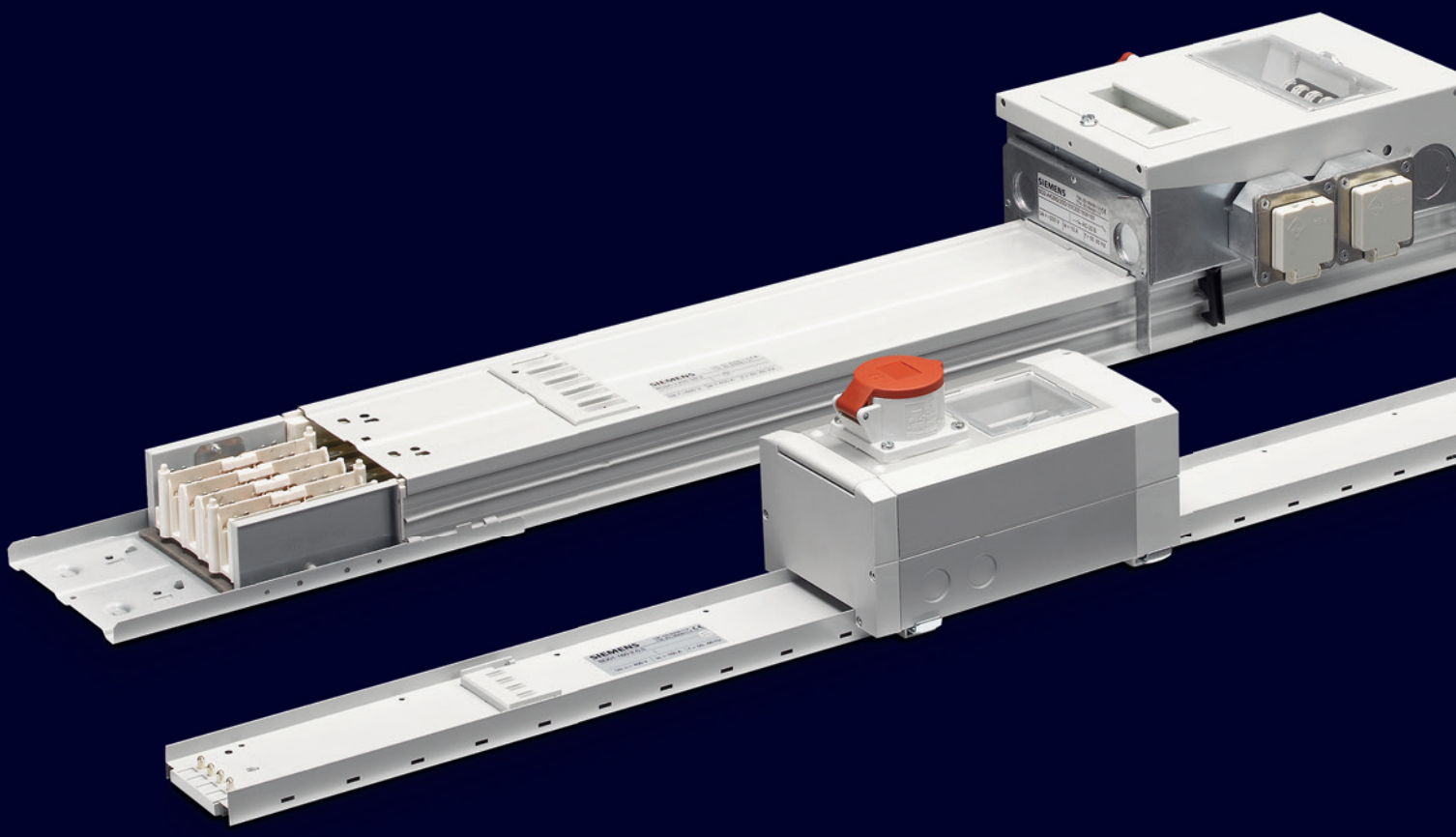
© Siemens 2023

SIEMENS



Katalog
LV 70

Ausgabe
2023

SIVACON

Schienenverteiler-Systeme SIVACON 8PS

BD01, BD2 bis 1250 A

siemens.de/schienenverteiler

© Siemens 2023

Verwandte Kataloge

Niederspannungs-Stromverteilung und Elektroinstallationstechnik LV 10
SENTRON • SIVACON • ALPHA

PDF (E86060-K8280-A101-B7)

