschluss von 10 Doppeladern.

- Zur Verwendung mit dem Schutzelement LSA-B-MAG
- Befestigung auf Montagewanne LSA-M
- Farbe: grau
- Klemmbare Querschnitte 0,14-0,5 (AWG 26-20)

## LSA-Trennleiste



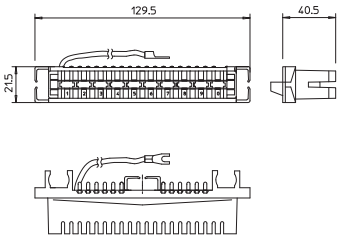


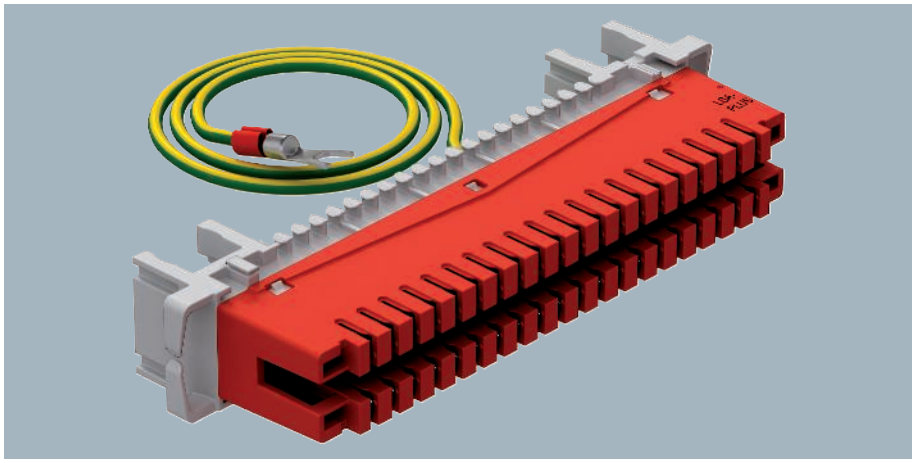

| Typ | Farbe | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|
| **LSA-T-LEI** | weiß | 1 | **5084012** |

LSA-Trennleiste 2/10 zum Anschluss von bis zu 10 Doppeladern.

- Zur Verwendung mit dem Schutzelement LSA-BF-180; LSA-BF-24; LSA-B-MAG
- Befestigung auf Montagewanne LSA-M
- Farbe: weiß
- Klemmbare Querschnitte 0,14-0,5 mm2 (AWG 26-20)

## LSA Erdungsleiste



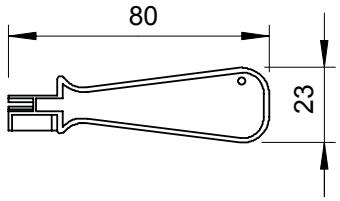



LSA-Erdungsleiste 40–polig, zum Verbinden von Erdleitungen oder Schirmen mit dem Erdanschluss.

- Komplett mit Anschlussleitung grün-gelb, 1,5 mm²
- Farbe: rot

| Typ | Farbe | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|
| LSA-E-LEI | rot | 1 | 5084016 |

## LSA-Einfachwerkzeug






Einfachwerkzeug zum löt-, schraub- und abisolierfreien Anschließen der Adern, ohne Schneidvorrichtung.

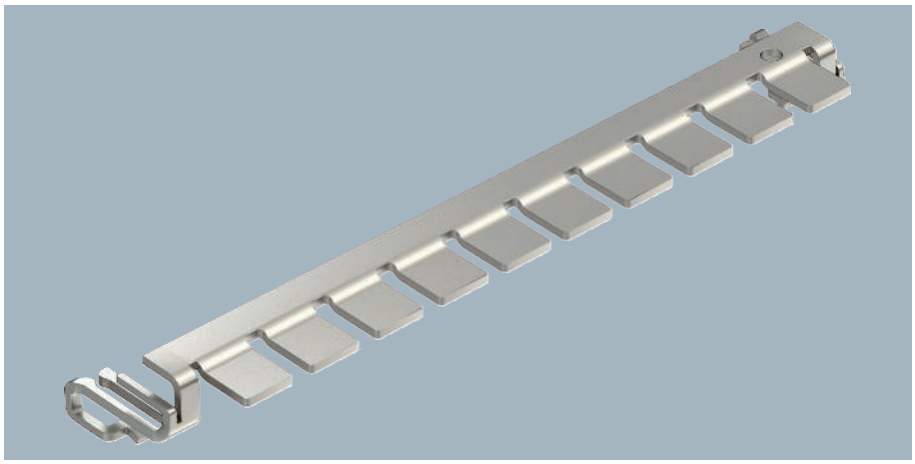
| Typ | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|
| LSA-TOOL | 1 | 5084040 |

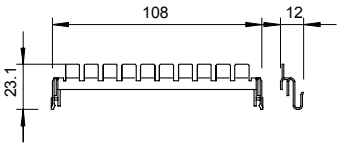


Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## LSA Erdungsschiene

ISDN DSL Analog TK





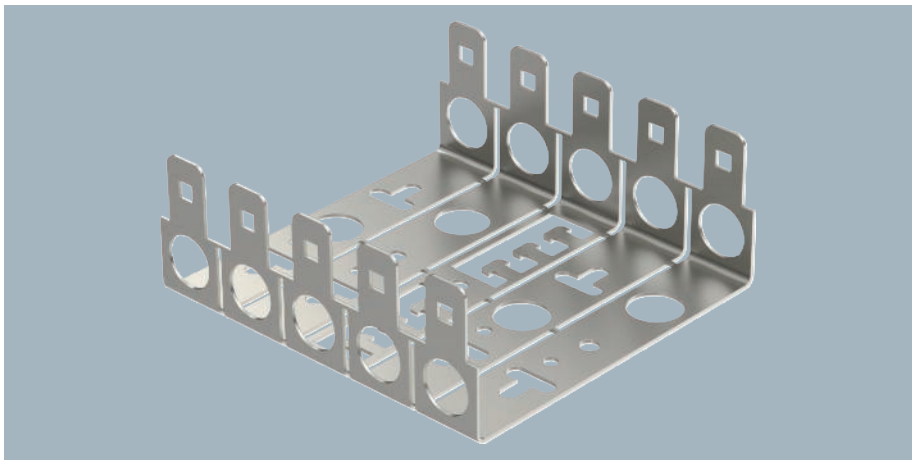

| Typ | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|
| LSA-E | 1 | 5084032 |

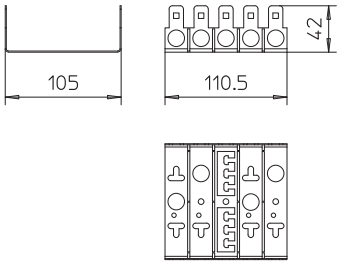
Erdschiene als Erdverbindung zwischen Überspannungsschutzstecker LFS-BF... (1 DA) und Verteilerstecker LSA-...-LEI.

## LSA Montagewanne

St

ISDN DSL Analog TK



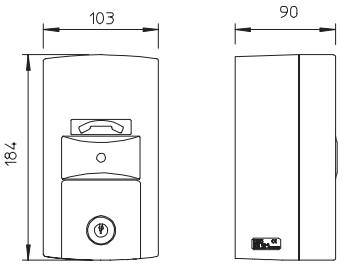



| Typ | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|
| LSA-M | 1 | 5084036 |

Montagewanne für 5 Anschluss- oder Trennleisten. Rastermaß 22,5 mm.
Tiefe: 22 mm; 30 mm; 50 mm

PA

# LSA Schutzgehäuse






Schutzgehäuse für eine LSA 10 DA-Leiste

- Schutzgehäuse für 10 Doppeladern
- Gehäuse ist abschließbar
- Inkl. Schlüssel
- Vierfache Leiterfixierung
- Lichtgrau

| Typ | Farbe | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|
| **LSA-G** | lichtgrau | 1 | **5084048** |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

# Net Defender

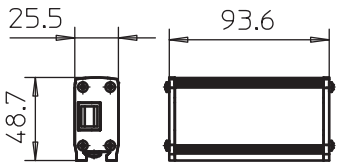
## Überspannungsschutz für Daten- und Netzwerktechnik PoE++ bzw. 4PPoE Standard (IEEE 802.3bt)




Der „Net Defender“ ermöglicht den Einsatz von Power over Ethernet mit Nennströmen bis zu 1 A und optimierten Überspannungsschutz im Channel bis 10 GBit. Dies entspricht einer Channel Performance nach ISO/IEC 11801 Amd. 2 der Klasse EA bzw. CAT 6A nach TIA/ANSI. Abwärtskompatibilität ist natürlich ebenfalls gewährleistet. Um eine leichte Installation zu gewährleisten, lässt sich der „Net Defender“ direkt auf die Hutschiene aufrasten und stellt mit dieser auch den notwendigen Potentialausgleich her. Alternativ ist der Schutz von Endgeräten mit einer separat steckbaren Erdungsleitung möglich.

- Steckbares Schutzgerät
- Leistungsstarker Überspannungsschutz
- Anwendbar im „Channel-Link“ bis 10 GBit
- Unterstützt Power over Ethernet bis 1 A
- Prüfprotokoll vorhanden

# Überspannungsschutz für Hochgeschwindigkeitsnetzwerke bis 10 GBit (Klasse EA/CAT6A)





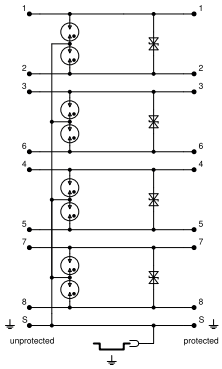


Datenleitungsschutzgerät für Hochgeschwindigkeitsnetzwerke
- Schutzklasse: Feinschutz
- hochwertige RJ45-Buchsen
- geringer Schutzpegel bei hoher Strombelastung
- Erdung über Hutschiene oder Anschlusskabel
- Unterstützung von Power over Ethernet ++ (PoE++/4PPoE) bis 1 A gemäß IEEE 802.3
- geprüfte Übertragungsqualität in Netzwerken bis 10 GBit (Klasse EA) bzw. CAT6A
- schnelle Installation durch steckbare Ausführung
- inkl. Hutschienen-Befestigungsset und Erdungskabel

Anwendungsbeispiel: 10 GBit-Ethernet, 10/100 MBit-Ethernet, PoE-Anwendungen, IP-Kamerasysteme, ISDN S0-Schnittstellen

| Typ | Aus-führung | Steck-system | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **ND-CAT6A/EA** | Feinschutz, 8 Adern + Schirm | RJ45 8(8) | | 1 | **5081800** |

**Anschlussmöglichkeiten**




| ND-CAT6A/EA | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 41 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 58 V |
| Kategorie | | Typ 2+3 / C2+C1 |
| LPZ | | 1→3 |
| Channel performance ISO/IEC | | Class EA |
| Channel performance Ansi/EA | | CAT 6A |
| Anzahl Pole | | 8 |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 1 A |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C1: 0,3 kV / 0,15 kA (8/20µs) |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | C2: 2 kV / 1 kA (8/20µs) |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 7 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | <120 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <700 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 500 MHz |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Connector/Kabeladapter |
| Stecksystem | | RJ45 8(8) |
| Schutzart | | IP20 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | direkt |
| Erdung über: | | Anschlussleitung / Hutschiene |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |



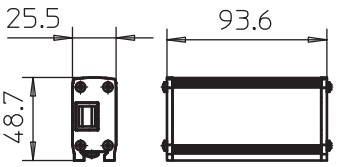
Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

# Überspannungsschutz für Hochgeschwindigkeitsnetzwerke bis 1 GBit (Klasse ND-CAT6/E-F)

Alu

CE PoE LPZ 1→3




| Typ | Ausführung | Stecksystem | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|
| **ND-CAT6/E-F** | Feinschutz, 8 Adern + Schirm | RJ45 8(8) | 1 | **5081802** |

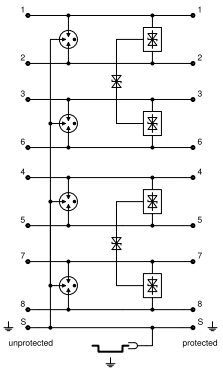
Datenleitungsschutzgerät für Hochgeschwindigkeitsnetzwerke

- hochwertige RJ45-Buchsen
- geringer Schutzpegel bei hoher Strombelastung
- Erdung über Hutschiene oder Anschlusskabel
- Unterstützung von Power over Ethernet ++ (PoE++/4PPoE) bis 1 A gemäß IEEE 802.3
- geprüfte Übertragungsqualität in Netzwerken bis 1 GBit/s (Klasse E) bzw. CAT6
- schnelle Installation durch steckbare Ausführung
- inkl. Hutschienen-Befestigungsset und Erdungskabel

Anwendungsbeispiel: 1 GBit-Ethernet, 10/100 MBit-Ethernet, PoE-Anwendungen, IP-Kameraysteme, ISDN S0-Schnittstellen

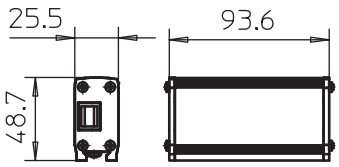
| ND-CAT6/E-F | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 41 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 58 V |
| Kategorie | | Typ 2+3 / C2+C1 |
| LPZ | | 1→3 |
| Channel performance ISO/IEC | | Class E |
| Channel performance Ansi/EA | | CAT 6 |
| Anzahl Pole | | 8 |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 1 A |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C1: 0,3 kV / 0,15 kA (8/20µs) |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | C2: 3 kV / 1,5 kA (8/20µs) |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 5 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | <40 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <900 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 250 MHz |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Connector/Kabeladapter |
| Stecksystem | | RJ45 8(8) |
| Schutzart | | IP20 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | direkt |
| Erdung über: | | Anschlussleitung / Hutschiene |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |

**Anschlussmöglichkeiten**



Alu

# Überspannungsschutz für Hochgeschwindigkeitsnetzwerke bis 1 GBit (Klasse ND-CAT6/E-B)





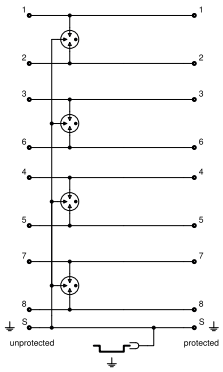


Datenleitungsschutzgerät für Hochgeschwindigkeitsnetzwerke
- Schutzklasse: Basisschutz
- hochwertige RJ45-Buchsen
- geringer Schutzpegel bei hoher Strombelastung
- Erdung über Hutschiene oder Anschlusskabel
- Unterstützung von Power over Ethernet ++ (PoE++/4PPoE) bis 1 A gemäß IEEE 802.3
- geprüfte Übertragungsqualität in Netzwerken bis 1 GBit/s (Klasse E) bzw. CAT6
- schnelle Installation durch steckbare Ausführung
- inkl. Hutschienen-Befestigungsset und Erdungskabel

Anwendungsbeispiel: 1 GBit-Ethernet, 10/100 MBit-Ethernet, PoE-Anwendungen, IP-Kamerasysteme, ISDN S0-Schnittstellen

| Typ | Aus-führung | Steck-system | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|
| **ND-CAT6/E-B** | Basisschutz, 8 Adern + Schirm | RJ45 8(8) | 1 | **5081804** |

**Anschlussmöglichkeiten**



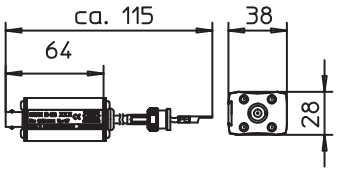

| ND-CAT6/E-B | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 46 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 65 V |
| Kategorie | | Typ 1 / D1 |
| LPZ | | 0→1 |
| Channel performance ISO/IEC | | Class E |
| Channel performance Ansi/EA | | CAT 6 |
| Anzahl Pole | | 8 |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 1 A |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C2: 3 kV / 1,5 kA (8/20µs) |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | C2: 3 kV / 1,5 kA (8/20µs) |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 10 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | <1100 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <900 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 250 MHz |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Connector/Kabeladapter |
| Stecksystem | | RJ45 8(8) |
| Schutzart | | IP20 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | direkt |
| Erdung über: | | Anschlussleitung / Hutschiene |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Kombiableiter für 10Base2-/10Base5-Netzwerke




| Typ | Aus-führung | Steck-system | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **KOAX B-E2 MF-C** | Kombischutz | BNC | | 1 | **5082430** |

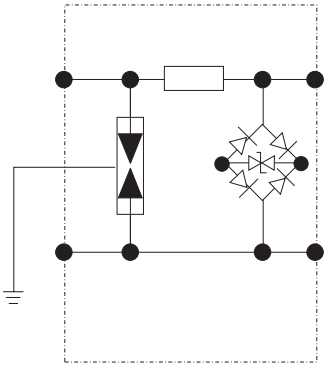
Datenleitungsschutzgerät für koaxiale Ethernet-Netzwerksysteme

- im Aluminiumgehäuse
- BNC-Connector m/w
- einfache Montage per Zwischenstecker
- zweistufige Schutzschaltung
- Hutschienenmontage mit Zubehör DLS-BS (5082 38 2)

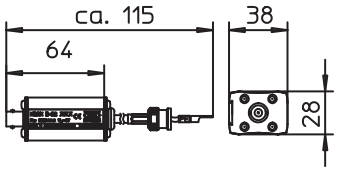
Anwendung: Zum Schutz von Videosignalen, Kamera- bzw. CCTV-Anlagen, Cheapernet, 10BASE2, 10BASE5

| KOAX B-E2 MF-C | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 4,2 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 6,2 V |
| Kategorie | | Typ 1+2+3 / D1+C2+C1 |
| LPZ | | 0→3 |
| Anzahl Pole | | 1 |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 0,3 A |
| Serienwiderstand pro Ader | | 4,7 Ω ± 10% |
| Wellenwiderstand | $Z_L$ | 75 Ω |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C2: 10 kV / 5 kA (8/20µs) |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | C2: 10 kV / 5 kA (8/20µs) |
| Impulsstrom (10/350) | $I_{imp}$ | 1 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 10 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | 2 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | <75 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <600 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 68 MHz |
| Einfügungsdämpfung | $S_{21}$ | ≤1,7 dB |
| Rückflussdämpfung | $S_{11}$ | ≥14 dB |
| Temperaturbereich | ϑ | -20 - +80 °C |
| Montageart | | Connector/Kabeladapter |
| Stecksystem | | BNC |
| Schutzart | | IP40 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | direkt |
| Erdung über: | | Anschlussleitung |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Feinschutz für 10Base2-/10Base5-Netzwerke







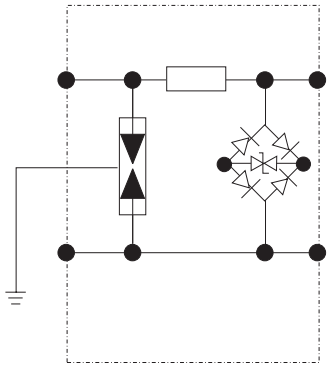
Datenleitungsschutzgerät für koaxiale Ethernet-Netzwerksysteme

- im Aluminiumgehäuse
- BNC-Connector m/w
- einfache Montage per Zwischenstecker
- zweistufige Schutzschaltung
- Hutschienenmontage mit Zubehör DLS-BS (5082 38 2)

Anwendung: Zum Schutz von Videosignalen, Kamera- bzw. CCTV- Anlagen, Cheapernet, 10BASE2, 10BASE5

| Typ | Ausführung | Stecksystem | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **KOAX B-E2 MF-F** | Feinschutz | BNC | | 1 | **5082432** |

**Anschlussmöglichkeiten**



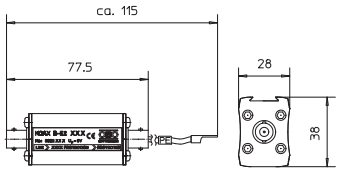
| KOAX B-E2 MF-F | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 4,2 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 6,2 V |
| Kategorie | | Typ 2+3 / C2+C1 |
| LPZ | | 1→3 |
| Anzahl Pole | | 1 |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 1 A |
| Wellenwiderstand | $Z_L$ | 75 Ω |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C1: 1 kV / 0,5 kA (8/20µs) |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | C2: 10 kV / 5 kA (8/20µs) |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 10 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | <40 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <600 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 70 MHz |
| Einfügungsdämpfung | $S_{21}$ | ≤1 dB |
| Rückflussdämpfung | $S_{11}$ | ≥14 dB |
| Temperaturbereich | ϑ | -20 - +80 °C |
| Montageart | | Connector/Kabeladapter |
| Stecksystem | | BNC |
| Schutzart | | IP40 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | direkt |
| Erdung über: | | Anschlussleitung |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Datenleitungsschutzgerät für koaxiale TV/Kamerasysteme




| Typ | Aus-führung | Steck-system | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **KOAX B-E2 FF-F** | Feinschutz | BNC | | 1 | **5082434** |

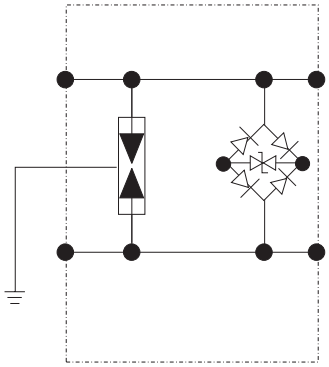
Datenleitungsschutzgerät für koaxiale TV / Kamera-Systeme

- im Aluminiumgehäuse
- BNC-Connector Buchse/Buchse
- einfache Montage per Zwischenstecker
- zweistufige Schutzschaltung
- Hutschienenmontage mit Zubehör DLS-BS (5082 38 2)

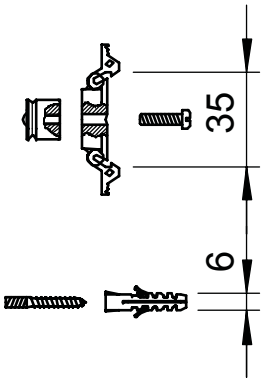
Anwendung: Zum Schutz von CCTV, Videosignalen; Kameras bzw. TV- Anlagen

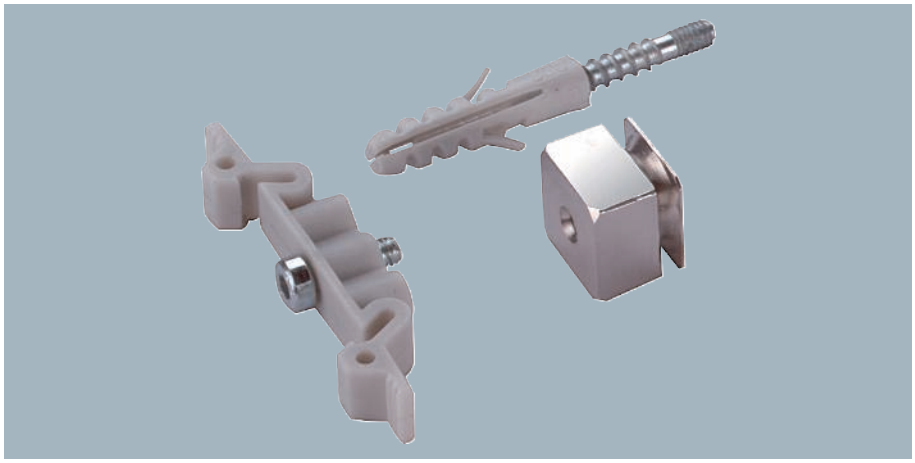
| KOAX B-E2 FF-F | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 4,2 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 6,2 V |
| Kategorie | | Typ 2+3 / C2+C1 |
| LPZ | | 1→3 |
| Anzahl Pole | | 1 |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 1 A |
| Wellenwiderstand | $Z_L$ | 75 Ω |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C1: 1 kV / 0,5 kA (8/20µs) |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | C2: 10 kV / 5 kA (8/20µs) |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 10 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | <40 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <600 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 160 MHz |
| Einfügungsdämpfung | $S_{21}$ | ≤1,7 dB |
| Rückflussdämpfung | $S_{11}$ | ≥14 dB |
| Temperaturbereich | ϑ | -20 - +80 °C |
| Montageart | | Connector/Kabeladapter |
| Stecksystem | | BNC |
| Schutzart | | IP40 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | direkt |
| Erdung über: | | Anschlussleitung |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Befestigungssatz für Schutzgeräte und Hutprofilschiene



DLS-BS: Der Befestigungssatz ist für die Hutprofilschiene sowie für die Wandmontage ausgelegt und kann für nachfolgend aufgeführte Datenleitungsschutzgeräte eingesetzt werden:

- Koax N-E5/...
- Koax B-E2/...
- RJ 11-Tele/4...
- RJ 45 S-...

| Typ | Ausführung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|
| **DLS-BS** | zur Montage von:<br>• Koax B-E2/...<br>• Koax N-E5/...<br>• RJ 11-Tele/4...<br>• RJ 45 S-... | | 1 | **5082382** |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

# Kombischutzgeräte PND für CCTV

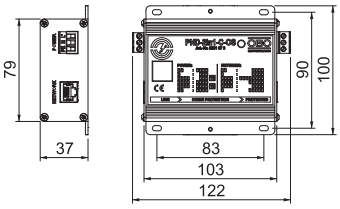
## Zum Schutz von Energie-, Daten- und Steuerleitungen in nur einem Gerät




- 3–poliger Anschluss für die Energieschnittstelle
- Einfache Montage per Zwischenstecker
- Zweistufge Schutzschaltung
- Einsetzbar in den Blitzschutzzonen 1 bis 3 zum Schutz von CCTV, Videosignalen, (IP-)Kameras bzw. TV-Anlagen
- Mit LED-Betriebsanzeige auf der Gehäuseoberseite zur Fehlersignalisierung
- RJ45-Anschluss für die Datenschnittstelle bzw. Schraubklemmen- und BNC-Anschluss für die Daten und Videoschnittstelle



# Kombischutzgerät 2in1 für Kamerasysteme CCTV







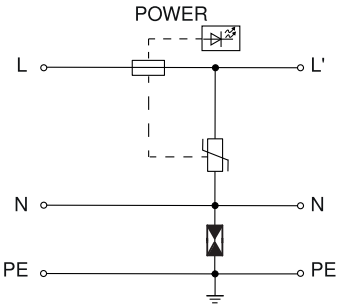
Kombischutzgerät für IP-basierte TV/Kamera-Systeme

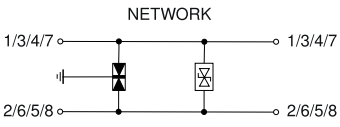
- Schutz von Energie- und Datenschnittstelle mit nur einem Gerät
- im Aluminiumgehäuse
- einfache Montage per Zwischenstecker
- zweistufige Schutzschaltung
- 3–poliger Anschluss für die Energieschnittstelle
- RJ45-Anschluss für die Datenschnittstelle
- mit LED-Betriebsanzeige (OS)
- inkl. Hutschienenbefestigungsset

Anwendung: Zum Schutz von CCTV, Videosignalen; (IP-)Kameras bzw. TV- Anlagen

| Typ | Höchste Dauerspannung (L-N) V | Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) kA | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **PND-2in1-C-OS** | 255 | 10 | | 1 | **5081070** |

**Anschlussmöglichkeiten**



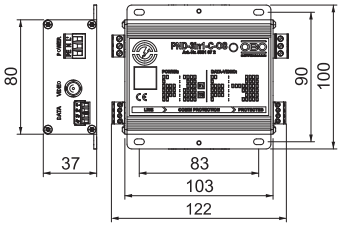

| PND-2in1-C-OS | | |
|---|---|---|
| Temperaturbereich | ϑ | -20 - +80 °C |
| Montageart | | Einbauinstallation |
| Schutzart | | IP20 |
| Erdung über: | | Anschlussleitung / Hutschiene |
| LPZ | | 1→3 |
| Energie | | |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class II+III |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2+3 |
| Höchste Dauerspannung (L-N) | $U_C$ | 255 V |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 16 A |
| Schutzpegel | $U_p$ | <1,3 kV |
| Leerlaufspannung | $U_{OC}$ | 10 kV |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\,/\,L\text{-}N}$ | 5 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 10 kA |
| Netzwerk | | |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 5,65 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 8 V |
| Kategorie | | Typ 1+2+3 / D1+C2+C1 |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C1: 0,3 kV / 0,15 kA (8/20µs) |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | C2: 3 kV / 1,5 kA (8/20µs) |
| Schutzpegel Ader - Ader | | <40 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <450 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 100 MHz |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | direkt |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Kombischutzgerät 3in1 für Kamerasysteme CCTV




| Typ | Höchste Dauerspannung (L-N) V | Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) kA | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **PND-3in1-C-OS** | 255 | 10 | | 1 | **5081072** |

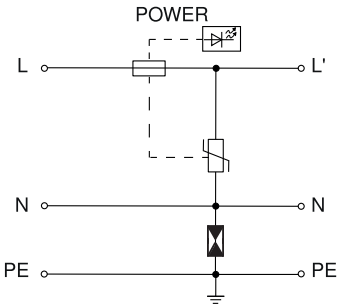
Kombischutzgerät für koaxiale TV/Kamera-Systeme

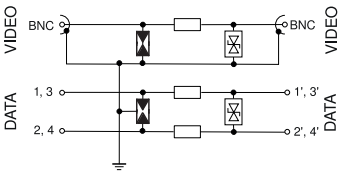
- Schutz von Energie- und Datenschnittstellen mit nur einem Gerät
- im Aluminiumgehäuse
- Einfache Montage per Zwischenstecker
- Zweistufige Schutzschaltung
- 3–poliger Energieanschluss für die Energieschnittstelle
- mit LED-Betriebsanzeige (OS)
- inkl. Hutschienenbefestigungsset

Anwendung: Zum Schutz von CCTV, Videosignalen; Kameras bzw. TV- Anlagen

| **PND-3in1-C-OS** | | |
|---|---|---|
| LPZ | | 1→3 |
| Erdung über: | | Anschlussleitung / Hutschiene |
| Schutzart | | IP20 |
| Energie | | |
| SPD nach IEC 61643-11 | | class II+III |
| SPD nach EN 61643-11 | | Typ 2+3 |
| Höchste Dauerspannung (L-N) | $U_C$ | 255 V |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 16 A |
| Schutzpegel | $U_p$ | <1,3 kV |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{n\ /\ L\text{-}N}$ | 5 kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs) | $I_{max}$ | 10 kA |
| Daten | | |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 5,65 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 8 V |
| SPD nach IEC 61643-21 | | Class I+II / D1+C2 |
| Kategorie | | Typ 1+2 / D1+C2 |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C2: 10 kV / 5 kA (8/20µs) |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | C2: 10 kV / 5 kA (8/20µs) |
| Impulsstrom (10/350) | $I_{imp}$ | 1 kA |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <450 V |
| Schutzpegel Ader - Ader | | <65 V |
| Frequenzbereich | | 0-100 MHz |
| Video | | |
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 5,65 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 8 V |
| SPD nach IEC 61643-21 | | Class I+II / D1+C2 |
| Kategorie | | Typ 1+2 / D1+C2 |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | C2: 10 kV / 5 kA (8/20µs) |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C2: 10 kV / 5 kA (8/20µs) |
| Impulsstrom (10/350) | $I_{imp}$ | 1 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | <90 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <150 V |
| Frequenzbereich | | 0-100 MHz |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | direkt |
| Temperaturbereich | ϑ | -20 - +80 °C |

**Anschlussmöglichkeiten**



# DS-Familie

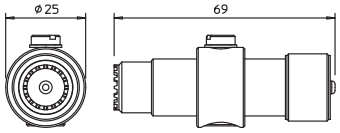
## Koaxiale Schutzgeräte für S-UHF, BNC, N, TNC, F und SMA-Anschluss




Die koaxialen Schutzgeräte vom Typ DS bieten optimalen Schutz empfindlicher Anlagen, basierend auf koaxialen Steckverbindungen. Die geringen Einfügedämpfungen und Rückflussdämpfungen bei unterschiedlichen Wellenwiderständen bieten für jede Anwendung den optimalen Schutz. Gemäß ihrem Aufbau werden die Schutzgeräte seriell in die Applikation geschaltet und an den lokalen Potentialausgleich angeschlossen. Durch die direkte Schirmerdung wird eine Reduzierung der Schirmleistung vermieden.

- Koaxiale Schutzgeräte
- Optimaler Schutz für empfindliche Anlagen
- Geringe Einfügedämpfungen und geringe Rückflussdämpfung bei unterschiedlichen Wellenwiderständen
- Hohe Breitbandigkeit

# Koaxiales Schutzgeräte für S-UHF-Anschluss: männlich/weiblich



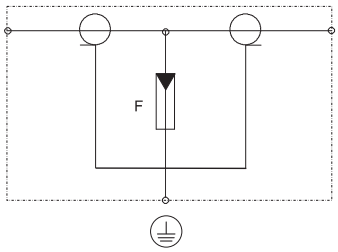



Koaxiale Datenleitungschutzgeräte

- Basisschutz
- Hohe Impulsstrombelastbarkeit 2 x 2,5 kA (10/350µs)
- Einfache Montage (Zwischenstecker), m = Stecker, w = Buchse
- Verschiedene Steckerkombinationen
- Mit UHF-Connector
- Optimales Übertragungsverhalten
- Inklusive OBO Quick-Schelle M25 zur einfachen Installation

| Typ | Steck-system | Frequenz-bereich | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **S-UHF M/W** | UHF | 0-1,3 GHz | | 1 | **5093023** |

**Anschlussmöglichkeiten**

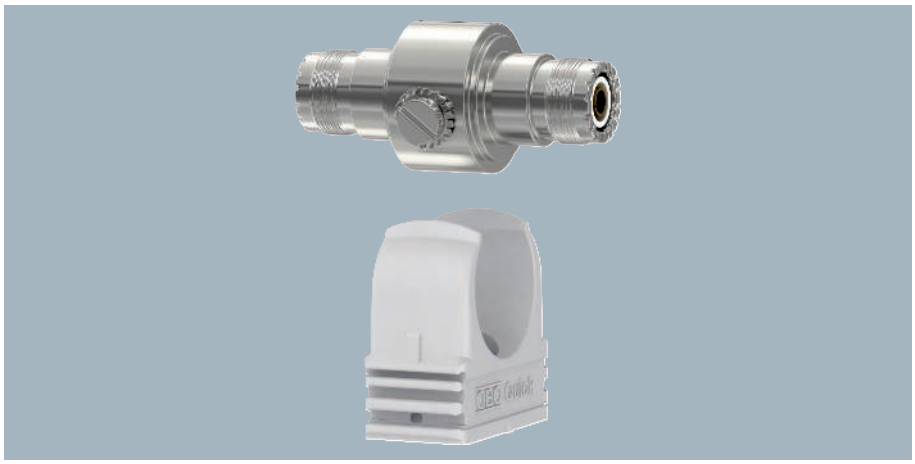


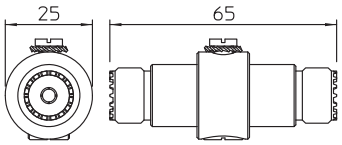

| S-UHF M/W | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 130 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 185 V |
| Kategorie | | Typ 1+2 / D1+C2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Anzahl Pole | | 1 |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 10 A |
| Wellenwiderstand | $Z_L$ | 50 Ω |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C2: 10 kV / 5 kA (8/20µs) |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | C2: 10 kV / 5 kA (8/20µs) |
| Impulsstrom (10/350) | $I_{imp}$ | 2,5 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 10 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | 5 kA |
| Schutzpegel | | <800 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 1,3 GHz |
| Einfügungsdämpfung | $S_{21}$ | ≤0,2 dB |
| Rückflussdämpfung | $S_{11}$ | ≥14 dB |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Connector/Kabeladapter |
| Stecksystem | | UHF |
| Schutzart | | IP40 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | direkt |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Koaxiale Schutzgeräte für S-UHF-Anschluss: weiblich/weiblich





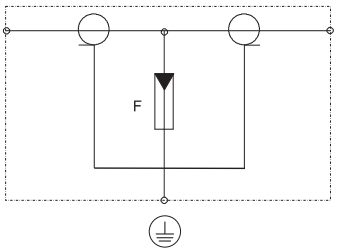

| Typ | Steck-system | Frequenz-bereich | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **S-UHF W/W** | UHF | 0 - 1,3 GHz | | 1 | **5093015** |

Koaxiale Datenleitungsschutzgeräte

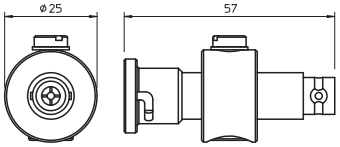
- Basisschutz
- Hohe Impulsstrombelastbarkeit 2 x 2,5 kA (10/350µs)
- Einfache Montage (Zwischenstecker), m = Stecker, w = Buchse
- Verschiedene Steckerkombinationen
- Mit UHF-Connector
- Optimales Übertragungsverhalten
- Inklusive OBO Quick-Schelle M25 zur einfachen Installation

| S-UHF W/W | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 130 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 185 V |
| Kategorie | | Typ 1+2 / D1+C2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Anzahl Pole | | 1 |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 10 A |
| Wellenwiderstand | $Z_L$ | 50 Ω |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C2: 10 kV / 5 kA (8/20µs) |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | C2: 10 kV / 5 kA (8/20µs) |
| Impulsstrom (10/350) | $I_{imp}$ | 2,5 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 10 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | 5 kA |
| Schutzpegel | | <800 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 1,3 GHz |
| Einfügungsdämpfung | $S_{21}$ | ≤0,2 dB |
| Rückflussdämpfung | $S_{11}$ | ≥14 dB |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Connector/Kabeladapter |
| Stecksystem | | UHF |
| Schutzart | | IP40 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | direkt |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Koaxiales Schutzgerät für BNC-Anschluss: männlich/weiblich



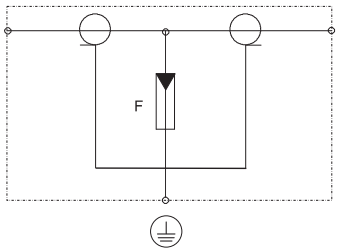



Koaxiale Datenleitungsschutzgeräte

- Basisschutz
- Hohe Impulsstrombelastbarkeit 2 x 2,5 kA (10/350)
- Einfache Montage (Zwischenstecker), m = Stecker, w = Buchse
- Verschiedene Steckerkombinationen
- Mit BNC-Connector
- Optimales Übertragungsverhalten
- Inklusive OBO Quick-Schelle M25 zur einfachen Installation

| Typ | Steck-system | Frequenz-bereich | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **DS-BNC M/W** | BNC | 0 - 2,2 GHz | | 1 | **5093252** |

**Anschlussmöglichkeiten**



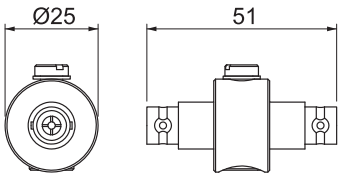

| DS-BNC M/W | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 130 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 185 V |
| Kategorie | | Typ 1+2 / D1+C2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Anzahl Pole | | 1 |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 10 A |
| Wellenwiderstand | $Z_L$ | 50 Ω |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C2: 10 kV / 5 kA (8/20µs) |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | C2: 10 kV / 5 kA (8/20µs) |
| Impulsstrom (10/350) | $I_{imp}$ | 2,5 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 10 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | 5 kA |
| Schutzpegel | | <800 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 2,2 GHz |
| Einfügungsdämpfung | $S_{21}$ | ≤0,95 dB |
| Rückflussdämpfung | $S_{11}$ | ≥14 dB |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Connector/Kabeladapter |
| Stecksystem | | BNC |
| Schutzart | | IP40 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | direkt |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Koaxiales Schutzgerät für BNC-Anschluss: weiblich/weiblich





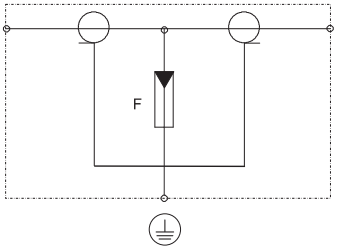

| Typ | Steck-system | Frequenz-bereich | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **DS-BNC W/W** | BNC | 0 - 2,2 GHz | | 1 | **5093236** |

Koaxiale Datenleitungsschutzgeräte

- Basisschutz
- Hohe Impulsstrombelastbarkeit 2 x 2,5 kA (10/350)
- Einfache Montage (Zwischenstecker), m = Stecker, w = Buchse
- Verschiedene Steckerkombinationen
- Mit BNC-Connector
- Optimales Übertragungsverhalten
- Inklusive OBO Quick-Schelle M25 zur einfachen Installation

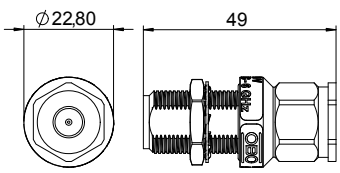
| DS-BNC W/W | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 130 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 185 V |
| Kategorie | | Typ 1+2 / D1+C2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Anzahl Pole | | 1 |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 10 A |
| Wellenwiderstand | $Z_L$ | 50 Ω |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C2: 10 kV / 5 kA (8/20µs) |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | C2: 10 kV / 5 kA (8/20µs) |
| Impulsstrom (10/350) | $I_{imp}$ | 2,5 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 10 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | 5 kA |
| Schutzpegel | | <800 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 2,2 GHz |
| Einfügungsdämpfung | $S_{21}$ | ≤0,95 dB |
| Rückflussdämpfung | $S_{11}$ | ≥14 dB |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Connector/Kabeladapter |
| Stecksystem | | BNC |
| Schutzart | | IP40 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | direkt |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |

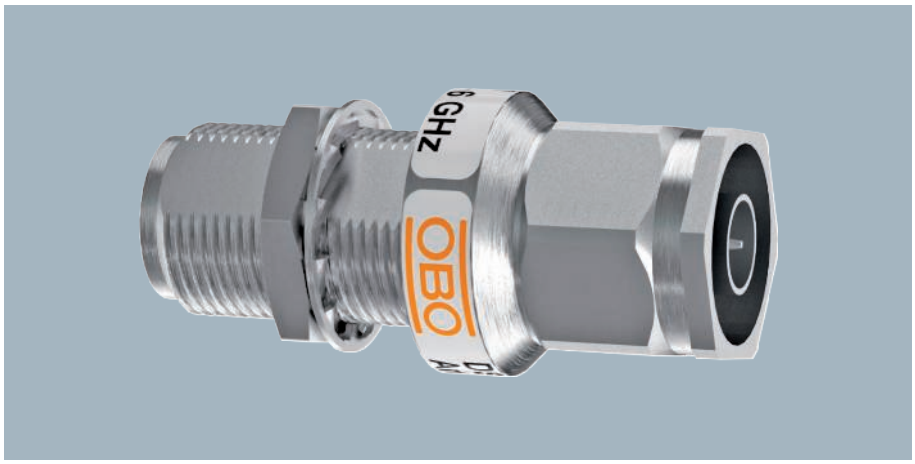
**Anschlussmöglichkeiten**



LPZ 0→2 | TV | SAT

# Koaxiales Schutzgerät für N-Anschluss bis 6 GHz: männlich/weiblich



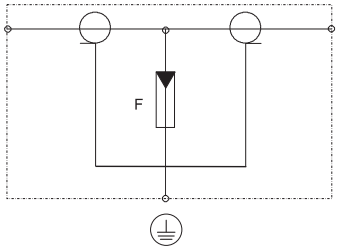

Koaxiale Datenleitungsschutzgeräte für Sende- und Empfangstechnik

- mit N-Connector männlich/weiblich
- Hohe Impulsstrombelastbarkeit: 2,5 kA (10/350)
- Einfache Montage (Zwischenstecker), m = Stecker, w = Buchse
- geringer Schutzpegel bei hoher Strombelastung
- Optimales Übertragungsverhalten:
  - geringes Reflektionsverhalten
  - bandbreitenoptimiert für sichere Übertragung bis 6 GHz
- Verfügbar in 50-Ω-Technik