SIVACON 8PS LV 70
Schienenverteiler-Systeme
BD01, BD2 bis 1250 A

E86060-K1870-A101-B1

SIVACON 8PS LV 70P
Schienenverteiler-Systeme
BD01, BD2 bis 1250 A
Preisliste

PDF

Katalog-PDF
Digitale Ausgaben der Kataloge stehen im Siemens Industry Online Support zur Verfügung.

www.siemens.de/lowvoltage/kataloge

Sonstiges

SiePortal
Informations- und Bestellplattform
im Internet

sieportal.siemens.com

Marken

Alle Erzeugnisbezeichnungen können Marken oder Erzeugnisnamen der Siemens AG oder anderer, zuliefernder Unternehmen sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann

Weitere Informationen zu Niederspannungs-Energieverteilung und Elektroinstallationstechnik im Internet:
www.siemens.de/lowvoltage

Produkt Support

Die kompetente Beratung bei technischen Fragen mit einem breiten Spektrum an bedarfsgerechten Leistungen rund um unsere Produkte und Systeme.
In Deutschland:
Tel.: +49 (911) 895-7222

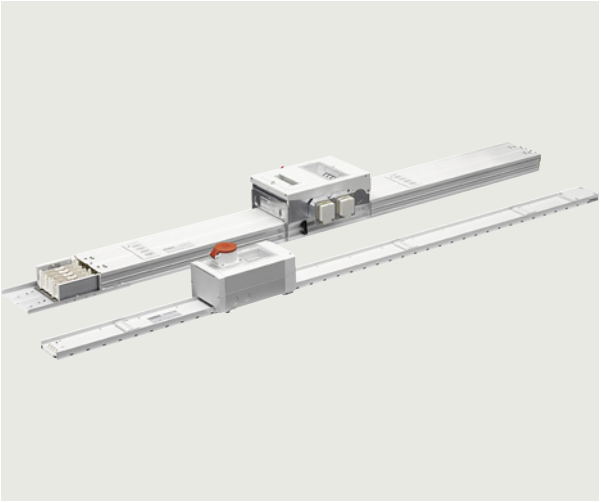
www.siemens.de/lowvoltage/produkt-support

© Siemens 2023

Schienenverteiler-Systeme SIVACON 8PS

BD01, BD2 bis 1250 A

Totally Integrated Power – SIVACON 8PS



Katalog LV 70 · 2023

Ungültig:
Katalog LV 70 · 2019
Preisliste LV 70 P · 2021

Laufende Aktualisierungen dieses Katalogs finden Sie in der Industry Mall:
www.siemens.de/industrymall

© Siemens AG 2023

Die in diesem Katalog aufgeführten Produkte und Systeme werden unter Anwendung eines zertifizierten Managementsystems (nach ISO 9001, ISO 14001 und BS OHSAS 18001) hergestellt und vertrieben.

Einführung 1

Schienenverteiler-Systeme, Übersicht 2

System BD01 – 40 ... 160 A 3

System BD2 – 160 ... 1250 A 4

Anhang 5

© Siemens 2023

Systeme und Lösungen für eine sichere und zuverlässige Energieverteilung

In Zeiten von Bevölkerungswachstum, fortschreitender Urbanisierung, technologischem Wandel und Kostendruck ist der nachhaltige Umgang mit begrenzten Ressourcen ein wichtiges Thema. Der steigende Energiebedarf muss mit zunehmendem Umweltbewusstsein und der angestrebten Reduzierung des CO2-Ausstoßes in Einklang gebracht werden. Gleichzeitig steigen die Anforderungen an Zuverlässigkeit, Personenschutz und Produktivität.

Siemens Systeme und Lösungen für die Nieder- und Mittelspannungsenergieverteilung unterstützen eine sichere und wirtschaftliche Energieversorgung der Zukunft und geben damit Antworten auf die Herausforderungen von morgen.

© Siemens 2023

Sicher, zuverlässig, innovativ und zukunftsweisend

Innovative Systeme und Lösungen für jede Anwendung
International besetzte Entwicklungsteams und kundennahe Fertigungszentren bringen die jeweiligen landesspezifischen Anforderungen in unsere Forschungs- und Entwicklungs-Aktivitäten ein. Ob für primäre oder sekundäre Energieverteilung oder für grüne Inselnetze, ob für Freiluft- oder Innenraum – unsere Systeme und Lösungen bieten die richtige Antwort.

Normgerecht für hohe Verfügbarkeit und optimalen Personenschutz
Unsere hochwertigen Systeme und Lösungen sind nach den jeweiligen internationalen Standards entwickelt. Somit bieten sie sehr hohe Personen- und Betriebssicherheit.