Anwendung: Bspw. SAT-TV C-Band, WiMAX, WLAN-Anwendungen, DVB-T2

| Typ | Steck-system | Frequenz-bereich | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **DS-N-6 M/W** | N | 0-6 GHz | | 1 | **5093998** |

## Anschlussmöglichkeiten



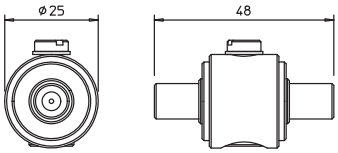

| DS-N-6 M/W | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 50 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 70 V |
| Kategorie | | Typ 1+2 / D1+C2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Anzahl Pole | | 1 |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 10 A |
| Wellenwiderstand | $Z_L$ | 50 Ω |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C2: 10 kV / 5 kA (8/20µs) |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | C2: 10 kV / 5 kA (8/20µs) |
| Impulsstrom (10/350) | $I_{imp}$ | 2,5 kA |
| Schutzpegel | | <750 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 6 GHz |
| Einfügungsdämpfung | $S_{21}$ | ≤0,1 dB |
| Rückflussdämpfung | $S_{11}$ | ≥22 dB |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Connector/Kabeladapter |
| Stecksystem | | N |
| Schutzart | | IP65/67 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | direkt |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Koaxiales Schutzgerät für F-Anschluss: männlich/weiblich






| Typ | Steck-system | Frequenz-bereich | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **DS-F M/W** | F | 0 - 3,4 GHz | | 1 | **5093275** |

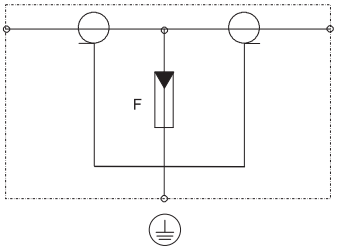
Koaxiale Datenleitungschutzgeräte

- Basisschutz
- Hohe Impulsstrombelastbarkeit 2 x 2,5 kA (10/350)
- Einfache Montage (Zwischenstecker), m = Stecker, w = Buchse
- Verschiedene Steckerkombinationen
- Mit F-Connector
- Optimales Übertragungsverhalten
- Inklusive OBO Quick-Schelle M25 zur einfachen Installation

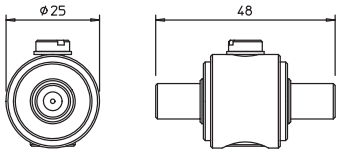
Anwendung: Schutz von TV- und SAT-Anlagen, Multiswitsches, Receivern sowie DVB-T(2)

| DS-F M/W | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 130 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 185 V |
| Kategorie | | Typ 1+2 / D1+C2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Anzahl Pole | | 1 |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 5 A |
| Wellenwiderstand | $Z_L$ | 75 Ω |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C2: 10 kV / 5 kA (8/20µs) |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | C2: 10 kV / 5 kA (8/20µs) |
| Impulsstrom (10/350) | $I_{imp}$ | 1 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 10 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | 2 kA |
| Schutzpegel | | <800 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 3,4 GHz |
| Einfügungsdämpfung | $S_{21}$ | ≤0,9 dB |
| Rückflussdämpfung | $S_{11}$ | ≥14 dB |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Connector/Kabeladapter |
| Stecksystem | | F |
| Schutzart | | IP40 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | direkt |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Koaxiales Schutzgerät für F-Anschluss: weiblich/weiblich





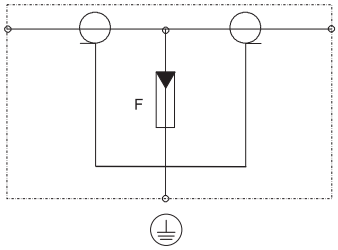

Koaxiale Datenleitungsschutzgeräte

- Basisschutz
- Hohe Impulsstrombelastbarkeit 2 x 2,5 kA (10/350)
- Einfache Montage (Zwischenstecker), m = Stecker, w = Buchse
- Verschiedene Steckerkombinationen
- Mit F-Connector
- Optimales Übertragungsverhalten
- Inklusive OBO Quick-Schelle M25 zur einfachen Installation

Anwendung: Schutz von TV- und SAT-Anlagen, Multiswitsches, Receivern sowie DVB-T(2)

| Typ | Steck-system | Frequenz-bereich | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **DS-F W/W** | F | 0 - 3,4 GHz | | 1 | **5093272** |

**Anschlussmöglichkeiten**

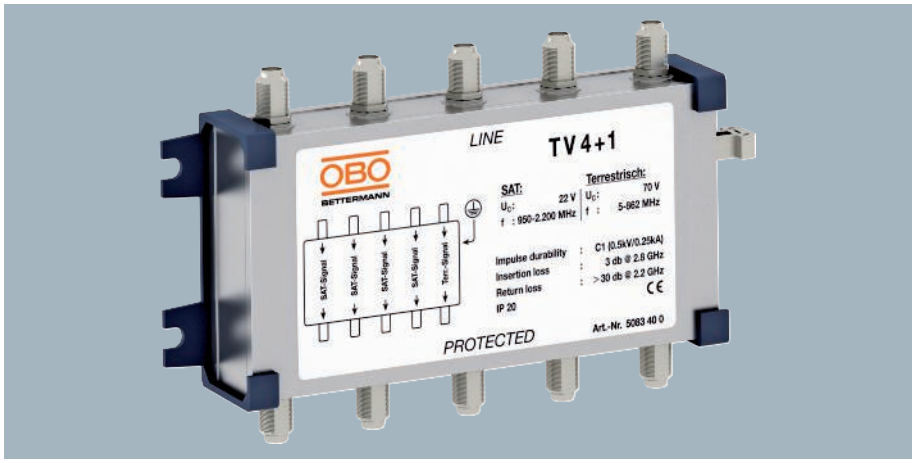


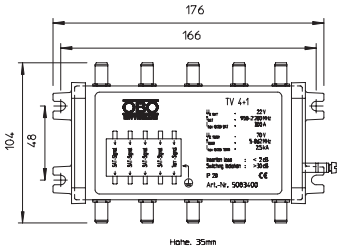

| DS-F W/W | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 130 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 185 V |
| Kategorie | | Typ 1+2 / D1+C2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Anzahl Pole | | 1 |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 5 A |
| Wellenwiderstand | $Z_L$ | 75 Ω |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C2: 10 kV / 5 kA (8/20µs) |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | C2: 10 kV / 5 kA (8/20µs) |
| Impulsstrom (10/350) | $I_{imp}$ | 1 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 10 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | 2 kA |
| Schutzpegel | | <800 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 3,4 GHz |
| Einfügungsdämpfung | $S_{21}$ | ≤0,9 dB |
| Rückflussdämpfung | $S_{11}$ | ≥14 dB |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Connector/Kabeladapter |
| Stecksystem | | F |
| Schutzart | | IP40 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | direkt |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Koaxiales Schutzgerät für SAT- und Kabel-Multiswitch




| Typ | Steck-system | Frequenz-bereich | Steck-system | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **TV 4+1** | F | 0,5 - 2,8 GHz | F | | 1 | **5083400** |

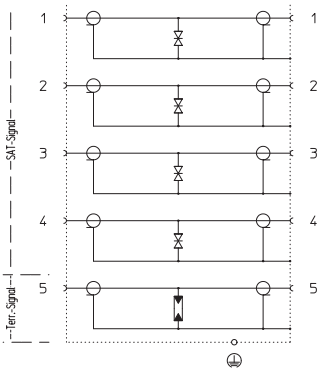
Koaxialer Datenleitungschutz für TV Empfangsanlagen

- Schutz von bis zu vier SAT-Leitungen
- Schutz von einer terrestrischen Leitung z.B. DVB-T.
- Einfache Montage mittels Schrauben und Halter
- Mit F-Connector
- Optimales Übertragungsverhalten in 75Ohm Technik.

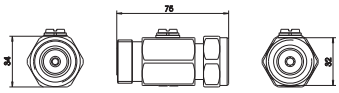
Anwendung: Schutz von TV- und SAT-Anlagen, Multiswitsches, Receivern sowie DVB-T-Receiver

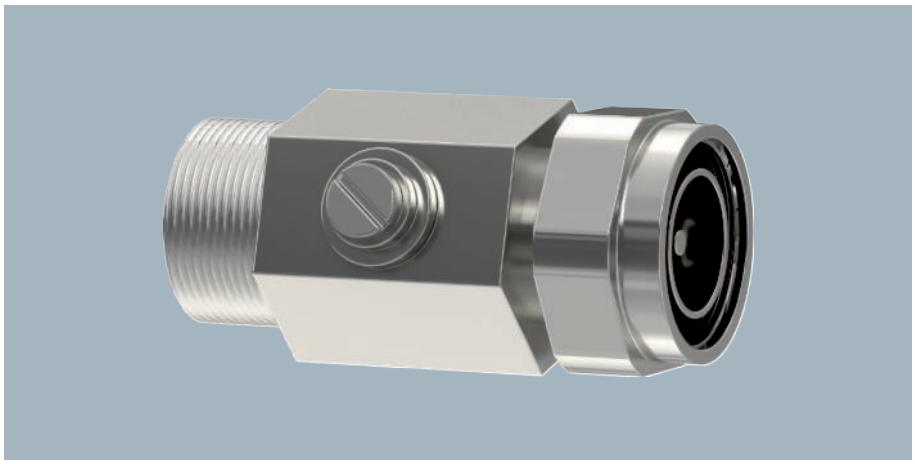
| **TV 4+1** | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung Uc \| SAT-Eingänge | $U_C$ | 22 V |
| Höchste Dauerspannung Uc \| Terrestrischer-Eingang | $U_C$ | 70 V |
| Kategorie | | Typ 2+3 / C2+C1 |
| LPZ | | 1→3 |
| Anzahl Pole | | 5 |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 2 A |
| Wellenwiderstand | $Z_L$ | 75 Ω |
| Nennableitstoßstrom \| SAT-Eingänge | $I_n$ | 300 A |
| Impulsstrom \| Terrestrischer-Eingang | $I_{imp}$ | 1 kA |
| Schutzpegel \| SAT-Eingänge bei In | $U_p$ | <45 V |
| Schutzpegel \| Terrestrischer-Eingang bei In | | <500 V |
| Frequenzbereich | | 0,5 - 2,8 GHz |
| Einfügungsdämpfung | $S_{21}$ | ≤3 dB |
| Rückflussdämpfung | $S_{11}$ | >30 dB |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Aufputz |
| Stecksystem | | F |
| Schutzart | | IP10 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | direkt |
| Erdung über: | | Anschlussleitung |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Koaxiales Schutzgerät für 7/16-Anschluss: männlich/weiblich





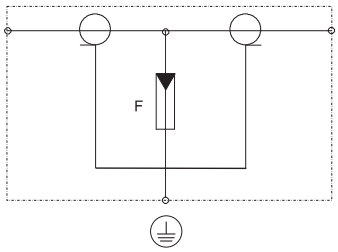
Koaxiales Datenleitungsschutzgerät

- Basisschutz
- Einfache Montage (Zwischenstecker)
- Optimales Übertragungsverhalten
- Hohe Impulsbelastbarkeit
- mit 7/16 Connector

Anwendung: Zum Schutz für Mobilfunkanwendungen.

| Typ | Steck-system | Frequenz-bereich | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **DS-7 16 M/W** | 7/16 | 0-3 GHz | | 1 | **5093171** |

**Anschlussmöglichkeiten**



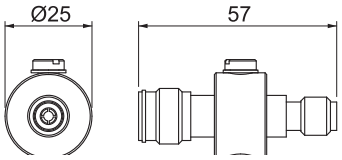

| DS-7 16 M/W | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 130 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 185 V |
| Kategorie | | Typ 1+2 / D1+C2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Anzahl Pole | | 1 |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 10 A |
| Wellenwiderstand | $Z_L$ | 50 Ω |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C2: 10 kV / 5 kA (8/20µs) |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | C2: 10 kV / 5 kA (8/20µs) |
| Impulsstrom (10/350) | $I_{imp}$ | 2,5 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 10 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | 5 kA |
| Schutzpegel | | <800 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 3 GHz |
| Einfügungsdämpfung | $S_{21}$ | ≤0,95 dB |
| Rückflussdämpfung | $S_{11}$ | ≥14 dB |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Connector/Kabeladapter |
| Stecksystem | | 7/16 |
| Schutzart | | IP40 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | direkt |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Koaxiales Schutzgerät für TNC-Anschluss: männlich/weiblich





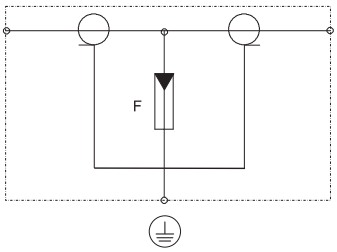

| Typ | Steck-system | Frequenz-bereich | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **DS-TNC M/W** | TNC | 0 - 4 GHz | | 1 | **5093270** |

Koaxiale Datenleitungschutzgeräte

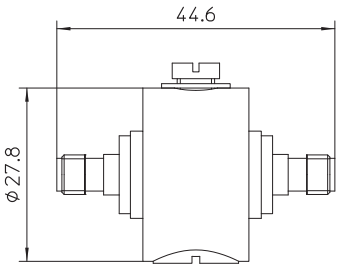
- Basisschutz
- Hohe Impulsstrombelastbarkeit 2 x 2,5 kA (10/350)
- Einfache Montage (Zwischenstecker), m = Stecker, w = Buchse
- Verschiedene Steckerkombinationen
- Optimales Übertragungsverhalten
- mit TNC-Connector
- Inklusive OBO Quick-Schelle M25 zur einfachen Installation

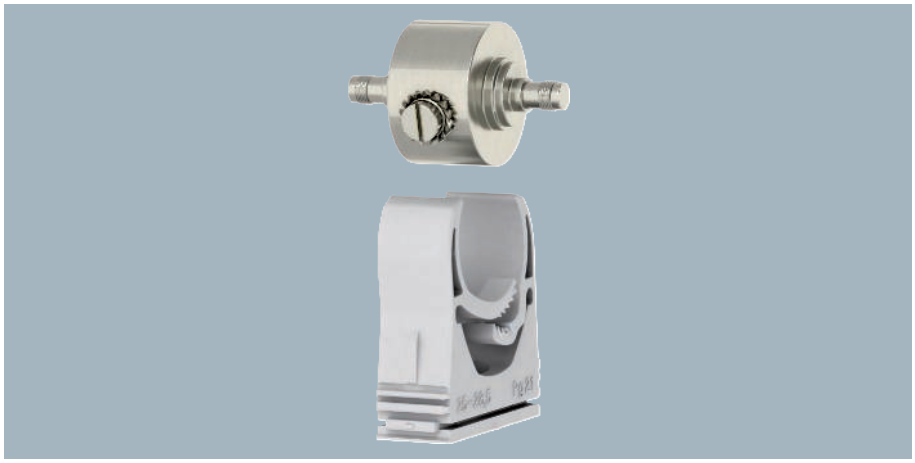
| DS-TNC M/W | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 130 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 185 V |
| Kategorie | | Typ 1+2 / D1+C2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Anzahl Pole | | 1 |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 10 A |
| Wellenwiderstand | $Z_L$ | 50 Ω |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C2: 10 kV / 5 kA (8/20µs) |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | C2: 10 kV / 5 kA (8/20µs) |
| Impulsstrom (10/350) | $I_{imp}$ | 2,5 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 10 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | 5 kA |
| Schutzpegel | | <800 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 4 GHz |
| Einfügungsdämpfung | $S_{21}$ | ≤0,5 dB |
| Rückflussdämpfung | $S_{11}$ | ≥14 dB |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Connector/Kabeladapter |
| Stecksystem | | TNC |
| Schutzart | | IP40 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | direkt |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Koaxiales Schutzgerät für SMA-Anschluss: weiblich/weiblich



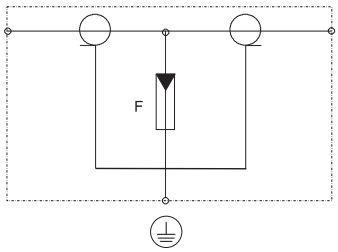
Koaxiale Datenleitungsschutzgeräte

- Hohe Impulsstrombelastbarkeit 2 x 2,5 kA (10/350)
- Einfache Montage (Zwischenstecker), m = Stecker, w = Buchse
- Optimales Übertragungsverhalten
- 5 Jahre Gewährleistung
- Mit SMA-Connector
- Inklusive OBO Multi-Quick-Schelle 25-28 zur einfachen Installation
- 50-Ω-Technik

Anwendung: Funk- und Datentechnik mit SMA-Stecker

| Typ | Steck-system | Frequenz-bereich | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **DS-SMA W/W** | SMA | 0 - 3,7 GHz | | 1 | **5093277** |

## Anschlussmöglichkeiten



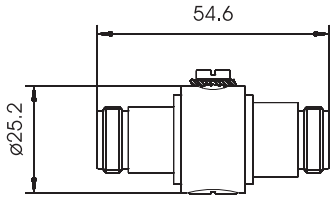

| DS-SMA W/W | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 130 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 185 V |
| Kategorie | | Typ 1+2 / D1+C2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Anzahl Pole | | 1 |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 10 A |
| Wellenwiderstand | $Z_L$ | 50 Ω |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C2: 10 kV / 5 kA (8/20µs) |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | C2: 10 kV / 5 kA (8/20µs) |
| Impulsstrom (10/350) | $I_{imp}$ | 2,5 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 10 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | 5 kA |
| Schutzpegel | | <800 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 3,7 GHz |
| Einfügungsdämpfung | $S_{21}$ | ≤0,2 dB |
| Rückflussdämpfung | $S_{11}$ | ≥14 dB |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Connector/Kabeladapter |
| Stecksystem | | SMA |
| Schutzart | | IP40 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | direkt |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Koaxiales Schutzgerät für N-Anschluss: weiblich/weiblich





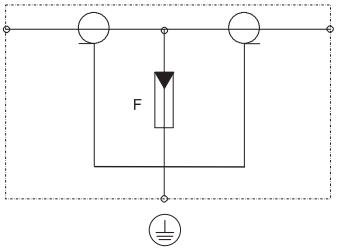

| Typ | Steck-system | Frequenz-bereich | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **DS-N W/W** | N | 0 - 3 GHz | | 1 | **5093988** |

Koaxiale Datenleitungsschutzgeräte

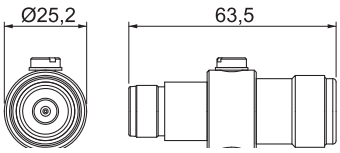
- Hohe Impulsstrombelastbarkeit 2 x 2,5 kA (10/350)
- Einfache Montage (Zwischenstecker), m = Stecker, w = Buchse
- Optimales Übertragungsverhalten
- 5 Jahre Gewährleistung
- Mit N-Connector
- Inklusive OBO Quick-Schelle M25 zur einfachen Installation

| DS-N W/W | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 130 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 185 V |
| Kategorie | | Typ 1+2 / D1+C2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Anzahl Pole | | 1 |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 10 A |
| Wellenwiderstand | $Z_L$ | 50 Ω |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C2: 10 kV / 5 kA (8/20µs) |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | C2: 10 kV / 5 kA (8/20µs) |
| Impulsstrom (10/350) | $I_{imp}$ | 2,5 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 10 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | 5 kA |
| Schutzpegel | | <800 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 3 GHz |
| Einfügungsdämpfung | $S_{21}$ | ≤0,62 dB |
| Rückflussdämpfung | $S_{11}$ | ≥14 dB |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Connector/Kabeladapter |
| Stecksystem | | N |
| Schutzart | | IP40 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | direkt |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Koaxiales Schutzgerät für N-Anschluss: männlich/weiblich



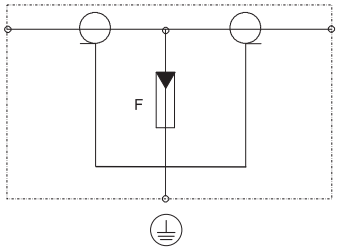



Koaxiale Datenleitungsschutzgeräte

- Hohe Impulsstrombelastbarkeit 2 x 2,5 kA (10/350)
- Einfache Montage (Zwischenstecker), m = Stecker, w = Buchse
- Optimales Übertragungsverhalten
- 5 Jahre Gewährleistung
- Mit N-Connector
- Inklusive OBO Quick-Schelle M25 zur einfachen Installation

| Typ | Steck-system | Frequenz-bereich | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **DS-N M/W** | N | 0 - 3 GHz | | 1 | **5093996** |

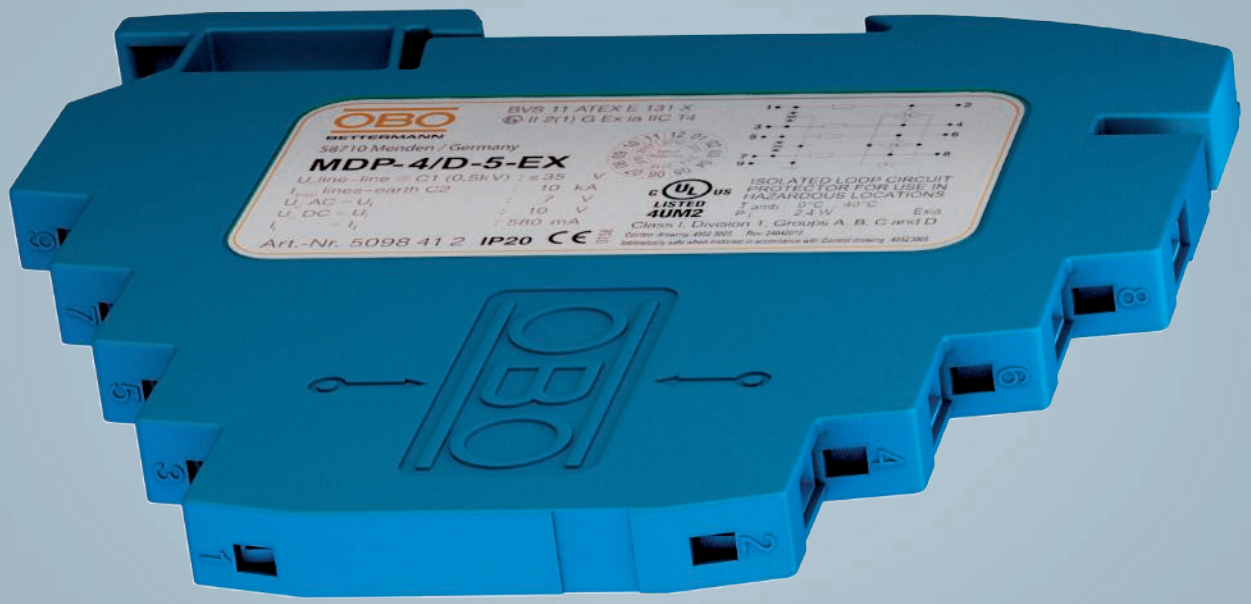
**Anschlussmöglichkeiten**




| DS-N M/W | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 130 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 185 V |
| Kategorie | | Typ 1+2 / D1+C2 |
| LPZ | | 0→2 |
| Anzahl Pole | | 1 |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 10 A |
| Wellenwiderstand | $Z_L$ | 50 Ω |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C2: 10 kV / 5 kA (8/20µs) |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | C2: 10 kV / 5 kA (8/20µs) |
| Impulsstrom (10/350) | $I_{imp}$ | 2,5 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 10 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | 5 kA |
| Schutzpegel | | <800 V |
| Frequenzbereich | | 0 - 3 GHz |
| Einfügungsdämpfung | $S_{21}$ | ≤0,62 dB |
| Rückflussdämpfung | $S_{11}$ | ≥14 dB |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Connector/Kabeladapter |
| Stecksystem | | N |
| Schutzart | | IP40 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | direkt |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42


OBO
BETTERMANN
58710 Menden / Germany
MDP-4/D-5-EX
BVS 11 ATEX E 131 X
II 2(1) G Ex ia IIC T4
ISOLATED LOOP CIRCUIT PROTECTOR FOR USE IN HAZARDOUS LOCATIONS
LISTED
4UM2
Class I, Division 1, Groups A, B, C and D
Art.-Nr. 5098 41 2
IP20

# Ex-Bereich




Überspannungsschutz 294



Trennfunkenstrecken 304




Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

# MDP-EX-Familie

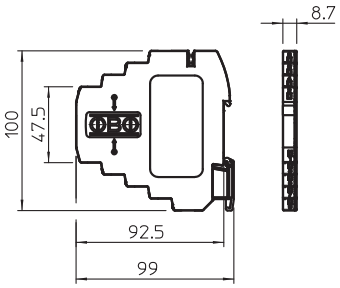
## MSR-Schutz für EX-Bereiche




Überspannungsschutz in explosionsgefährdeten Bereichen ist ein wichtiges Thema. Hier gilt es, aufwändige Messtechnik gegen den Einfluss von Überspannungen durch atmosphärische Entladung zu schützen. Die Blitzbarrieren von OBO sind auf Eigensicherheit (ia) geprüft und unabhängig bescheinigt. Mit hohem Ableitvermögen bis 10 kA bieten sie optimalen Schutz für vierpolige Mess-, Steuer- und Regelanwendungen. Unterschiedliche Spannungsvarianten bieten ein breites Anwendungsspektrum.

- Schutzgerät für mehradrige Systeme (4–polig)
- Direkte Schirmerdung
- Montagefreundliche, schraublose Anschlussmöglichkeit
- Platzsparende Breite von nur 8,7 mm
- Ex-geprüft für eigensichere Messkreise
- Hohe Frequenzbandbreite bis 100 MHz

# Reihenschutzgerät, 4–polig, Ausführung 5 V





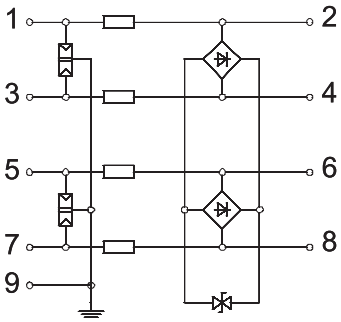

Blitzbarriere für eigensichere Messkreise

- Schutzgerät für mehradrige Systeme
- direkte Schirmerdung und mit schraublosen Anschlussklemmen
- platzsparende Breite von nur 8,7 mm
- hoher Frequenzbereich von 0-100 MHz
- ATEX Zulassung: II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4 Gb (BVS 11 ATEX E 131 X)
- UL gelistet (4UM2)

Anwendung: Universeller Einsatz auf 35-mm-Hutprofilschiene in jedem handelsüblichen Verteilergehäuse.

| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **MDP-4 D-5-EX** | 7 | 10 | 4 | | 1 | **5098412** |

## Anschlussmöglichkeiten



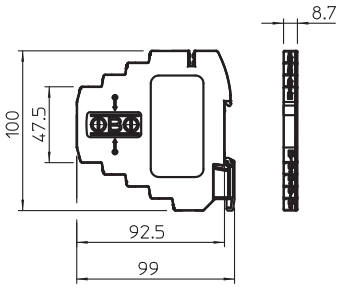

| MDP-4 D-5-EX | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 7 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 10 V |
| Kategorie | | Typ 1+2+3 / D1+C2+C1 |
| LPZ | | 0→3 |
| Anzahl Pole | | 4 |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 0,58 A |
| Serienwiderstand pro Ader | | 2,35 Ω ± 5 % |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C1: 0,5 KV / 0,25 kA (8/20µs) |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | C2: 5 KV / 2,5 kA (8/20µs) |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 10 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | D1: 2 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | < 35 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <800 V |
| Frequenzbereich | | 0-100 MHz |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene |
| Stecksystem | | Klemme |
| Schutzart | | IP20 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | direkt |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Hutschiene |
| EX-Zulassung | | II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4 Gb |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |
| Zulassungen | | UL |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Reihenschutzgerät, 4–polig, Ausführung 24 V






| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **MDP-4 D-24-EX** | 20 | 28 | 4 | | 1 | **5098432** |

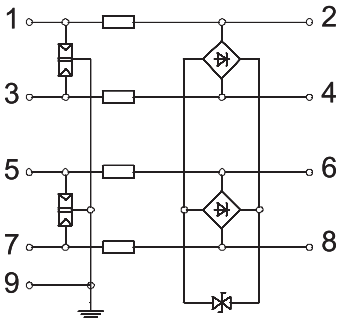
Blitzbarriere für eigensichere Messkreise

- Schutzgerät für mehradrige Systeme
- direkte Schirmerdung und mit schraublosen Anschlussklemmen
- platzsparende Breite von nur 8,7 mm
- hoher Frequenzbereich von 0-100 MHz
- ATEX Zulassung: II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4 Gb (BVS 11 ATEX E 131 X)
- UL gelistet (4UM2)

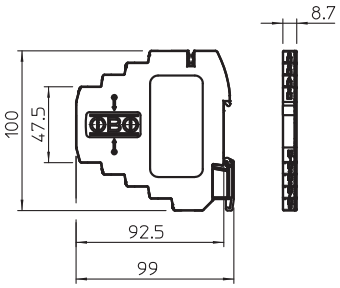
Anwendung: Universeller Einsatz auf 35-mm-Hutprofilschiene in jedem handelsüblichen Verteilergehäuse.

| MDP-4 D-24-EX | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 20 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 28 V |
| Kategorie | | Typ 1+2+3 / D1+C2+C1 |
| LPZ | | 0→3 |
| Anzahl Pole | | 4 |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 0,58 A |
| Serienwiderstand pro Ader | | 2,35 Ω ± 5 % |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C1: 0,5 KV / 0,25 kA (8/20µs) |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | C2: 5 KV / 2,5 kA (8/20µs) |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 10 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | D1: 2 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | < 55 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <800 V |
| Frequenzbereich | | 0-100 MHz |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene |
| Stecksystem | | Klemme |
| Schutzart | | IP20 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | direkt |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Hutschiene |
| EX-Zulassung | | II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4 Gb |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |
| Zulassungen | | UL |

**Anschlussmöglichkeiten**



## Reihenschutzgerät, 4–polig, Ausführung 48 V





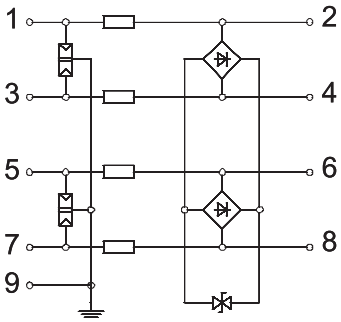

Blitzbarriere für eigensichere Messkreise

- Schutzgerät für mehradrige Systeme
- direkte Schirmerdung und mit schraublosen Anschlussklemmen
- platzsparende Breite von nur 8,7 mm
- hoher Frequenzbereich von 0-100 MHz
- ATEX Zulassung: II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4 Gb (BVS 11 ATEX E 131 X)
- UL gelistet (4UM2)

Anwendung: Universeller Einsatz auf 35-mm-Hutprofilschiene in jedem handelsüblichen Verteilergehäuse.

| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | An-zahl Pole | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **MDP-4 D-48-EX** | 41 | 58 | 4 | | 1 | **5098452** |

### Anschlussmöglichkeiten



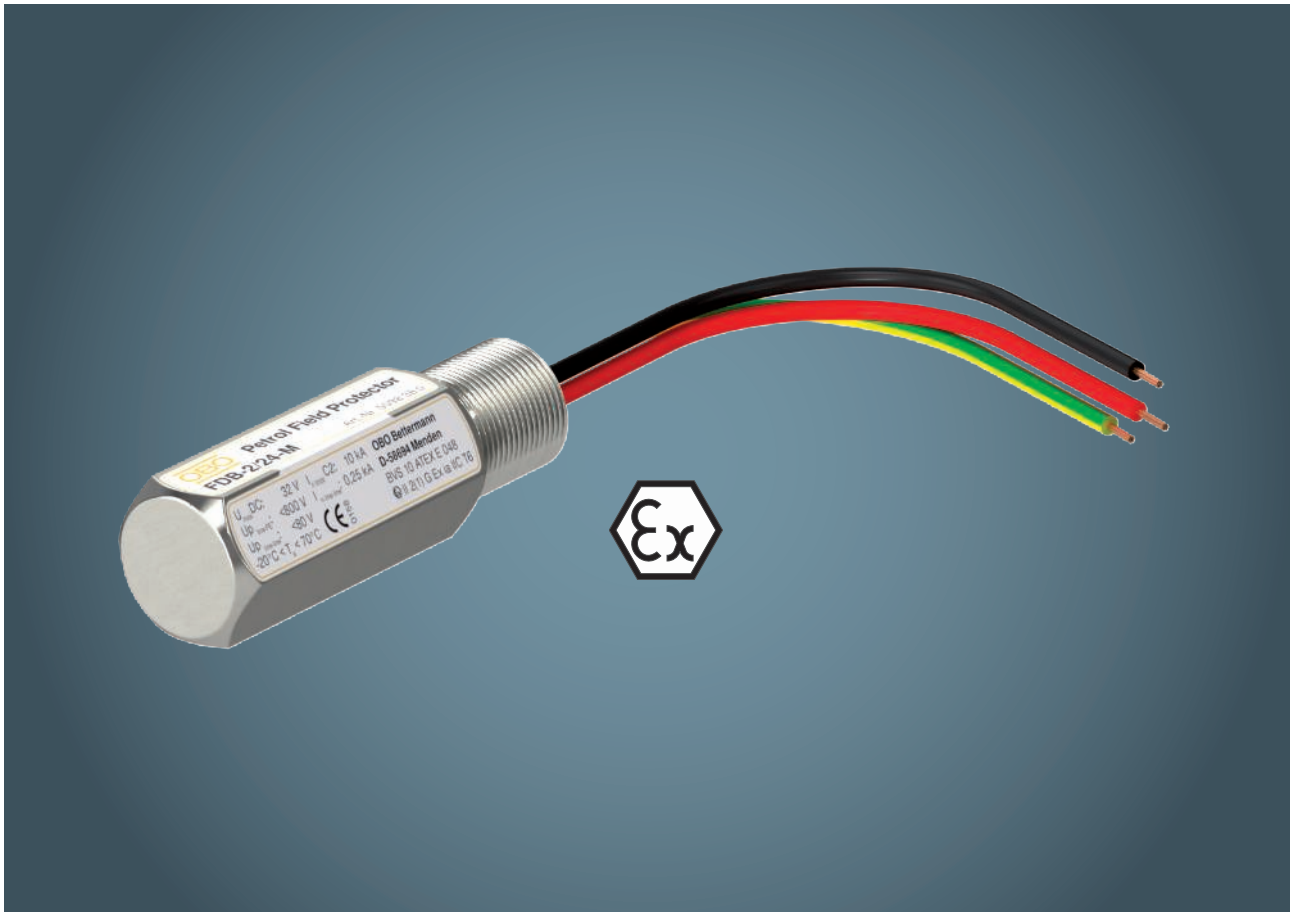

| MDP-4 D-48-EX | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 41 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 58 V |
| Kategorie | | Typ 1+2+3 / D1+C2+C1 |
| LPZ | | 0→3 |
| Anzahl Pole | | 4 |
| Nennlaststrom | $I_L$ | 0,58 A |
| Serienwiderstand pro Ader | | 2,35 Ω ± 5 % |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C1: 0,5 KV / 0,25 kA (8/20µs) |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | C2: 5 KV / 2,5 kA (8/20µs) |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 10 kA |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350) | | D1: 2 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | < 95 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <800 V |
| Frequenzbereich | | 0-100 MHz |
| Temperaturbereich | ϑ | -40 - +80 °C |
| Montageart | | Hutschiene |
| Stecksystem | | Klemme |
| Schutzart | | IP20 |
| Schirm Anschluss | | ja |
| Schirmung | | direkt |
| Anschlussquerschnitt flexibel | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | | 0,14 - 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt starr | | 0,14 - 2,5 mm² |
| Erdung über: | | Hutschiene |
| EX-Zulassung | | II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4 Gb |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |
| Zulassungen | | UL |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

# Petrol Field Protector FDB

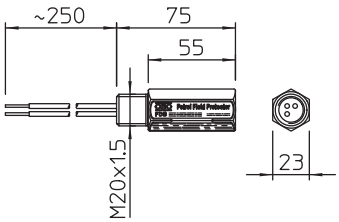
## MSR-Schutz für explosionsgefährdete Bereiche

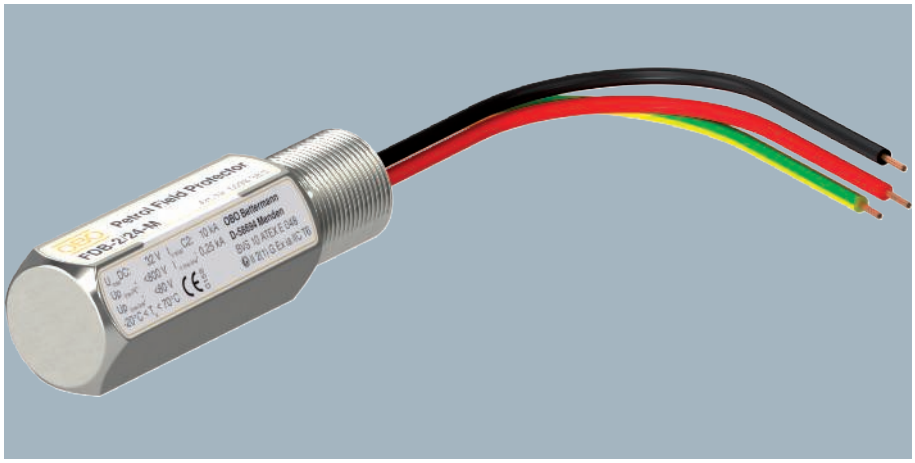



Mit dem Petrol Field Protector Datenleitungsschutzgeräte bietet OBO ein Überspannungsschutzgerät für Sensoren in explosionsgefährdeten Bereichen an. Der Petrol Field Protector ermöglicht einen zwei- oder dreipoligen Schutz für unterschiedlichste Sensoren. Mit dem entsprechend metrisch oder NPT-ausgeführten Gewinde kann das Schutzgerät direkt am Sensor befestigt und verdrahtet werden. Durch das robuste VA -Gehäuse ist selbst aggressive Atmosphäre kein Problem. Die Eigensicherheit des Petrol Field Protectors wurde unabhängig geprüft bescheinigt. Der Petrol Field Protector ist Ihr Partner für sicherheitsrelevante Anwendungen, wo wirksamer Überspannungsschutz gewährleistet sein muss.

- Für explosionsgefährdete Bereiche
- Zwei- oder dreipoliger Schutz unterschiedlichster Sensoren
- Metrisches oder NPT-Gewinde
- Robustes VA-Gehäuse
- Hohes Ableitvermögen

# Schutz für Feldgeräte, 2–polig, 24 V, metrisch



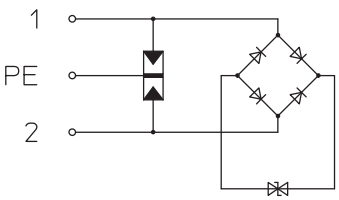

Petrol field protector FDB für eigensichere Messkreise und Bussysteme

- Anschlusstechnik metrisch
- geringer Schutzpegel bei hoher Strombelastung
- leichte Montage an Feldgeräten
- vernachlässigbare Eigenkapazität und Induktivität
- Edelstahl Gehäuse mit druckfester Kapselung
- ATEX Zulassung: II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4..T6 Gb (BVS 10 ATEX E 048)

Anwendung: Durchflusssensoren, Temperatursensoren

| Typ | Höchste Dauerspannung AC V | Höchste Dauerspannung DC V | Ausführung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **FDB-2 24-M** | 22 | 32 | 2-polig; metrisch | | 1 | **5098380** |

## Anschlussmöglichkeiten

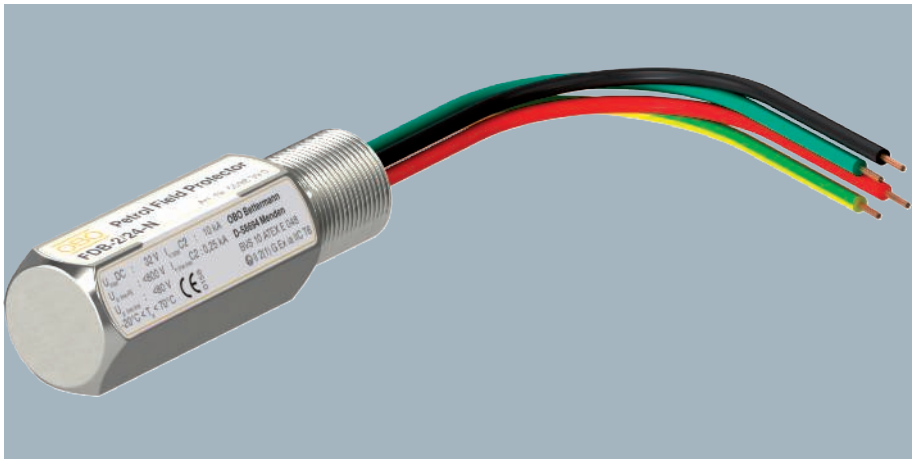


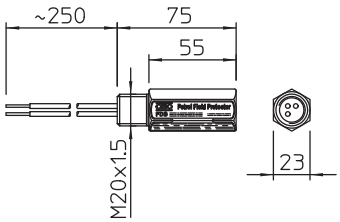

| FDB-2 24-M | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 22 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 32 V |
| Kategorie | | Typ 2+3 / C2+C1 |
| LPZ | | 1→3 |
| Anzahl Pole | | 2 |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20µs) |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20µs) |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 10 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | <80 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <800 V |
| Temperaturbereich | ϑ | -20 - +70 °C |
| Montageart | | schraubbar |
| Schutzart | | IP65/67 |
| Montage Eingang / Ausgang | | M20 x 1,5 Außengewinde |
| Montage Feld- / Geräteseite: | | Anschlussleitung 1,5mm²<br>Länge ~ 250mm |
| Erdung über: | | Anschlussleitung |
| Gehäusewerkstoff | | V2A |
| EX-Zulassung | | II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4..T6 Gb (BVS 10 ATEX E 048) |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Schutz für Feldgeräte, 3–polig, 24 V, metrisch




| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | Aus-führung | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| **FDB-3 24-M** | 22 | 32 | 3-polig; metrisch | 1 | **5098382** |

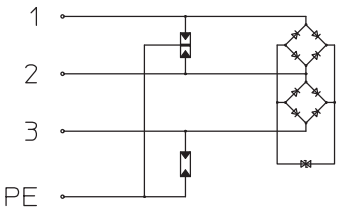
Petrol field protector FDB für eigensichere Messkreise und Bussysteme