Nachhaltigkeit und Investitionsschutz
Im Bereich der Netzstabilität bringt die Stromerzeugung auf Basis erneuerbarer Energien neue Herausforderungen mit sich. Die langlebigen Systeme und Lösungen von Siemens unterstützen Sie dabei, Ihre wirtschaftlichen und umweltrelevanten Ziele zu erreichen. Nieder- und Mittelspannungsschaltanlagen, Energiespeicher sowie Schienenverteiler vereinfachen die Integration erneuerbarer Energien.

Die Einbindung in Leit- oder Automatisierungssysteme sowie in intelligente Netze lässt sich über verschiedene Protokolle (wie zum Beispiel IEC 61850, PROFINET, MODBUS, DNP) realisieren.

Zuverlässiger Support vor Ort
Unsere Experten vor Ort sind weltweit für Sie da, entwickeln mit Ihnen Lösungen für Ihre Energieversorgung und bringen unter anderem spezifisches Know-how zu Projektmanagement und finanziellen Services in Ihre Projekte ein. Wichtige Aspekte zu Sicherheit, Logistik und Umweltschutz werden berücksichtigt. Wir beraten Sie als Endkunde oder Planer. Speziell in der Planungsphase begleiten Sie unsere Experten von Totally Integrated Power (TIP) mit professioneller Beratung, Softwaretools, Ausschreibungstexten und Planungshandbüchern.

Weitere Informationen
www.siemens.de/mediumvoltage

Ihre Vorteile auf einen Blick

- Umfassendes Angebot an Systemen und Lösungen – von der Nieder- bis zur Mittelspannung
- Hohe Wirtschaftlichkeit durch innovative, langlebige und zukunftsweisende Produkte
- Hohe Anlagenverfügbarkeit und Personensicherheit
- Beitrag zur Erhöhung der Energieeffizienz
- Zuverlässiger und kompetenter Support vor Ort – von der Planung bis zum Betrieb

Für Ihre Anwendung bieten wir hochwertige und normgerechte Systeme und Lösungen für höchste Verfügbarkeit und Personensicherheit. Gleichzeitig tragen sie wesentlich zur nachhaltigen Energieversorgung bei.

© Siemens 2023

Maßgeschneiderte Systeme und Lösungen für Energieversorger, Industrie und Infrastruktur

Die Balance zwischen Ökonomie und Ökologie zu halten und dies im Rahmen der fortschreitenden Globalisierung – das sind Herausforderungen, mit denen der überwiegende Teil der Branchen konfrontiert ist. Flexibilität wird wichtiger, Entwicklungszyklen kürzer und Time-to-Market entscheidender.

Die Basis für Ihren Geschäftserfolg bildet eine sichere und flexible Energieversorgung. Daraus resultieren hohe Anforderungen an die Lieferanten elektrischer Systeme und Lösungen.

Ob in der Versorgung von Städten und Infrastruktur oder für Industrieanlagen – mit den Siemens Systemen und Lösungen finden Sie immer – als regionale oder global agierende Kunden – die richtige Lösung für eine zuverlässige und wirtschaftliche Energieversorgung.

Regionale Kunden

- Unsere wartungsfreien und kompakten gasisolierten Schaltanlagen unterstützen Energieversorger beim Aufbau wirtschaftlicher und sicherer Netze sowie bei der Integration in intelligente Netze.
- Für Windparks und Turbinen kommen unsere Stromschienen und Mittelspannungsschaltanlagen zum Einsatz und stellen die Verbindung mit dem Stromnetz sicher. Energiespeicherlösungen ermöglichen die Integration einer zunehmenden Anzahl von Windkraftanlagen in Verteilnetzen, ohne dass diese unmittelbar ausgebaut werden müssen.
- Moderne Infrastruktur, wie zum Beispiel Krankenhäuser, Bürogebäude oder Flughäfen, müssen immer höhere Anforderungen in puncto Sicherheit, geringerer Umweltbelastung und Einbindung erneuerbarer Energien erfüllen. Unsere Nieder- und Mittelspannungsschaltanlagen und Schienenverteiler sichern ein hohes Maß an Sicherheit, Flexibilität und Funktionalität.