- Anschlusstechnik metrisch
- geringer Schutzpegel bei hoher Strombelastung
- leichte Montage an Feldgeräten
- vernachlässigbare Eigenkapazität und Induktivität
- Edelstahl Gehäuse mit druckfester Kapselung
- ATEX Zulassung: II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4..T6 Gb (BVS 10 ATEX E 048)

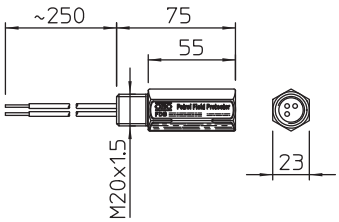
Anwendung: Durchflusssensoren, Temperatursensoren

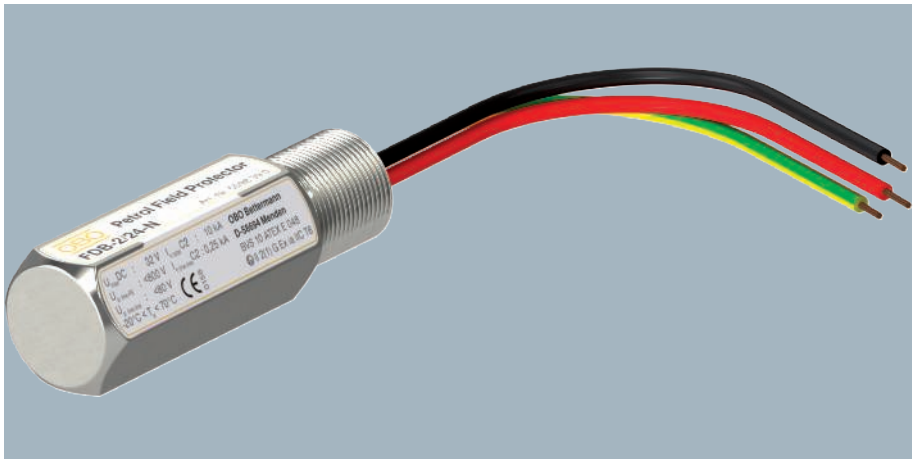
| FDB-3 24-M | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 22 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 32 V |
| Kategorie | | Typ 2+3 / C2+C1 |
| LPZ | | 1→3 |
| Anzahl Pole | | 3 |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20µs) |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20µs) |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 10 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | <80 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <800 V |
| Temperaturbereich | ϑ | -20 - +70 °C |
| Montageart | | schraubbar |
| Schutzart | | IP65/67 |
| Montage Eingang / Ausgang | | M20 x 1,5 Außengewinde |
| Montage Feld- / Geräteseite: | | Anschlussleitung 1,5mm²<br>Länge ~ 250mm |
| Erdung über: | | Anschlussleitung |
| Gehäusewerkstoff | | V2A |
| EX-Zulassung | | II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4..T6 Gb (BVS 10 ATEX E 048) |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |

**Anschlussmöglichkeiten**



# Schutz für Feldgeräte, 2–polig, 24 V, NPT



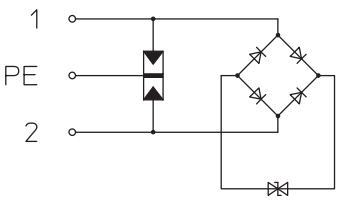

Petrol field protector FDB für eigensichere Messkreise und Bussysteme

- Anschlusstechnik NPT
- geringer Schutzpegel bei hoher Strombelastung
- leichte Montage an Feldgeräten
- vernachlässigbare Eigenkapazität und Induktivität
- Edelstahl Gehäuse mit druckfester Kapselung
- ATEX Zulassung: II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4..T6 Gb (BVS 10 ATEX E 048)

Anwendung: Durchflusssensoren, Temperatursensoren

| Typ | Höchste Dauerspannung AC V | Höchste Dauerspannung DC V | Ausführung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **FDB-2 24-N** | 22 | 32 | 2-polig; NPT | | 1 | **5098390** |

## Anschlussmöglichkeiten

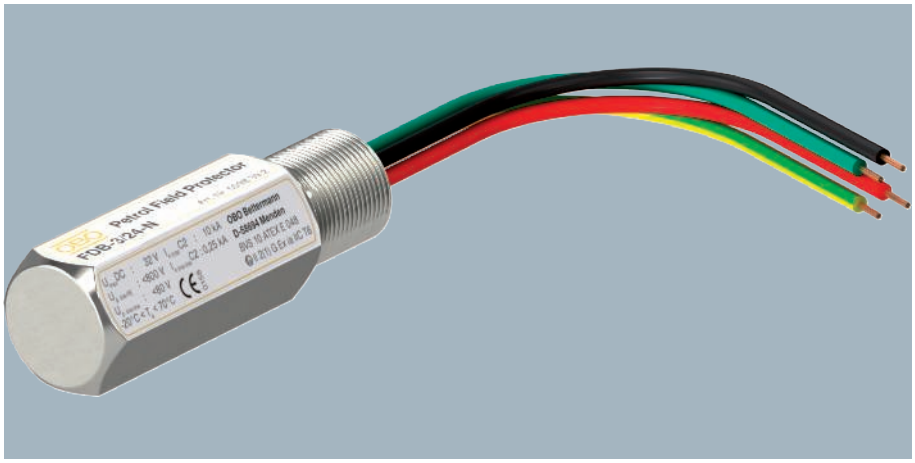


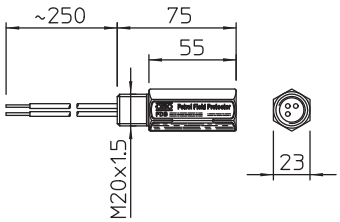

| FDB-2 24-N | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 22 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 32 V |
| Kategorie | | Typ 2+3 / C2+C1 |
| LPZ | | 1→3 |
| Anzahl Pole | | 2 |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20µs) |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20µs) |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 10 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | <80 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <800 V |
| Temperaturbereich | ϑ | -20 - +70 °C |
| Montageart | | schraubbar |
| Schutzart | | IP65/67 |
| Montage Eingang / Ausgang | | 1/2" NPT |
| Montage Feld- / Geräteseite: | | Anschlussleitung 1,5mm²<br>Länge ~ 250mm |
| Erdung über: | | Anschlussleitung |
| Gehäusewerkstoff | | V2A |
| EX-Zulassung | | II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4..T6 Gb (BVS 10 ATEX E 048) |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Schutz für Feldgeräte, 3–polig, 24 V, NPT




| Typ | Höchste Dauer-spann-ung AC V | Höchste Dauer-spann-ung DC V | Aus-führung | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **FDB-3 24-N** | 22 | 32 | 3-polig; NPT | | 1 | **5098392** |

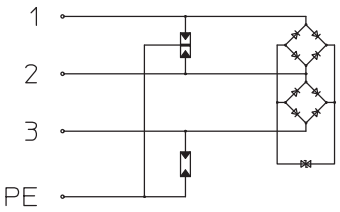
Petrol field protector FDB für eigensichere Messkreise und Bussysteme

- Anschlusstechnik NPT
- geringer Schutzpegel bei hoher Strombelastung
- leichte Montage an Feldgeräten
- vernachlässigbare Eigenkapazität und Induktivität
- Edelstahl Gehäuse mit druckfester Kapselung
- ATEX Zulassung: II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4..T6 Gb (BVS 10 ATEX E 048)

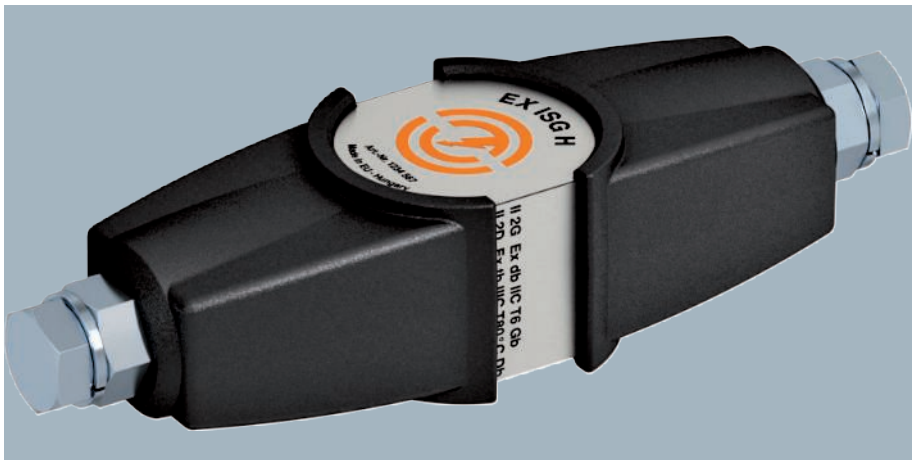
Anwendung: Durchflusssensoren, Temperatursensoren

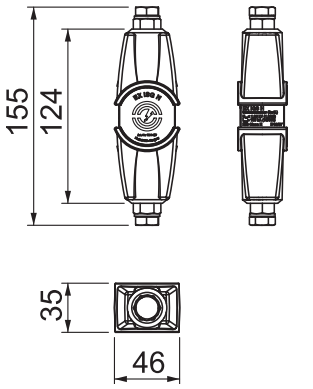
| FDB-3 24-N | | |
|---|---|---|
| Höchste Dauerspannung AC | $U_C$ | 22 V |
| Höchste Dauerspannung DC | $U_C$ | 32 V |
| Kategorie | | Typ 2+3 / C2+C1 |
| LPZ | | 1→3 |
| Anzahl Pole | | 3 |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Ader | | C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20µs) |
| Stoßstromfestigkeit Ader - Erde | | C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20µs) |
| Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20) | | 10 kA |
| Schutzpegel Ader - Ader | | <80 V |
| Schutzpegel Ader - Erde | | <800 V |
| Temperaturbereich | ϑ | -20 - +70 °C |
| Montageart | | schraubbar |
| Schutzart | | IP65/67 |
| Montage Eingang / Ausgang | | 1/2" NPT |
| Montage Feld- / Geräteseite: | | Anschlussleitung 1,5mm²<br>Länge ~ 250mm |
| Erdung über: | | Anschlussleitung |
| Gehäusewerkstoff | | V2A |
| EX-Zulassung | | II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4..T6 Gb (BVS 10 ATEX E 048) |
| Prüfnorm | | IEC 61643-21 |

**Anschlussmöglichkeiten**



## Trennfunkenstrecke EX ISG H



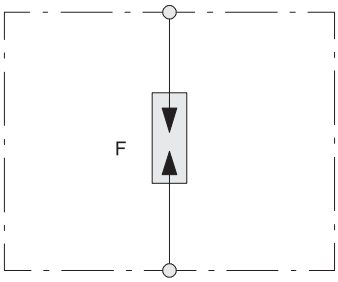

| Typ | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|
| **EX ISG H** | | 1 | **5240030** |

- Trennfunkenstrecke nach VDE 0185-561-3 (IEC 62561-3)
- Ex-Zertifizierung nach ATEX
- Kennzeichnung nach EN 60079-0/-1: II 2 G Ex db IIC T6 Gb
- Kennzeichnung nach EN 60079-0/-31: II 2 D Ex td IIIC T80 °C Db IP67
- Ex-Zertifizierung nach IECEx
- Kennzeichnung nach IEC 60079-0/-1: Ex db IIC T6 Gb
- Kennzeichnung nach IEC 60079-0/-31: Ex td IIIC T80 °C Db IP67
- Ex-Zertifizierung nach INMETRO
- Kennzeichnung nach ABNT NBR IEC 60079-0/-1: Ex db IIC T6 Gb
- Kennzeichnung nach ABNT NBR IEC 60079-31: Ex tb IIIC T80 °C Db IP67

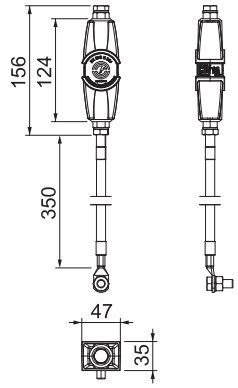
Anwendung: In explosionsgefährdeten Bereichen Zone 1/21 und 2/22 zur indirekten Überbrückung von Isolierflanschen und Isolierverschraubungen z. B. in kathodisch korrosionsgeschützen (KKS) Anlagen.

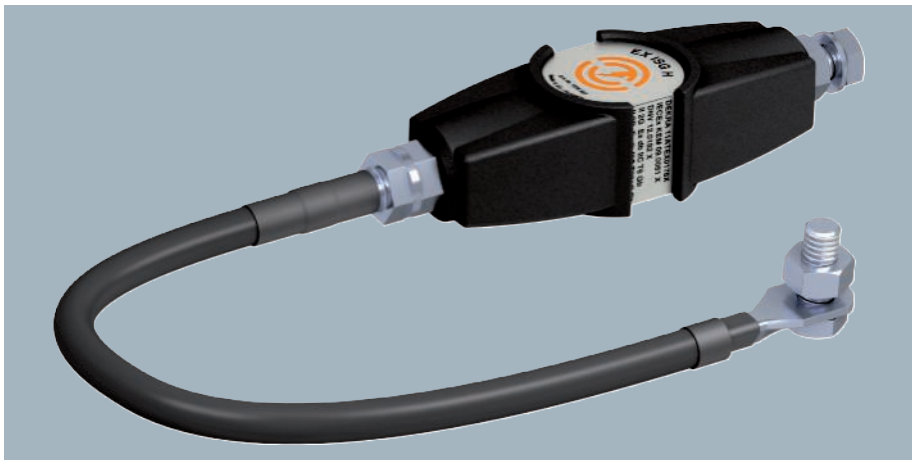
| EX ISG H | | |
|---|---|---|
| Anschlusskabellänge | | 0 m |
| Bemessungs-Ansprechstoßspannung | $U_{r\ imp}$ | 1,25 kV |
| Bemessungs-Stehgleichspannung | $U_{wDC}$ | 354 V |
| Bemessungs-Stehwechselspannung | $U_{wAC}$ | 250 V |
| Ansprechwechselspannung | $U_{AS}$ | 0,56 kV |
| Impulsstrom (10/350) | $I_{imp}$ | 100 kA |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 100 kA |
| Blitzstromtragfähigkeit | | H/100 kA |
| Temperaturbereich | ϑ | -20 - +60 °C |

**Anschlussmöglichkeiten**



## Trennfunkenstrecke EX ISG H, mit einer Leitung



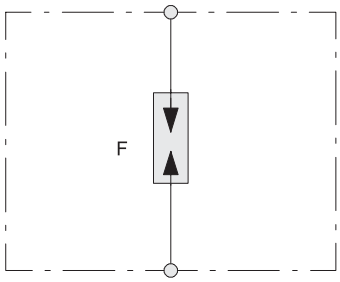



- Trennfunkenstrecke nach VDE 0185-561-3 (IEC 62561-3)
- Ex-Zertifizierung nach ATEX
- Kennzeichnung nach EN 60079-0/-1: II 2 G Ex db IIC T6 Gb
- Kennzeichnung nach EN 60079-0/-31: II 2 D Ex td IIIC T80 °C Db IP67
- Ex-Zertifizierung nach IECEx
- Kennzeichnung nach IEC 60079-0/-1: Ex db IIC T6 Gb
- Kennzeichnung nach IEC 60079-0/-31: Ex td IIIC T80 °C Db IP67
- Ex-Zertifizierung nach INMETRO
- Kennzeichnung nach ABNT NBR IEC 60079-0/-1: Ex db IIC T6 Gb
- Kennzeichnung nach ABNT NBR IEC 60079-31: Ex tb IIIC T80 °C Db IP67

Anwendung: In explosionsgefährdeten Bereichen Zone 1/21 und 2/22 zur indirekten Überbrückung von Isolierflanschen und Isolierverschraubungen z. B. in kathodisch korrosionsgeschützen (KKS) Anlagen.

| Typ | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|
| **EX ISG H 350** | | 1 | **5240031** |

### Anschlussmöglichkeiten



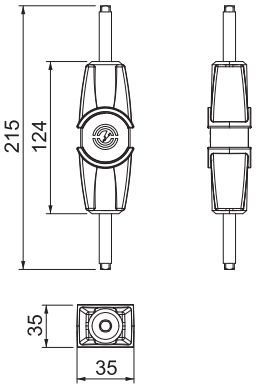

| EX ISG H 350 | | |
|---|---|---|
| Anschlusskabellänge | | 0,35 m |
| Bemessungs-Ansprechstoßspannung | $U_{r\,imp}$ | 1,25 kV |
| Bemessungs-Stehgleichspannung | $U_{wDC}$ | 354 V |
| Bemessungs-Stehwechselspannung | $U_{wAC}$ | 250 V |
| Ansprechwechselspannung | $U_{AS}$ | 0,56 kV |
| Impulsstrom (10/350) | $I_{imp}$ | 100 kA |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 100 kA |
| Blitzstromtragfähigkeit | | H/100 kA |
| Temperaturbereich | $\vartheta$ | -20 - +60 °C |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

## Trennfunkenstrecke ISG N



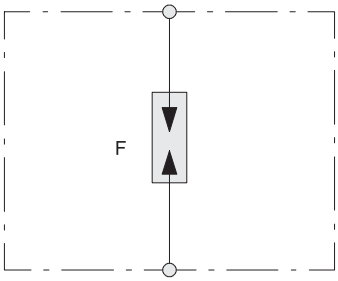




| Typ | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|
| **ISG N** | | 1 | **5240089** |

- Zum indirekten Verbinden betriebsmäßig getrennter Anlagenteile bei Blitzeinwirkung
- Einsatz gemäß Blitzschutzpotentialausgleich nach DIN EN 62305/VDE 0185
- Mit korrosionsbeständigen Edelstahl-Anschlüssen
- Geeignet für den Einbau im Innen- und Außenbereich sowie in Feuchträumen
- Wartungsarm dank langlebiger Graphit-Technologie
- Besonders niedrige Bemessungsansprechstoßspannung

| ISG N | | |
|---|---|---|
| Anschlusskabellänge | | 0 m |
| Bemessungs-Ansprechstoßspannung | $U_{r\,imp}$ | 1,5 kV |
| Bemessungs-Stehgleichspannung | $U_{wDC}$ | 425 V |
| Bemessungs-Stehwechselspannung | $U_{wAC}$ | 300 V |
| Ansprechwechselspannung | $U_{AS}$ | 640 kV |
| Impulsstrom (10/350) | $I_{imp}$ | 50 kA |
| Nennableitstoßstrom (8/20) | $I_n$ | 100 kA |
| Blitzstromtragfähigkeit | | N/50 kA |
| Temperaturbereich | ϑ | -20 - +80 °C |

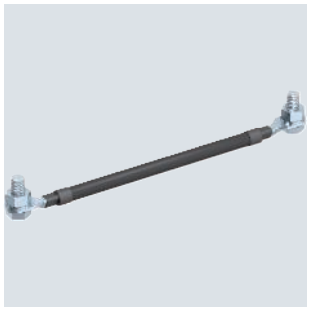
**Anschlussmöglichkeiten**

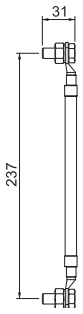



# Anschlussbauteile

## Anschlussleitung - AL EX ISG

Cu






| Typ | Abmessung mm | | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|
| **AL EX ISG 100** | 100 | | 1 | **5240102** |
| **AL EX ISG 200** | 200 | | 1 | **5240104** |
| **AL EX ISG 300** | 300 | | 1 | **5240106** |

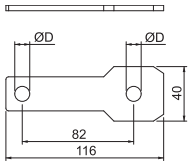
UV-beständige Anschlussleitung (Kupfer 25 mm²) zur Montage der OBO EX-Trennfunkenstrecke Typ EX ISG an Isolierflanschen und Isolierstücken. Beidseitig mit Kabelschuh für M10 Schrauben, einseitig mit M10 Schraube, Mutter und Federring.

St FT

## Anschlussbügel AB EX ISG gerade

| Typ | Bohrungs Ø mm | Ausführung | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|
| **AB EX ISG S M10** | 11 | für M10 Bolzen | 2 | **5240360** |
| **AB EX ISG S M12** | 14 | für M12 Bolzen | 2 | **5240362** |
| **AB EX ISG S M16** | 18 | für M16 Bolzen | 2 | **5240366** |
| **AB EX ISG S M20** | 22 | für M20 Bolzen | 2 | **5240370** |
| **AB EX ISG S M24** | 26 | für M24 Bolzen | 2 | **5240374** |

Anschlussbügel zur Montage der OBO EX-Trennfunkenstrecke Typ EX ISG an Isolierflanschen und Isolierstücken.



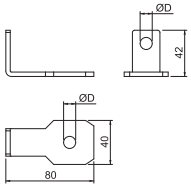



St FT

## Anschlussbügel AB EX ISG gewinkelt

| Typ | Bohrungs Ø mm | Ausführung | Verp. Stück | Art.-Nr. |
|---|---|---|---|---|
| **AB EX ISG SW M10** | 11 | für M10 Bolzen | 2 | **5240380** |
| **AB EX ISG SW M12** | 14 | für M12 Bolzen | 2 | **5240382** |
| **AB EX ISG SW M16** | 18 | für M16 Bolzen | 2 | **5240386** |
| **AB EX ISG SW M20** | 22 | für M20 Bolzen | 2 | **5240390** |
| **AB EX ISG SW M24** | 26 | für M24 Bolzen | 2 | **5240394** |

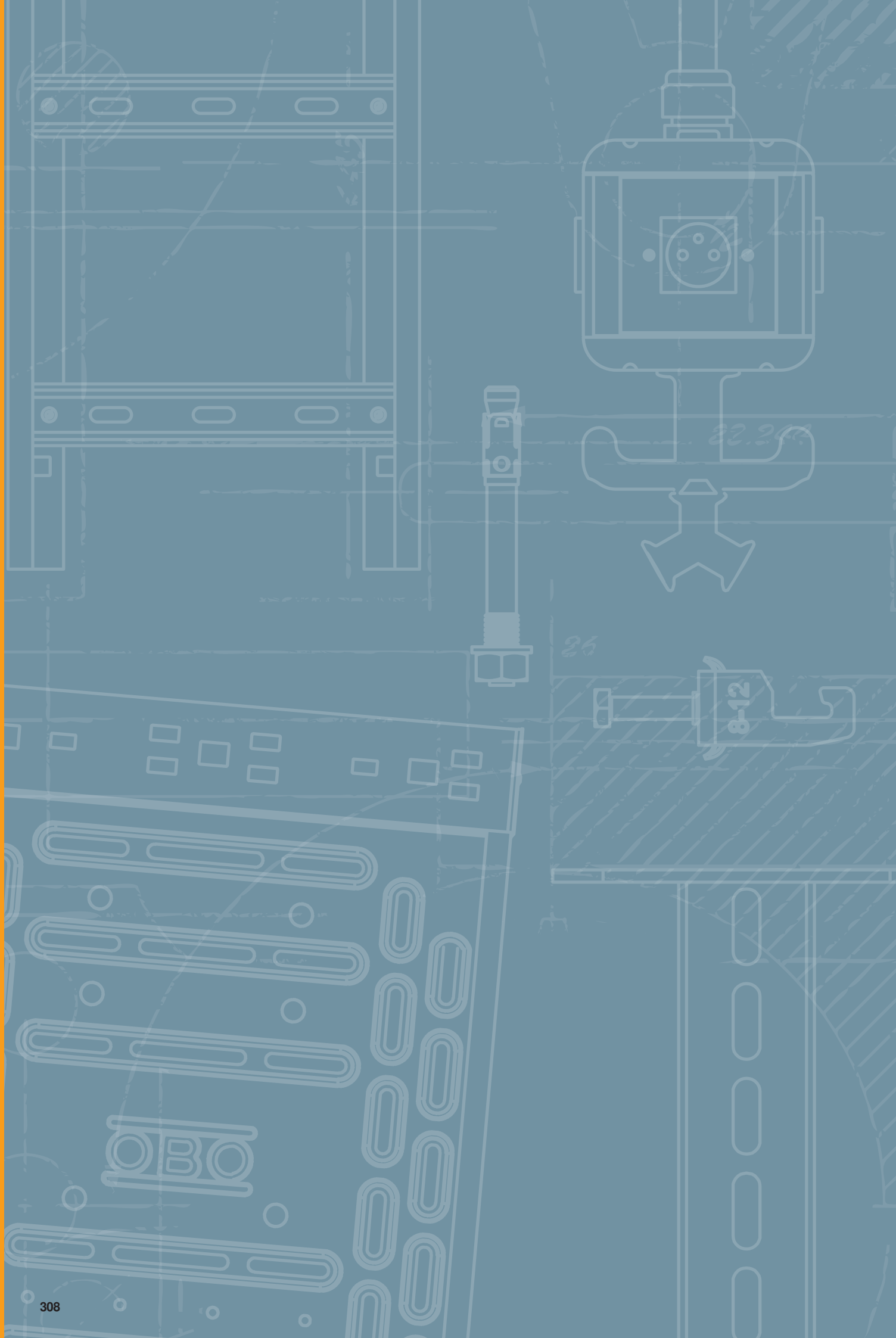
Anschlussbügel zur Montage der OBO EX-Trennfunkenstrecke Typ EX ISG an Isolierflanschen und Isolierstücken.








Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42



# Verzeichnisse


| | |
|---|---|
| Prüfzeichen | 310 |
| Piktogrammerklärung | 312 |
| Alphabetisches Verzeichnis | 316 |
| Nummerisches Verzeichnis | 318 |
| Typenverzeichnis | 320 |
| Aktuelle Verkaufs- und Lieferbedingungen unter www.obo.de/vlb | |




Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

# Prüfzeichen

| | |
|---|---|
| | American Bureau of Shipping, USA |
| | AENOR, Producto Certificado, Spanien |
| | STOWARZYSZENIE ELEKTRYKÓW POLSKICH, Polen |
| | Blitzstrom geprüft |
| | Blitzstrom geprüft Klasse H (100kA) |
| | CEBEC, Belgien |
| | Canadian Standards Association, Kanada |
| | DEMKO, Danmarks Elektriske Materielkontrol, Dänemark |
| DIBt | Deutsches Institut für Bautechnik Berlin, Deutschland |
| | Det Norske Veritas |
| | ENEC Österreich |
| | ATEX Zertifikat für explosionsgeschützte Bereiche |
| | ELEKTROTECHNICKÝ ZKUŠEBNÌ ÚSTAV, Tschechische Republik |
| FI | FIMKO, Finnland |
| | Forschungs- und Materialprüfungsanstalt, Deutschland |
| | Russland, GOST The State Committee for Standards |
| | Prüfzeichen für techn. Arbeitsmittel, VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut Offenbach, Deutschland |
| | halogenfrei; ohne Chlor, Fluor und Brom |
| | INMETRO, Brasilien |
| KEMA KEUR | KEMA-KEUR, Niederlande |
| | Kennzeichnung metrischer Produkte |
| | MAGYAR ELEKTROTECHNIKAI ELLENŐRZŐ INTÉZET Budapest, Ungarn |
| | NEMKO, Norwegen |
| NF | AFNOR Gütezeichen des französischen Normungsinstituts |

| | |
|---|---|
| | Underwriters Laboratories Inc., USA + CSA, Kanada |
| ÖVE | Österreichischer Verband für Elektrotechnik, Österreich |
| | INSTITUTO ITALIANO DEL MARCHO DI QUALITÁ, Italien |
| | RINA 1861, Ship Classification, Certification and Services |
| | Underwriters Laboratories Inc., USA |
| | SEMKO An Inchcape Testing Services Company, Schweden |
| | Eidgenössisches Starkstrominspektorat, Schweiz |
| SABS APPROVED | South African Bureau of Standards |
| | schockgeprüft, Bundesamt für Zivilschutz, Deutschland |
| | Sähkötarkastuskeskus Elinspektionscentralen Electrical Inspectorate, Finnland |
| | Underwriters Laboratories Inc., USA |
| LISTED | Underwriters Laboratories Inc., USA |
| | Verband der Elektrotechnik, Elektronik, Informationstechnik e.V., Deutschland |
| | Verband der Elektrotechnik, Geprüfte Sicherheit |
| 5 | 5 Jahre Gewährleistung |

# Piktogrammerklärung

## Oberflächen

| | |
|---|---|
| FS | bandverzinkt |
| FSK | bandverzinkt/kunststoffbeschichtet |
| DD | bandverzinkt Zink/Aluminium, Double Dip |
| BK | blank |
| 2B | blank, nachbehandelt |
| EL | eloxiert |
| F | feuerverzinkt |
| G | galvanisch verzinkt |
| GK | galvanisch verzinkt/kunststoffbeschichtet |
| GCL | galvanisch verzinkt, gelb chromatiert |
| GGP | galvanisch verzinkt, gelb passiviert |
| GTP | galvanisch verzinkt, transparent passiviert |
| GR | grundiert |
| L | lackiert |
| SG | schweißgrundiert |
| FT | tauchfeuerverzinkt |
| FT SO | tauchfeuerverzinkt 85µm |
| Cu | verkupfert |
| N | vernickelt |
| ZD | verzinkt, Deltatone 500 |
| ZDM | verzinkt, MAGNI 565 |
| GA | zinkaluminiumbeschichtet, Galfan |
| ZL | Zinklamelle |

## Konformitätszeichen

| | |
|---|---|
| CE | Communautés Européennes, EG Konformitätserklärung nach EG-Richtlinien |
| RoHS conform | RoHS conform |

## Qualitätszeichen

| | |
|---|---|
| halogenfrei | halogenfrei; ohne Chlor, Fluor und Brom |
| 650° | flammwidrig 650°C |
| 750° | flammwidrig 750°C |
| 960° | flammwidrig 960°C |
| UV RESISTANT | UV RESISTANT |

## Spezifische Produktsymbole

| | |
|---|---|
| Ø 60 | Durchmesser 60 mm |
| Ø 68 | Durchmesser 68 mm |
| Type 3 | Schutzgerät nach DIN EN 61643-11 bzw. IEC 61643-11 |
| LPZ 2→3 | Übergang von LPZ 2 auf 3 |
| AS | Akustische Signalisierung |

## Anwendungen

| | |
|---|---|
| FS | Fernsignalisierung |
| AS | Akustische Signalisierung |
| ISDN | Integrated Service Digital Network, ISDN-Anwendungen |
| DSL | Digital Subscriber Line, DSL-Anwendungen |
| Analog TK | Analoge Telekommunikation |
| Cat 5 | Kategorie 5 Twisted-Pair |
| Cat $6_A$ | Channel Performance nach amerikanischem Standard EIA/TIA |
| MSR | Mess- Steuer- und Regelanlagen |
| TV | TV Anwendungen |
| SAT | SAT-TV Anwendungen |
| Mu | Multibase-Unterteil |
| LifeControl | LifeControl |
| EX | Eigensicheres Schutzgerät für explosionsgefährdete Bereiche |
| Class $E_A$ | Channel Performance nach ISO / IEC 11801 |
| PoE | Power over Ethernet |
| 230/ 400 V System | 230/400 V-System |
| IP 54 | Schutzart IP 54 |
| IP 65 | Schutzart IP 65 |

## Blitzschutzklassen

| | |
|---|---|
| Type 1 | Schutzgerät nach DIN EN 61643-11 bzw. IEC 61643-11 |
| Type 1+2 | Kombinationsschutzgerät aus Typ 1 und Typ 2 |
| Type 2 | Schutzgerät nach DIN EN 61643-11 bzw. IEC 61643-11 |

## Blitzschutzklassen

| | |
|---|---|
| Type 2+3 | Schutzgerät nach DIN EN 61643-11 bzw. IEC 61643-11 |
| Type 3 | Schutzgerät nach DIN EN 61643-11 bzw. IEC 61643-11 |

## Blitzschutzzonen

| | |
|---|---|
| LPZ 0→1 | Übergang von LPZ 0 auf 1 |
| LPZ 0→2 | Übergang von LPZ 0 bis 2 |
| LPZ 0→3 | Übergang von LPZ 0 bis 3 |
| LPZ 1→2 | Übergang von LPZ 1 auf 2 |
| LPZ 1→3 | Übergang von LPZ 1 bis 3 |
| LPZ 2→3 | Übergang von LPZ 2 auf 3 |

## BSS-Funktionserhaltmontage

| | |
|---|---|
| | Brandgeprüfte Systeme |
| | Fluchtweg-Deckenmontage Kabelklammer |
| | OBO Grip Verlegeart Wand |
| | OBO Grip Verlegeart Decke |
| | Kabelklammer Funktionserhalt Deckenmontage |

## BSS-Dübel

| | |
|---|---|
| | Brandschutz-Dübel |
| | Brandschutz-Schraubanker |

## BSS-Prüfzeichen/Baustoffklasse

| | |
|---|---|
| E30 | Funktionserhaltklasse E30 |
| E90 | Funktionserhaltklasse E90 |

## Bügelschellen Fußformen

| | |
|---|---|
| N | Bügelschelle f. C-Profilschiene, Schlitzweite 11-12 mm |
| H | Bügelschelle f. C-Profilschiene, Schlitzweite 16-17 mm |
| U | Bügelschelle f. C-Profilschiene, Schlitzweite 18-22 mm |

## Durchmesser

| | |
|---|---|
| Ø 60 | Durchmesser 60 mm |
| Ø 68 | Durchmesser 68 mm |
| Ø 70 | Durchmesser 70 mm |
| Ø 74 | Durchmesser 74 mm |

## Einführungen

| | |
|---|---|
| 4 | 4 Kabeleinführungen |
| 6 | 6 Kabeleinführungen |
| 7 | 7 Kabeleinführungen |
| 8 | 8 Kabeleinführungen |
| 9 | 9 Kabeleinführungen |
| 10 | 10 Kabeleinführungen |
| 12 | 12 Kabeleinführungen |
| 10 | 10 Kabeleinführungen ECO |
| 12 | 12 Kabeleinführungen ECO |
| 14 | 14 Kabeleinführungen ECO |
| 16 | 16 Kabeleinführungen |
| 18 | 18 Kabeleinführungen ECO |
| 24 | 24 Kabeleinführungen |

## Gewinde Verschraubungen

| | |
|---|---|
| M | Gewinde Metrisch |
| Pg | Gewinde Pg |

## Größe der Einführungen

| | |
|---|---|
| M20 | Einführung M20 |
| M25 | Einführung M25 |
| M32 | Einführung M32 |
| M40 | Einführung M40 |

## KTS-Seitenhöhen

| | |
|---|---|
| | Kabelrinne, Seitenhöhe 35 mm |
| | Kabelrinne, Seitenhöhe 60 mm |
| | Kabelrinne, Seitenhöhe 85 mm |
| | Gitterrinne, Seitenhöhe 35 mm |
| | Gitterrinne, Seitenhöhe 55 mm |

## Materialien

| | |
|---|---|
| | Flachstahl |
| | Winkelstahl |
| | U-Stahl |
| | Rundmaterial |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

# Piktogrammerklärung

## Nennquerschnitt

| | |
|---|---|
| 1,5 mm² | Nennquerschnitt 1,5 mm² |
| 1,5-2,5 mm² | Nennquerschnitt 1,5-2,5 mm² |
| 2,5 mm² | Nennquerschnitt 2,5 mm² |
| 2,5-4 mm² | Nennquerschnitt 2,5-4 mm² |
| 4 mm² | Nennquerschnitt 4 mm² |
| 4-6 mm² | Nennquerschnitt 4-6 mm² |
| 6 mm² | Nennquerschnitt 6 mm² |
| 10 mm² | Nennquerschnitt 10 mm² |
| 16 mm² | Nennquerschnitt 16 mm² |

## Nennspannung

| | |
|---|---|
| 400 V | Nennspannung 400 V |
| 500 V | Nennspannung 500 V |
| 660 V | Nennspannung 660 V |

## Poligkeit

| | |
|---|---|
| 3 | 3polig |
| 5 | 5polig |
| 7 | 7polig |
| 8 | 8polig |
| 10 | 10polig |
| 12 | 12polig |

## Schlitzweiten

| | |
|---|---|
| 7,5 | Schlitzweite 7,5 mm |
| 11 | Schlitzweite 11 mm |
| 11-12 | Schlitzweite 11-12 mm |
| 12 | Schlitzweite 12 mm |
| 15 | Schlitzweite 15 mm |
| 16 | Schlitzweite 16 mm |
| 16,5 | Schlitzweite 16,5 mm |
| 16-17 | Schlitzweite 16-17 mm |
| 17 | Schlitzweite 17 mm |
| 18 | Schlitzweite 18 mm |
| 22 | Schlitzweite 22 mm |
| 35 | Schlitzweite 35 mm |

## Schraubenköpfe

| | |
|---|---|
| | Schlitzschraube |
| | Torxschraube |
| | Kreuz- und Schlitzschraube |
| | Kreuzschlitz Pozidrive |

## Schussgeräte

| | |
|---|---|
| | Bolzensetzgerät |
| | Gasdrucknagelgerät |

## Schutzart

| | |
|---|---|
| IP 20 | Schutzart IP 20 |
| IP 30 | Schutzart IP 30 |
| IP 31 | Schutzart IP 31 |
| IP 44 | Schutzart IP 44 |
| IP 54 | Schutzart IP 54 |
| IP 55 | Schutzart IP 55 |
| IP 65 | Schutzart IP 65 |
| IP 66 | Schutzart IP 66 |
| IP 67 | Schutzart IP 67 |
| IP 68 | Schutzart IP 68 |

## Werkstoffe Metalle

| | |
|---|---|
| Alu | Aluminium |
| Alu/St | Aluminium/Stahl |
| A2 | Edelstahl, rostfrei |
| A4 | Edelstahl, rostfrei |
| A5 | Edelstahl, rostfrei |
| Cu | Kupfer |
| CuZn 37 | Messing |
| St | Stahl |
| TG | Temperguss |
| Zn | Zinkdruckguss |

## Werkstoffe Kunststoffe

| | |
|---|---|
| ABS/AVA | Acrylnitril-Butadien-Styrol |
| UF | Duroplast, Aminoplast Typ 131.5 |
| MF | Duroplast, Melaminharz Typ 150 |
| EVA | Ethylenvinylacetat |

## Werkstoffe Kunststoffe

| | |
|---|---|
| FA | Faserdichtwerkstoff DIN 28091 |
| GFK | Glasfaserverstärkter Kunststoff |
| NBR SBR | Kautschuk-Mischung |
| NBR | Nitril-Kautschuk |
| PETR | Petrolatum |
| PA | Polyamid |
| PA/ GF | Polyamid, glasfaserverstärkt |
| PBPT | Polybutylenterephthalat |
| PC | Polycarbonat |
| PE | Polyethylen |
| PP | Polypropylen |
| PP/ GF | Polypropylen, glasfaserverstärkt |
| PS | Polystyrol |
| PVC | Polyvinylchlorid |
| ZELL PC | Zell - Polyethylen |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

# Alphabetisches Inhaltsverzeichnis


## A
Anschlussbügel AB EX ISG gerade; 307
Anschlussbügel AB EX ISG gewinkelt; 307
Anschlussklemme für Durchgangsverdrahtung; 106
Anschlussleitung - AL EX ISG; 306

## B
Basisschutz für Doppeladersysteme mit HF-; 224
Anwendungen 120 V
Befestigungssatz für Schutzgeräte und Hutprofilschiene; 273
Blitzstromableiter MCF 35, 400/690 V, 1-polig mit FS; 75
Blitzstromableiter MCF 35, 400/690 V, 3-polig mit FS; 76
Blitzstromzähler; 246-247
Busverbinder für PDP-OS; 204

## C
Combi Controller V25B 280; 108
CoordinatedLightningController, Oberteil; 58

## D
Datenleitungsschutzgerät für koaxiale; 272
TV/Kamerasysteme

## E
Erdungsleiste; 220, 263
Ersatzstecker für VF Fernsignalisierung; 244

## G
Generatoranschlusskasten Typ 1+2 für 1 String; 143
Generatoranschlusskasten Typ 1+2 für 2 Strings; 145
Generatoranschlusskasten Typ 1+2 für 2 x 1 String; 149
Generatoranschlusskasten Typ 1+2 für 2 x 2 Strings; 151
Generatoranschlusskasten Typ 1+2 für 3 x 1 String; 153
Generatoranschlusskasten Typ 1+2 für 4 Strings; 147
Generatoranschlusskasten Typ 2 für 1 String; 144
Generatoranschlusskasten Typ 2 für 2 x 1 String; 150
Generatoranschlusskasten Typ 2 für 2 x 2 Strings; 146, 152
Generatoranschlusskasten Typ 2 für 3 x 1 String; 154
Generatoranschlusskasten Typ 2 für 4 Strings; 148

## I
ISOLAB-Mess-System-Ableitertester; 247

## K
Kartenlesegerät PCS-CS..; 248
Koaxiale Schutzgeräte für S-UHF-Anschluss:; 279-280
weiblich/weiblich
Koaxiales Schutzgerät für 7/16-Anschluss:; 287
männlich/weiblich
Koaxiales Schutzgerät für BNC-Anschluss:; 281-282
weiblich/weiblich
Koaxiales Schutzgerät für F-Anschluss:; 284-285
weiblich/weiblich
Koaxiales Schutzgerät für N-Anschluss bis 6 GHz:; 283
männlich/weiblich
Koaxiales Schutzgerät für N-Anschluss:; 290-291
männlich/weiblich
Koaxiales Schutzgerät für SAT- und Kabel-Multiswitch; 286
Koaxiales Schutzgerät für SMA-Anschluss:; 289
weiblich/weiblich
Koaxiales Schutzgerät für TNC-Anschluss:; 288
männlich/weiblich
Kombiableiter 1-polig; 49-51
Kombiableiter 1-polig mit Funktionsanzeige; 50
Kombiableiter 1-polig NPE; 51
Kombiableiter 3-polig; 52-55
Kombiableiter 3-polig + NPE; 54-55
Kombiableiter 3-polig + NPE mit Funktionsanzeige; 55
Kombiableiter 3-polig mit Funktionsanzeige; 53
Kombiableiter für 10Base2-/10Base5-Netzwerke; 270-271
Kombiableiter V50, 1-polig 280 V; 60, 65, 69
Kombiableiter V50, 1-polig mit FS 280 V; 61, 66, 70
Kombiableiter V50, 1-polig+NPE 280 V; 62, 64, 67, 71-72
Kombiableiter V50, 1-polig+NPE mit FS 280 V; 63, 68
Kombischutz für Doppeladersysteme mit HF-; 222-223
Anwendungen 5 V
Kombischutzgerät 2in1 für Kamerasysteme CCTV; 275
Kombischutzgerät 3in1 für Kamerasysteme CCTV; 276
Kombischutzgerät LSA BF 180; 261
Kombischutzgerät TD-2/D-HS für ISDN- und DSL-; 255
Systeme
Kombischutzgerät TD-2D-V für VDSL-Systeme; 253
Kombischutzgerät TD-4/I für ISDN- und DSL-Systeme; 254
Kombischutzgerät TELE 4-C für ISDN RJ11; 257-258
Kupferbrücken mit Schrittweite 17,6 mm; 106
Kupferbrücken mit Schrittweite 53,4 mm; 106