Global agierende Kunden und EPCs

- In der Öl- und Gas-Industrie oder im Bergbau bringt zum Beispiel unsere im Container vorgefertigte Energieversorgungs-Lösung Effizienz, Sicherheit und Zuverlässigkeit für eine Stromversorgung unter schwierigen äußeren Bedingungen. Damit erhalten Sie eine effiziente und wirtschaftliche Alternative zu konventionell installierten Mittelspannungsstationen.
- Die Chemieproduktion muss kostengünstig rund um die Uhr mit einem Höchstmaß an Flexibilität mit Energie versorgt werden. Mit unseren Schaltanlagen bieten wir Ihnen eine effiziente und sichere Energieversorgung.
- Schienenverteiler sichern in der Automobilindustrie und in Rechenzentren eine stabile elektrische Infrastruktur bei gleichzeitiger Flexibilität für den Anschluss der Verbraucher bei späteren Umbauten oder Erweiterungen.
- In der Metallindustrie oder in der Papier- und Zellstoffindustrie – also überall dort, wo größere Energiemengen auf Abruf gefordert sind und wo Spitzenlasten reduziert werden sollen, liefert unser Energiespeicher die richtige Lösung

© Siemens 2023

Innovative Systeme für Energieversorger

Systembeispiele:
- 8DA/8DB
- NXPLUS C
- 8DJH
- NXAIR

Flexible Systeme für Windenergieanlagen

Systembeispiele
- NXPLUS C Wind
- 8DJH
- SIVACON 8PS System LDM

Freileitungsanwendungen

Systembeispiele:
- Fusesaver
- 3AD
- 3AF
- SDV6/7

Durchgängige Lösungen für Städte und Infrastruktur

Systembeispiele:
- 8DJH
- SIVACON S8
- SIVACON 8PS

Fit für extreme Bedingungen in der Öl- und Gasindustrie

Systembeispiele:
- NXPLUS C
- NXAIR
- E-House

Sicherheit in der Stromversorgung von Rechenzentren

Systembeispiele:
- 8DJH
- NXAIR
- SIVACON S8
- SIVACON 8PS

Zuverlässigkeit unter rauen Bedingungen im Bergbau

Systembeispiele:
- 8DA
- NXPLUS C
- NXAIR

Starke Leistung für die Metallindustrie

Systembeispiele:
- NXPLUS C
- NXAIR
- SIESTORAGE

Wirtschaftliche Energieverteilung für Chemieanlagen

Systembeispiele:
- NXPLUS C
- NXAIR
- SIVACON S8

Hohe Verfügbarkeit in der Papier- und Zellstoffindustrie

Systembeispiele:
- NXPLUS C
- NXAIR
- SIVACON S8
- SIESTORAGE

Sichere und flexible Lösungen für die Automobilindustrie

Systembeispiele:
- NXPLUS C
- NXAIR
- SIVACON S8
- SIVACON 8PS
- SIESTORAGE

Hochwertige Energieversorgung für die Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie

Systembeispiele:
- 8DJH
- NXAIR
- SIVACON S8
- SIVACON 8PS

© Siemens 2023

Nachhaltigkeit

Intelligente Infrastruktur ist nachhaltige Infrastruktur.

Siemens als Unternehmen betrachtet Umwelt-, Sozial- und Governance-Kriterien (ESG) aus allen Blickwinkeln mit seinem DEGREE-Rahmenwerk (Dekarbonisierung, Ethik, Governance, Ressourceneffizienz, Gerechtigkeit und Beschäftigungsfähigkeit). Wir verpflichten uns nicht nur, den CO_2-Fußabdruck in unseren eigenen Betrieben bis 2030 auf Netto-Null zu senken, sondern auch unseren Kunden zu helfen, ihre Dekarbonisierungs- und Nachhaltigkeitsziele zu erreichen. Die Hauptbereiche, in denen Smart Infrastructure zum DEGREE-Rahmenwerk beiträgt, sind Dekarbonisierung, Ressourceneffizienz und Beschäftigungsfähigkeit.

Mission & Strategie

Als fokussiertes Technologieunternehmen ist Siemens bestrebt, die tiefgreifendsten Herausforderungen der Welt zu bewältigen, indem wir das Zusammentreffen von Digitalisierung und Nachhaltigkeit nutzen.

Technologie mit Sinn und Zweck

Wir entwickeln Technologien, die die reale und die digitale Welt miteinander verbinden und unsere Kunden in die Lage versetzen, die Branchen positiv zu verändern, die das Rückgrat unserer Wirtschaft bilden: Industrie, Infrastruktur, Verkehr und Gesundheitswesen.

Unser Beitrag

Siemens nimmt jeden Tag Einfluss, indem es innovative Lösungen für Herausforderungen in den Bereichen Umweltschutz, Dekarbonisierung, Gesundheit und Sicherheit bereitstellt. Innovative Lösungen, die ein klares Ziel haben: die Welt lebenswerter, nachhaltiger und integrativer zu machen.