## L
LightningController - MCF100-NAR-TT; 42-43
LightningController - MCF100-NAR-TT+FS; 43
LightningController - MCF25-NAR-TNC; 32-33
LightningController - MCF25-NAR-TNC+FS; 33
LightningController - MCF30-NAR-TT; 34-35
LightningController - MCF30-NAR-TT+FS; 35
LightningController - MCF38-NAR-TNC; 36-37
LightningController - MCF38-NAR-TNC+FS; 37
LightningController - MCF50-NAR-TT; 38-39
LightningController - MCF50-NAR-TT+FS; 39
LightningController - MCF75-NAR-TNC; 40-41
LightningController - MCF75-NAR-TNC+FS; 41
LightningController Compact - MCF100; 47
LightningController Compact - MCF75; 46
LSA Basisschutzmagazin; 260
LSA Montagewanne; 264
LSA Schutzgehäuse; 265
LSA-Anschlussleiste; 262
LSA-Einfachwerkzeug; 263
LSA-Erdungsleiste; 263
LSA-Erdungsschiene; 264
LSA-Trennleiste; 262

## M
Magnetkarte PCS; 248
Magnetkarte und Halter MK-B; 248
Magnetkartenhalter PCS-H; 249
Mittel- und Feinschutz FLD für Doppeladersysteme; 228-232
Mittel- und Feinschutz für Doppeladersysteme; 225-227
Montageplatte 1-polig; 76-77
Montageplatte 1-polig, M10; 76
Montageplatte 3-polig; 77
MSR-Schutz für 2-polige Stromversorgung 110 V; 234-239
MSR-Schutz für 2-polige Stromversorgung mit; 240-242
Fernsignalisierung 12 V AC/DC
MSR-Schutz für 2-polige Stromversorgung mit; 243
Fernsignalisierung 230 V AC
MSR-Schutz für 2-polige Stromversorgung mit ; 244
leckstromfreier Fernsignalisierung 230 V AC/DC

## N
Netzfeinschutz FC-D für Schutzkontaktsteckdose; 122
Netzfeinschutz FC-SAT für SAT-Anlagen und Receiver; 123
Netzfeinschutz FC-TAE für Telefonanlagen und; 124
Endgeräte

## O

Oberteil C20 280 V; 95
Oberteil NPE-C50; 73
Oberteil PDP, 2-polig; 187, 204
Oberteil PDP, 2-polig, mit OS; 204
Oberteil PDP, 2x2-polig; 187, 204
Oberteil PDP, 2x2-polig, mit OS; 204
Oberteil V20 75 V; 95
Oberteil V50; 73

## P

Photovoltaikgehäuse mit 4 Sicherungen 10A; 156-157
Photovoltaikgehäuse mit 4 Sicherungshaltern V25,; 155
900V
Prüfgerät für Blitzbarrieren; 247
PV Kombiableiter V25, 900V DC; 133-134
PV Kombiableiter V50, 600V DC; 135-136
PV Komplettblock 1000V DC; 131-132
PV Komplettblock 1500V DC; 129-130, 137-138
PV Oberteil - Blitz- und Überspannungsableiter Typ 1+2; 164-
165
PV Oberteil - Überspannungsableiter Typ 2; 166-167
PV Systemlösung Typ 1+2 bis 900V DC mit; 158
Trennschalter (32A)
PV Systemlösung Typ 2 bis 1000V DC mit; 159
Trennschalter (32A)
PV Überspannungsschutz V20, 1000V DC; 139-140
PV Überspannungsschutz V20, 600V DC; 141-142
PV-Systemlösung Typ 1+2 mit MC4-Stecker für WR mit; 160
1 MPP-Tracker, 900 V DC
PV-Systemlösung Typ 1+2 mit MC4-Stecker für WR mit; 161
2 MPP-Tracker, 900 V DC
PV-Systemlösung Typ 2 mit MC4-Stecker für WR mit 1; 162
MPP-Tracker, 1000 V DC
PV-Systemlösung Typ 2 mit MC4-Stecker für WR mit 2; 163
MPP-Tracker, 1000 V DC

## R

Reihenschutzgerät, 2-polig, Ausführung 12 V; 216-217
Reihenschutzgerät, 2-polig, Ausführung 24 V; 209-211, 218-219
Reihenschutzgerät, 2-polig, Ausführung 48 V; 212-214
Reihenschutzgerät, 2-polig, Ausführung 5 V; 206-208
Reihenschutzgerät, 4-polig, Ausführung 48 V; 295-297
Reihenschutzgerät, 4-polig, Ausführung 5 V; 215

## S

Schutz für Feldgeräte; 299-302
Spannungsabgriff für MCF-NAR-Serie; 44
Spannungsversorgung für PDP-OS, 5V; 204
Steckbarer Datenleitungsschutz, 2-polig, direkte; 171-178, 188-
Erdung 191
Steckbarer Datenleitungsschutz, 2-polig, direkte; 188-191
Erdung, mit OS
Steckbarer Datenleitungsschutz, 2-polig, indirekte; 192-195
Erdung, mit OS
Steckbarer Datenleitungsschutz, 2x2-polig, direkte; 179-182,
Erdung 196-199
Steckbarer Datenleitungsschutz, 2x2-polig, direkte; 196-199
Erdung, mit OS
Steckbarer Datenleitungsschutz, 2x2-polig, indirekte; 183-186,
Erdung 200-203
SurgeController V20 leckstromfrei 1-polig; 96-99
SurgeController V20 leckstromfrei 1-polig + FS; 97
SurgeController V20 leckstromfrei 1-polig + NPE; 98-99
SurgeController V20 leckstromfrei 1-polig + NPE+FS; 99
SurgeController V20 leckstromfrei 3-polig; 100-103
SurgeController V20 leckstromfrei 3-polig + FS; 101
SurgeController V20 leckstromfrei 3-polig + NPE; 102-103
SurgeController V20 leckstromfrei 3-polig + NPE+FS; 102
SurgeController V20 leckstromfrei 4-polig; 104-105
SurgeController V20 leckstromfrei 4-polig + FS; 105
Systemlösung Überspannungsableiter V20 im; 93-94
Gehäuse, 1-polig + NPE 280 V

## T

Trennfunkenstrecke EX ISG H; 304-306

## Ü

Überspannungsableiter V10 Compact; 107
Überspannungsableiter V20, 1-polig 280 V; 79, 83, 87, 91
Überspannungsableiter V20, 1-polig mit FS 280 V; 80, 84, 88,
92
Überspannungsableiter V20, 1-polig+NPE 280 V; 81, 85, 89
Überspannungsableiter V20, 1-polig+NPE und FS 280; 82, 86,
V 90
Überspannungsschutz für ; 267-269
Hochgeschwindigkeitsnetzwerke bis 1 GBit (Klasse
EA/CAT6)
Überspannungsschutz für LED-Systeme ÜSM-20-; 110
230I1P+PE
Überspannungsschutz für LED-Systeme ÜSM-20-; 111
230I1PE65
Überspannungsschutzgerät CNS 3 D; 125
Überspannungsschutzmodul; 112-121
Überspannungsschutzmodul 230 V für; 117
Schutzkontaktsteckdosen
Überspannungsschutzmodul 230 V mit Halter für; 118
Gerätebecher GB2 und GB3
Überspannungsschutzmodul 230 V zur; 119
Durchgangsverdrahtung
Überspannungsschutzmodul für Modul 45 mit; 121
akustischer Anzeige
Überspannungsschutzmodul für Modul 45 mit; 120
optischer Anzeige
Überspannungsschutzmodul ÜSM-10-230I1P+PE; 112
Überspannungsschutzmodul ÜSM-10-230I1P-0; 113
Überspannungsschutzmodul ÜSM-10-230I2P+PE; 114
Überspannungsschutzmodul ÜSM-10-230I2P-0; 115

## V

Verbindungsbrücke; 58
VG-Gehäuse mit MCD 50-B/3; 56-57
VG-Gehäuse mit MCD 50-B/3+1; 57




Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

# Numerisches Verzeichnis

| GTIN | Art.-Nr. | Seite |
|---|---|---|
| | €/100 St. | |
| 6190386 | **5012010** | 106 |
| | | |
| 6741908 | **5080301** | 171 |
| 6741915 | **5080303** | 172 |
| 6741922 | **5080305** | 173 |
| 6741939 | **5080307** | 174 |
| 6741946 | **5080309** | 175 |
| 6741953 | **5080311** | 176 |
| 6741960 | **5080313** | 177 |
| 6741977 | **5080315** | 178 |
| 6741984 | **5080317** | 179 |
| 6741991 | **5080319** | 180 |
| 6742004 | **5080321** | 181 |
| 6742011 | **5080323** | 182 |
| 6742028 | **5080325** | 183 |
| 6742035 | **5080327** | 184 |
| 6742042 | **5080329** | 185 |
| 6742059 | **5080331** | 186 |
| 6742172 | **5080341** | 188 |
| 6742189 | **5080343** | 189 |
| 6742196 | **5080345** | 190 |
| 6742202 | **5080347** | 191 |
| 6742219 | **5080349** | 192 |
| 6742226 | **5080351** | 193 |
| 6746613 | **5080353** | 194 |
| 6742233 | **5080355** | 195 |
| 6742240 | **5080357** | 196 |
| 6742257 | **5080359** | 197 |
| 6742264 | **5080361** | 198 |
| 6742271 | **5080364** | 199 |
| 6742288 | **5080365** | 200 |
| 6742295 | **5080367** | 201 |
| 6742301 | **5080369** | 202 |
| 6742318 | **5080371** | 203 |
| 6745845 | **5080402** | 187 |
| 6745852 | **5080404** | 187 |
| 6745869 | **5080406** | 187 |
| 6745876 | **5080408** | 187 |
| 6745883 | **5080410** | 187 |
| 6745890 | **5080412** | 187 |
| 6745906 | **5080414** | 187 |
| 6745913 | **5080416** | 187 |
| 6745937 | **5080422** | 204 |
| 6745944 | **5080424** | 204 |
| 6745951 | **5080426** | 204 |
| 6745968 | **5080428** | 204 |
| 6745975 | **5080430** | 204 |
| 6745982 | **5080432** | 204 |
| 6745999 | **5080434** | 204 |
| 6746002 | **5080436** | 204 |
| 6742158 | **5080452** | 204 |
| 6742165 | **5080454** | 204 |
| | | |
| 6676965 | **5081070** | 275 |
| 6676972 | **5081072** | 276 |
| | €/St. | |
| 6034352 | **5081690** | 254 |
| 6087723 | **5081694** | 255 |
| 6427444 | **5081698** | 253 |
| 5614364 | **5081800** | 267 |
| 6532766 | **5081802** | 268 |
| 6532773 | **5081804** | 269 |
| 6415656 | **5081975** | 258 |
| 6415663 | **5081977** | 257 |
| | | |
| 5685333 | **5082382** | 273 |
| 6415717 | **5082430** | 270 |
| 6415724 | **5082432** | 271 |
| 6415731 | **5082434** | 272 |
| | | |
| 5022978 | **5083400** | 286 |
| | | |
| 5525134 | **5084008** | 262 |
| 5525196 | **5084012** | 262 |
| 5525257 | **5084016** | 263 |
| 5525318 | **5084020** | 260 |
| 5525370 | **5084024** | 261 |
| 5525493 | **5084032** | 264 |
| 5525554 | **5084036** | 264 |
| 5525615 | **5084040** | 263 |
| 5110750 | **5084048** | 265 |
| | | |
| 7365066 | **5088400** | 143 |

| GTIN | Art.-Nr. | Seite |
|---|---|---|
| 7365080 | **5088405** | 144 |
| 7365028 | **5088410** | 149 |
| 7365042 | **5088415** | 150 |
| 7365103 | **5088420** | 153 |
| 7365127 | **5088425** | 154 |
| 7365141 | **5088430** | 145 |
| 7365165 | **5088435** | 146 |
| 7364984 | **5088440** | 151 |
| 7365004 | **5088445** | 152 |
| 7365189 | **5088450** | 147 |
| 7365202 | **5088455** | 148 |
| 6816095 | **5088554** | 162 |
| 6816088 | **5088556** | 163 |
| | €/St. | |
| 6440573 | **5088564** | 160 |
| 6440580 | **5088565** | 161 |
| 5981176 | **5088635** | 158 |
| 6422654 | **5088640** | 155 |
| 5780717 | **5088651** | 156 |
| 6148561 | **5088654** | 157 |
| 5981183 | **5088660** | 159 |
| | | |
| 5709350 | **5089660** | 106 |
| 5709367 | **5089662** | 106 |
| | | |
| | €/VPE | |
| 5461111 | **5091322** | 248 |
| 5461296 | **5091438** | 248 |
| 5461470 | **5091527** | 249 |
| | €/St. | |
| 5461654 | **5091683** | 248 |
| 6465644 | **5091722** | 247 |
| | | |
| 6426713 | **5092420** | 113 |
| 6426720 | **5092422** | 112 |
| 6426751 | **5092424** | 115 |
| 6426768 | **5092426** | 114 |
| 6515400 | **5092431** | 110 |
| 6515431 | **5092433** | 111 |
| 6426690 | **5092441** | 117 |
| 5080886 | **5092451** | 116 |
| 5247098 | **5092460** | 119 |
| 5613596 | **5092472** | 118 |
| 5952817 | **5092701** | 125 |
| 5035053 | **5092800** | 122 |
| 5035176 | **5092816** | 123 |
| 5035237 | **5092824** | 124 |
| | | |
| 5390671 | **5093015** | 280 |
| 5390732 | **5093023** | 279 |
| 5030881 | **5093171** | 287 |
| 5390978 | **5093236** | 282 |
| 5391036 | **5093252** | 281 |
| 5087250 | **5093270** | 288 |
| 5022619 | **5093272** | 285 |
| 5022732 | **5093275** | 284 |
| 5867050 | **5093277** | 289 |
| 6862566 | **5093381** | 107 |
| | €/St. | |
| 6412952 | **5093500** | 60 |
| 6412969 | **5093502** | 61 |
| 6159598 | **5093508** | 73 |
| 6159604 | **5093511** | 65 |
| 6159628 | **5093513** | 69 |
| 6159642 | **5093516** | 66 |
| 6159659 | **5093518** | 70 |
| 6159666 | **5093522** | 62 |
| 6159680 | **5093524** | 64 |
| 6159697 | **5093526** | 67 |
| 6159703 | **5093531** | 63 |
| 6159710 | **5093533** | 68 |
| 6423217 | **5093594** | 71 |
| 6423224 | **5093596** | 72 |
| 5478546 | **5093623** | 135 |
| 5709022 | **5093625** | 136 |
| 5708841 | **5093726** | 164 |
| 5962243 | **5093988** | 290 |
| 5805991 | **5093996** | 291 |
| 6463831 | **5093998** | 283 |
| | | |
| 6603695 | **5094210** | 137 |
| 6603701 | **5094212** | 138 |
| 6603718 | **5094230** | 131 |
| 6603725 | **5094232** | 132 |

| GTIN | Art.-Nr. | Seite |
|---|---|---|
| | €/St. | |
| 6603732 | **5094240** | 129 |
| 6603749 | **5094242** | 130 |
| 5648482 | **5094574** | 140 |
| 5709084 | **5094576** | 142 |
| 5708872 | **5094605** | 141 |
| 5478621 | **5094608** | 139 |
| | | |
| 6159802 | **5095161** | 79 |
| 6159819 | **5095162** | 83 |
| 6159826 | **5095163** | 87 |
| 6159833 | **5095164** | 91 |
| 6161140 | **5095251** | 81 |
| 6161324 | **5095252** | 85 |
| 6161331 | **5095253** | 89 |
| 6162000 | **5095281** | 80 |
| 6162185 | **5095282** | 84 |
| 6162338 | **5095283** | 88 |
| 6162819 | **5095284** | 92 |
| 6163014 | **5095331** | 82 |
| 6163243 | **5095332** | 86 |
| 6163427 | **5095333** | 90 |
| 6163557 | **5095364** | 95 |
| 6423194 | **5095381** | 93 |
| 6423200 | **5095383** | 94 |
| 6818754 | **5095526** | 96 |
| 6818761 | **5095528** | 100 |
| 6818792 | **5095529** | 104 |
| 6818808 | **5095534** | 98 |
| 6818860 | **5095536** | 102 |
| 6818815 | **5095538** | 97 |
| 6818822 | **5095540** | 101 |
| 6818853 | **5095542** | 105 |
| 6818877 | **5095544** | 99 |
| 6818884 | **5095546** | 103 |
| | €/St. | |
| 6329694 | **5095600** | 95 |
| 6337620 | **5095609** | 73 |
| | | |
| 5425182 | **5096786** | 247 |
| 5544517 | **5096822** | 58 |
| 5288282 | **5096835** | 53 |
| 5288299 | **5096836** | 55 |
| 5541158 | **5096849** | 49 |
| 5051466 | **5096852** | 50 |
| 5541394 | **5096865** | 51 |
| 5362029 | **5096874** | 56 |
| 5362036 | **5096875** | 57 |
| 5077077 | **5096877** | 52 |
| 5077091 | **5096879** | 54 |
| 5531135 | **5096884** | 58 |
| 5531197 | **5096886** | 58 |
| 6776368 | **5096900** | 44 |
| 6585588 | **5096950** | 32 |
| 6585595 | **5096953** | 33 |
| 6585564 | **5096961** | 34 |
| 6585571 | **5096963** | 35 |
| 6608805 | **5096971** | 36 |
| 6608812 | **5096973** | 37 |
| | €/St. | |
| 5990116 | **5096974** | 75 |
| 6608782 | **5096975** | 38 |
| | €/St. | |
| 5995012 | **5096976** | 76 |
| 6608799 | **5096977** | 39 |
| | €/St. | |
| 6487325 | **5096981** | 46 |
| 6608768 | **5096982** | 40 |
| 6608775 | **5096983** | 41 |
| 6608744 | **5096985** | 42 |
| | €/St. | |
| 6487332 | **5096987** | 47 |
| 6608751 | **5096988** | 43 |
| | €/St. | |
| 5995029 | **5096990** | 76 |
| 5995036 | **5096992** | 77 |
| 5995043 | **5096994** | 77 |
| | | |
| 5394099 | **5097053** | 108 |
| 5708896 | **5097065** | 165 |
| 5478683 | **5097447** | 133 |
| 5709121 | **5097448** | 134 |
| 5578116 | **5097453** | 234 |
| 5736561 | **5097454** | 240 |

| GTIN | Art.-Nr. | Seite |
|---|---|---|
| | €/St. | |
| 5578123 | **5097607** | 235 |
| 5578130 | **5097615** | 236 |
| 5578147 | **5097623** | 237 |
| 5578154 | **5097631** | 238 |
| 5578161 | **5097650** | 239 |
| 5578185 | **5097820** | 241 |
| 5812258 | **5097822** | 242 |
| 5578215 | **5097858** | 243 |
| 5578260 | **5097939** | 244 |
| 5578277 | **5097976** | 224 |
| | | |
| 5683339 | **5098380** | 299 |
| 5683346 | **5098382** | 300 |
| 5683384 | **5098390** | 301 |
| 5683391 | **5098392** | 302 |
| 5406839 | **5098404** | 206 |
| 5406846 | **5098407** | 207 |
| 5406853 | **5098411** | 208 |
| 5848516 | **5098412** | 295 |
| 5625124 | **5098413** | 215 |
| 5787372 | **5098415** | 216 |
| 5773610 | **5098419** | 217 |
| 5406860 | **5098422** | 209 |
| 5787389 | **5098425** | 218 |
| 5406877 | **5098427** | 210 |
| 5406884 | **5098431** | 211 |
| 5848523 | **5098432** | 296 |
| 5625131 | **5098433** | 219 |
| 5406891 | **5098442** | 212 |
| 5406907 | **5098446** | 213 |
| 5406914 | **5098450** | 214 |
| 5848530 | **5098452** | 297 |
| 5410461 | **5098470** | 220 |
| 5813521 | **5098475** | 244 |
| 5578307 | **5098514** | 225 |
| 5578314 | **5098522** | 226 |
| 5578338 | **5098557** | 227 |
| 5578345 | **5098571** | 222 |
| 5578352 | **5098575** | 223 |
| 5578369 | **5098600** | 228 |
| 5578376 | **5098603** | 229 |
| 5578383 | **5098611** | 230 |
| 5578390 | **5098630** | 231 |
| 5578413 | **5098646** | 232 |
| | | |
| 5708902 | **5099611** | 166 |
| 5708933 | **5099708** | 167 |
| | | |
| 6517381 | **5240030** | 304 |
| 6521180 | **5240031** | 305 |
| 6849574 | **5240089** | 306 |
| | €/St. | |
| 6521159 | **5240102** | 306 |
| 6521166 | **5240104** | 306 |
| 6521173 | **5240106** | 306 |
| 6524181 | **5240360** | 307 |
| 6524242 | **5240362** | 307 |
| 6524259 | **5240366** | 307 |
| 6524273 | **5240370** | 307 |
| 6524297 | **5240374** | 307 |
| 6524433 | **5240380** | 307 |
| 6524457 | **5240382** | 307 |
| 6524464 | **5240386** | 307 |
| 6524471 | **5240390** | 307 |
| 6524488 | **5240394** | 307 |
| | | |
| 6117611 | **6117465** | 121 |
| 6117673 | **6117473** | 120 |

# Typenverzeichnis

| Typ | GTIN | Art.-Nr. | Seite |
|---|---|---|---|
| | | €/St. | |
| AB EX ISG S M10 | 6524181 | 5240360 | 307 |
| AB EX ISG S M12 | 6524242 | 5240362 | 307 |
| AB EX ISG S M16 | 6524259 | 5240366 | 307 |
| AB EX ISG S M20 | 6524273 | 5240370 | 307 |
| AB EX ISG S M24 | 6524297 | 5240374 | 307 |
| AB EX ISG SW M10 | 6524433 | 5240380 | 307 |
| AB EX ISG SW M12 | 6524457 | 5240382 | 307 |
| AB EX ISG SW M16 | 6524464 | 5240386 | 307 |
| AB EX ISG SW M20 | 6524471 | 5240390 | 307 |
| AB EX ISG SW M24 | 6524488 | 5240394 | 307 |
| AL EX ISG 100 | 6521159 | 5240102 | 306 |
| AL EX ISG 200 | 6521166 | 5240104 | 306 |
| AL EX ISG 300 | 6521173 | 5240106 | 306 |
| | | €/100 St. | |
| AS 3x16 | 6190386 | 5012010 | 106 |
| | | €/St. | |
| C20-0-255 | 6329694 | 5095600 | 95 |
| C50-0-255 | 6337620 | 5095609 | 73 |
| CNS 3-D-D | 5952817 | 5092701 | 125 |
| DLS-BS | 5685333 | 5082382 | 273 |
| DS-7 16 M/W | 5030881 | 5093171 | 287 |
| DS-BNC M/W | 5391036 | 5093252 | 281 |
| DS-BNC W/W | 5390978 | 5093236 | 282 |
| DS-F M/W | 5022732 | 5093275 | 284 |
| DS-F W/W | 5022619 | 5093272 | 285 |
| DS-N M/W | 5805991 | 5093996 | 291 |
| DS-N W/W | 5962243 | 5093988 | 290 |
| DS-N-6 M/W | 6463831 | 5093998 | 283 |
| DS-SMA W/W | 5867050 | 5093277 | 289 |
| DS-TNC M/W | 5087250 | 5093270 | 288 |
| EX ISG H | 6517381 | 5240030 | 304 |
| EX ISG H 350 | 6521180 | 5240031 | 305 |
| FC-D | 5035053 | 5092800 | 122 |
| FC-SAT-D | 5035176 | 5092816 | 123 |
| FC-TAE-D | 5035237 | 5092824 | 124 |
| FDB-2 24-M | 5683339 | 5098380 | 299 |
| FDB-2 24-N | 5683384 | 5098390 | 301 |
| FDB-3 24-M | 5683346 | 5098382 | 300 |
| FDB-3 24-N | 5683391 | 5098392 | 302 |
| FLD 110 | 5578413 | 5098646 | 232 |
| FLD 12 | 5578376 | 5098603 | 229 |
| FLD 24 | 5578383 | 5098611 | 230 |
| FLD 48 | 5578390 | 5098630 | 231 |
| FLD 5 | 5578369 | 5098600 | 228 |
| FRD 110 | 5578338 | 5098557 | 227 |
| FRD 24 | 5578307 | 5098514 | 225 |
| FRD 24 HF | 5578352 | 5098575 | 223 |
| FRD 48 | 5578314 | 5098522 | 226 |
| FRD 5 HF | 5578345 | 5098571 | 222 |
| ISG N | 6849574 | 5240089 | 306 |
| | | €/St. | |
| ISOLAB | 5921738 | 5096812 | 247 |
| KB MB | 5709350 | 5089660 | 106 |
| KB MB | 5709367 | 5089662 | 106 |
| KOAX B-E2 FF-F | 6415731 | 5082434 | 272 |
| KOAX B-E2 MF-C | 6415717 | 5082430 | 270 |
| KOAX B-E2 MF-F | 6415724 | 5082432 | 271 |
| LFC | 5425182 | 5096786 | 247 |

| Typ | GTIN | Art.-Nr. | Seite |
|---|---|---|---|
| | | €/St. | |
| LSA-A-LEI | 5525134 | 5084008 | 262 |
| LSA-BF-180 | 5525370 | 5084024 | 261 |
| LSA-B-MAG | 5525318 | 5084020 | 260 |
| LSA-E | 5525493 | 5084032 | 264 |
| LSA-E-LEI | 5525257 | 5084016 | 263 |
| LSA-G | 5110750 | 5084048 | 265 |
| LSA-M | 5525554 | 5084036 | 264 |
| LSA-T-LEI | 5525196 | 5084012 | 262 |
| LSA-TOOL | 5525615 | 5084040 | 263 |
| LSC I+II | 6465644 | 5091722 | 247 |
| MC V3 | 5531135 | 5096884 | 58 |
| MC V4 | 5531197 | 5096886 | 58 |
| MCD 125-B NPE | 5541394 | 5096865 | 51 |
| MCD 50-B | 5541158 | 5096849 | 49 |
| MCD 50-B 0 | 5544517 | 5096822 | 58 |
| MCD 50-B 3 | 5077077 | 5096877 | 52 |
| MCD 50-B 3+1 | 5077091 | 5096879 | 54 |
| MCD 50-B 3+1-OS | 5288299 | 5096836 | 55 |
| MCD 50-B 3+1-VG | 5362036 | 5096875 | 57 |
| MCD 50-B 3-OS | 5288282 | 5096835 | 53 |
| MCD 50-B 3-VG | 5362029 | 5096874 | 56 |
| MCD 50-B-OS | 5051466 | 5096852 | 50 |
| MCF 35-1+FS-440 | 5990116 | 5096974 | 75 |
| MCF 35-P3+FS-440 | 5995012 | 5096976 | 76 |
| MCF100-3+NPE+FS | 6487332 | 5096987 | 47 |
| MCF100-NAR-TT | 6608744 | 5096985 | 42 |
| MCF100-NAR-TT+FS | 6608751 | 5096988 | 43 |
| MCF25-NAR-TNC | 6585588 | 5096950 | 32 |
| MCF25-NAR-TNC+FS | 6585595 | 5096953 | 33 |
| MCF30-NAR-TT | 6585564 | 5096961 | 34 |
| MCF30-NAR-TT+FS | 6585571 | 5096963 | 35 |
| MCF38-NAR-TNC | 6608805 | 5096971 | 36 |
| MCF38-NAR-TNC+FS | 6608812 | 5096973 | 37 |
| MCF50-NAR-TT | 6608782 | 5096975 | 38 |
| MCF50-NAR-TT+FS | 6608799 | 5096977 | 39 |
| | | €/St. | |
| MCF75-3+FS | 6487325 | 5096981 | 46 |
| MCF75-NAR-TNC | 6608768 | 5096982 | 40 |
| MCF75-NAR-TNC+FS | 6608775 | 5096983 | 41 |
| | | €/St. | |
| MCF-MS-M10 | 5995029 | 5096990 | 76 |
| MCF-MS-P1 | 5995036 | 5096992 | 77 |
| MCF-MS-P3 | 5995043 | 5096994 | 77 |
| MCF-NAR-SMG | 6776368 | 5096900 | 44 |
| | | €/St. | |
| MDP-2 D-12-T-10 | 5787372 | 5098415 | 216 |
| MDP-2 D-24-T | 5406860 | 5098422 | 209 |
| MDP-2 D-24-T-10 | 5787389 | 5098425 | 218 |
| MDP-2 D-48-T | 5406891 | 5098442 | 212 |
| MDP-2 D-5-T | 5406839 | 5098404 | 206 |
| MDP-3 D-24-T | 5406877 | 5098427 | 210 |
| MDP-3 D-48-T | 5406907 | 5098446 | 213 |
| MDP-3 D-5-T | 5406846 | 5098407 | 207 |
| MDP-4 D-12-T-10 | 5773610 | 5098419 | 217 |
| MDP-4 D-24-EX | 5848523 | 5098432 | 296 |
| MDP-4 D-24-T | 5406884 | 5098431 | 211 |
| MDP-4 D-24-T-10 | 5625131 | 5098433 | 219 |
| MDP-4 D-48-EX | 5848530 | 5098452 | 297 |
| MDP-4 D-48-T | 5406914 | 5098450 | 214 |
| MDP-4 D-5-EX | 5848516 | 5098412 | 295 |
| MDP-4 D-5-T | 5406853 | 5098411 | 208 |
| MDP-4 D-5-T-10 | 5625124 | 5098413 | 215 |
| | | €/VPE | |
| MK-B | 5461111 | 5091322 | 248 |
| | | €/St. | |
| ND-CAT6/E-B | 6532773 | 5081804 | 269 |
| ND-CAT6/E-F | 6532766 | 5081802 | 268 |
| ND-CAT6A/EA | 5614364 | 5081800 | 267 |

| Typ | GTIN | Art.-Nr. | Seite |
|---|---|---|---|
| | | €/VPE | |
| PCS | 5461296 | 5091438 | 248 |
| | | €/St. | |
| PCS-CS-D | 5461654 | 5091683 | 248 |
| | | €/VPE | |
| PCS-H | 5461470 | 5091527 | 249 |
| PDP-2-12-D | 6741915 | 5080303 | 172 |
| PDP-2-12-D-OS | 6742189 | 5080343 | 189 |
| PDP-2-12-I | 6741953 | 5080311 | 176 |
| PDP-2-12-I-OS | 6742226 | 5080351 | 193 |
| PDP-2-24-D | 6741922 | 5080305 | 173 |
| PDP-2-24-D-OS | 6742196 | 5080345 | 190 |
| PDP-2-24-I | 6741960 | 5080313 | 177 |
| PDP-2-24-I-OS | 6746613 | 5080353 | 194 |
| PDP-2-48-D | 6741939 | 5080307 | 174 |
| PDP-2-48-D-OS | 6742202 | 5080347 | 191 |
| PDP-2-48-I | 6741977 | 5080315 | 178 |
| PDP-2-48-I-OS | 6742233 | 5080355 | 195 |
| PDP-2-5-D | 6741908 | 5080301 | 171 |
| PDP-2-5-D-OS | 6742172 | 5080341 | 188 |
| PDP-2-5-I | 6741946 | 5080309 | 175 |
| PDP-2-5-I-OS | 6742219 | 5080349 | 192 |
| PDP-2x2-12-D | 6741991 | 5080319 | 180 |
| PDP-2x2-12-D-OS | 6742257 | 5080359 | 197 |
| PDP-2x2-12-I | 6742035 | 5080327 | 184 |
| PDP-2x2-12-I-OS | 6742295 | 5080367 | 201 |
| PDP-2x2-24-D | 6742004 | 5080321 | 181 |
| PDP-2x2-24-D-OS | 6742264 | 5080361 | 198 |
| PDP-2x2-24-I | 6742042 | 5080329 | 185 |
| PDP-2x2-24-I-OS | 6742301 | 5080369 | 202 |
| PDP-2x2-48-D | 6742011 | 5080323 | 182 |
| PDP-2x2-48-D-OS | 6742271 | 5080364 | 199 |
| PDP-2x2-48-I | 6742059 | 5080331 | 186 |
| PDP-2x2-48-I-OS | 6742318 | 5080371 | 203 |
| PDP-2x2-5-D | 6741984 | 5080317 | 179 |
| PDP-2x2-5-D-OS | 6742240 | 5080357 | 196 |
| PDP-2x2-5-I | 6742028 | 5080325 | 183 |
| PDP-2x2-5-I-OS | 6742288 | 5080365 | 200 |
| PDP-BC | 6742165 | 5080454 | 204 |
| PDP-P-2-12 | 6745852 | 5080404 | 187 |
| PDP-P-2-12-OS | 6745944 | 5080424 | 204 |
| PDP-P-2-24 | 6745869 | 5080406 | 187 |
| PDP-P-2-24-OS | 6745951 | 5080426 | 204 |
| PDP-P-2-48 | 6745876 | 5080408 | 187 |
| PDP-P-2-48-OS | 6745968 | 5080428 | 204 |
| PDP-P-2-5 | 6745845 | 5080402 | 187 |
| PDP-P-2-5-OS | 6745937 | 5080422 | 204 |
| PDP-P-2x2-12 | 6745890 | 5080412 | 187 |
| PDP-P-2x2-12-OS | 6745982 | 5080432 | 204 |
| PDP-P-2x2-24 | 6745906 | 5080414 | 187 |
| PDP-P-2x2-24-OS | 6745999 | 5080434 | 204 |
| PDP-P-2x2-48 | 6745913 | 5080416 | 187 |
| PDP-P-2x2-48-OS | 6746002 | 5080436 | 204 |
| PDP-P-2x2-5 | 6745883 | 5080410 | 187 |
| PDP-P-2x2-5-OS | 6745975 | 5080430 | 204 |
| PDP-PS | 6742158 | 5080452 | 204 |
| PND-2in1-C-OS | 6676965 | 5081070 | 275 |
| PND-3in1-C-OS | 6676972 | 5081072 | 276 |
| PVG- C1000K 100 | 7365080 | 5088405 | 144 |
| PVG- C1000K 111 | 7365127 | 5088425 | 154 |
| PVG- C1000K 200 | 7365165 | 5088435 | 146 |
| PVG- C1000K 400 | 7365202 | 5088455 | 148 |
| PVG-BC 900K 100 | 7365066 | 5088400 | 143 |
| PVG-BC 900K 111 | 7365103 | 5088420 | 153 |
| PVG-BC 900K 200 | 7365141 | 5088430 | 145 |
| PVG-BC 900K 400 | 7365189 | 5088450 | 147 |
| PVG-BC 900K 110 | 7365028 | 5088410 | 149 |
| PVG-BC 900K 220 | 7364984 | 5088440 | 151 |
| PVG-C1000K 110 | 7365042 | 5088415 | 150 |
| PVG-C1000K 220 | 7365004 | 5088445 | 152 |
| PVG-C1000S100 | 6816095 | 5088554 | 162 |
| PVG-C1000S110 | 6816088 | 5088556 | 163 |
| | | €/St. | |
| RJ11-TELE 4-C | 6415656 | 5081975 | 258 |
| RJ11-TELE 4-F | 6415663 | 5081977 | 257 |
| S-UHF M/W | 5390732 | 5093023 | 279 |
| S-UHF W/W | 5390671 | 5093015 | 280 |

| Typ | GTIN | Art.-Nr. | Seite |
|---|---|---|---|
| | | €/St. | |
| TD-2/D-HS | 6087723 | 5081694 | 255 |
| TD-2D-V | 6427444 | 5081698 | 253 |
| TD-4/I | 6034352 | 5081690 | 254 |
| TKS-B | 5578277 | 5097976 | 224 |
| TV 4+1 | 5022978 | 5083400 | 286 |
| ÜSM-10-230I1P+PE | 6426720 | 5092422 | 112 |
| ÜSM-10-230I1P-0 | 6426713 | 5092420 | 113 |
| ÜSM-10-230I2P+PE | 6426768 | 5092426 | 114 |
| ÜSM-10-230I2P-0 | 6426751 | 5092424 | 115 |
| ÜSM-20-230I1P+PE | 6515400 | 5092431 | 110 |
| ÜSM-20-230I1PE65 | 6515431 | 5092433 | 111 |
| ÜSM-A | 5080886 | 5092451 | 116 |
| ÜSM-A-2 | 5247098 | 5092460 | 119 |
| ÜSM-A-4 | 5613596 | 5092472 | 118 |
| ÜSM-ST-230-1P+PE | 6426690 | 5092441 | 117 |
| ÜSS 45-A-RW | 6117611 | 6117465 | 121 |
| ÜSS 45-O-RW | 6117673 | 6117473 | 120 |
| V10 Compact2.0 | 6862566 | 5093381 | 107 |
| | | €/St. | |
| V20-0-280 | 6163557 | 5095364 | 95 |
| V20-1+FS-280 | 6162000 | 5095281 | 80 |
| V20-1+NPE+FS-280 | 6163014 | 5095331 | 82 |
| V20-1+NPE-280 | 6161140 | 5095251 | 81 |
| V20-1-280 | 6159802 | 5095161 | 79 |
| V20-2+FS-280 | 6162185 | 5095282 | 84 |
| V20-2+NPE+FS-280 | 6163243 | 5095332 | 86 |
| V20-2+NPE-280 | 6161324 | 5095252 | 85 |
| V20-2-280 | 6159819 | 5095162 | 83 |
| V20-3+FS-280 | 6162338 | 5095283 | 88 |
| V20-3+NPE+FS-280 | 6163427 | 5095333 | 90 |
| V20-3+NPE-280 | 6161331 | 5095253 | 89 |
| V20-3-280 | 6159826 | 5095163 | 87 |
| V20-4+FS-280 | 6162819 | 5095284 | 92 |
| V20-4-280 | 6159833 | 5095164 | 91 |
| V20-C 0-300PV | 5708902 | 5099611 | 166 |
| V20-C 0-500PV | 5708933 | 5099708 | 167 |
| V20-C 3-PH-1000 | 5478621 | 5094608 | 139 |
| V20-C 3PH-600 | 5708872 | 5094605 | 141 |
| V20-C 3PHFS-1000 | 5648482 | 5094574 | 140 |
| V20-C 3PHFS-600 | 5709084 | 5094576 | 142 |
| V20-LCF-1+1+FS-2 | 6818877 | 5095544 | 99 |
| V20-LCF-1+1-280 | 6818808 | 5095534 | 98 |
| V20-LCF-1+FS-280 | 6818815 | 5095538 | 97 |
| V20-LCF-1-280 | 6818754 | 5095526 | 96 |
| V20-LCF-3+1+FS-2 | 6818884 | 5095546 | 103 |
| V20-LCF-3+1-280 | 6818860 | 5095536 | 102 |
| V20-LCF-3+FS-280 | 6818822 | 5095540 | 101 |
| V20-LCF-3-280 | 6818761 | 5095528 | 100 |
| V20-LCF-4+FS-280 | 6818853 | 5095542 | 105 |
| V20-LCF-4-280 | 6818792 | 5095529 | 104 |
| | | €/St. | |
| V25-B+C 0-280 | 5394099 | 5097053 | 108 |
| V25-B+C 0-450PV | 5708896 | 5097065 | 165 |
| V25-B+C 3-PH900 | 5478683 | 5097447 | 133 |
| V25-B+C 3PHFS900 | 5709121 | 5097448 | 134 |
| V50-0-280 | 6159598 | 5093508 | 73 |
| V50-1+FS-280 | 6412969 | 5093502 | 61 |
| V50-1+NPE+FS-280 | 6159703 | 5093531 | 63 |
| V50-1+NPE-280 | 6159666 | 5093522 | 62 |
| V50-1-280 | 6412952 | 5093500 | 60 |
| V50-2+NPE-280 | 6159680 | 5093524 | 64 |
| V50-3+FS-280 | 6159642 | 5093516 | 66 |
| V50-3+NPE+FS-280 | 6159710 | 5093533 | 68 |
| V50-3+NPE-280 | 6159697 | 5093526 | 67 |
| V50-3-280 | 6159604 | 5093511 | 65 |
| V50-4+FS-280 | 6159659 | 5093518 | 70 |
| V50-4-280 | 6159628 | 5093513 | 69 |
| V50-B+C 0-300PV | 5708841 | 5093726 | 164 |
| V50-B+C 3-PH600 | 5478546 | 5093623 | 135 |
| V50-B+C 3PHFS600 | 5709022 | 5093625 | 136 |
| VB-MDP 10-MD | 5410461 | 5098470 | 220 |
| VF110-AC DC | 5578154 | 5097631 | 238 |



Schutzinstallation - Überspannungsschutz / de / 2024/01/30 10:12:17 10:12:17 (LLExport_03688) / 2024/01/30 10:12:42 10:12:42

# Typenverzeichnis

| Typ | GTIN | Art.-Nr. | Seite |
|---|---|---|---|
| | | €/St. | |
| VF12-AC DC | 5578116 | 5097453 | 234 |
| VF12-AC/DC-FS | 5736561 | 5097454 | 240 |
| VF2-230-AC/DC-FS | 5578260 | 5097939 | 244 |
| VF230-AC/DC | 5578161 | 5097650 | 239 |
| VF230-AC-FS | 5578215 | 5097858 | 243 |
| VF24-AC/DC | 5578123 | 5097607 | 235 |
| VF24-AC/DC-FS | 5578185 | 5097820 | 241 |
| VF48-AC/DC | 5578130 | 5097615 | 236 |
| VF48-AC/DC-FS | 5812258 | 5097822 | 242 |
| VF60-AC/DC | 5578147 | 5097623 | 237 |
| VF-FS | 5813521 | 5098475 | 244 |
| VG-BC DC-TS900 | 5981176 | 5088635 | 158 |
| VG-BC PV900KS4 | 6422654 | 5088640 | 155 |
| VG-BC900S1 | 6440573 | 5088564 | 160 |
| VG-BC900S11 | 6440580 | 5088565 | 161 |
| VG-C DCPH1000-4S | 5780717 | 5088651 | 156 |
| VG-C DC-TS1000 | 5981183 | 5088660 | 159 |
| VG-C PV1000KS4 | 6148561 | 5088654 | 157 |
| VG-V20-1+NPE-280 | 6423194 | 5095381 | 93 |
| VG-V20-3+NPE-280 | 6423200 | 5095383 | 94 |
| VG-V50-1+NPE-280 | 6423217 | 5093594 | 71 |
| VG-V50-3+NPE-280 | 6423224 | 5093596 | 72 |
| V-PV-T1+2-1000 | 6603718 | 5094230 | 131 |
| V-PV-T1+2-1000FS | 6603725 | 5094232 | 132 |
| V-PV-T1+2-1500 | 6603732 | 5094240 | 129 |
| V-PV-T1+2-1500FS | 6603749 | 5094242 | 130 |
| V-PV-T2-1500 | 6603695 | 5094210 | 137 |
| V-PV-T2-1500+FS | 6603701 | 5094212 | 138 |



© OBO Bettermann Best.-Nr. 9178317 03/2024 DE

**OBO Bettermann**
**Vertrieb Deutschland GmbH & Co. KG**
Hüingser Ring 52
58710 Menden
DEUTSCHLAND

www.obo.de

**Kundenservice Deutschland**
Tel.: +49 23 73 89 - 20 00
info@obo.de

**Building Connections**