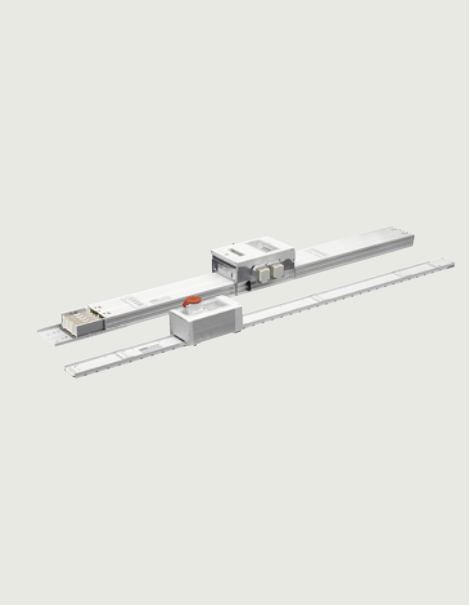
Nachhaltigkeitsfakten

Seit nunmehr fast 175 Jahren ist es der Antrieb von Siemens mit unseren Technologien das Leben von Menschen auf der ganzen Welt zu verbessern.

Weitere Informationen unter:
www.siemens.de/nachhaltigkeit

© Siemens 2023

Einführung



1/2 Schienenverteiler-Systeme SIVACON 8PS im Einsatz.

1/4 Umfassender Support

© Siemens 2023

Schienenverteiler-Systeme SIVACON 8PS im Einsatz.

Übersicht

Schienenverteiler-Systeme im Bereich der Niederspannung gewährleisten die sichere Übertragung und Verteilung elektrischer Energie vom Transformator über Haupt- und Unterverteilung bis hin zum Verbraucher. Siemens bietet ein komplettes Sortiment leistungsstarker Systeme:

- System BD01 für 40 A bis 160 A
- System LR 400 A bis 6300 A
- System BD2 für 160 A bis 1250 A
- System LR für 400 A bis 6300 A
- System LD für 1100 A bis 5000 A
- System LI für 800 A bis 6300 A

Die Schienenverteiler-Systeme 8PS bieten höchste Sicherheit durch geprüfte Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen. Bauart geprüft nach IEC 61439-1/-6. Die hohe Kurzschlussfestigkeit und geringe Brandlast aufgrund der Metallgehäuse der Systeme erhöhen die Sicherheit für Personen und Gebäude.

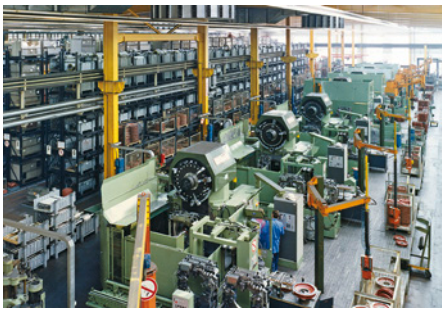
Weitere Vorteile sind:

- übersichtlicher Netzaufbau
- leichte Nachrüstbarkeit bei Verbraucheränderungen
- niedrige Betriebskosten durch hohe Verfügbarkeit
- einfache Planung und Montage

Mit den kommunikationsfähigen Schienenverteiler-Systemen SIVACON 8PS kann die Energieverteilung an die Gebäudeautomation angebunden werden

Energie für Verbraucher ohne festen Standort

Das System BD01 ist für die Energieverteilung (bis 160 A) in Handwerk und Gewerbe bestens geeignet. Die Schienen lassen sich einfach und schnell verbinden. Der Verdrehschutz der Abgangskästen verhindert fehlerhaftes Montieren und garantiert leichtes Umrüsten. Weitere Vorteile: minimale Lagerhaltung und unkomplizierte Planung durch eine Standardbaugröße für fünf verschiedene Stromstärken.



System BD01 lässt sich schnell montieren und ist bestens geeignet für den Einsatz in Handwerk und Gewerbe

Die universelle Lösung für große Leistung auf kleinem Raum

Das System BD2 (bis 1250 A) versorgt in Gebäuden und in allen Bereichen der Industrie mittelgroße Verbraucher mit Energie. Vorkonfektionierte Abgangskästen mit unterschiedlichsten Bestückungen ermöglichen dabei einen universellen Einsatz. Mit nur zwei Standardbaugrößen für alle Stromstärken vereinfachen sich Lagerhaltung und Planung erheblich.

Hohe Verfügbarkeit in der Produktion

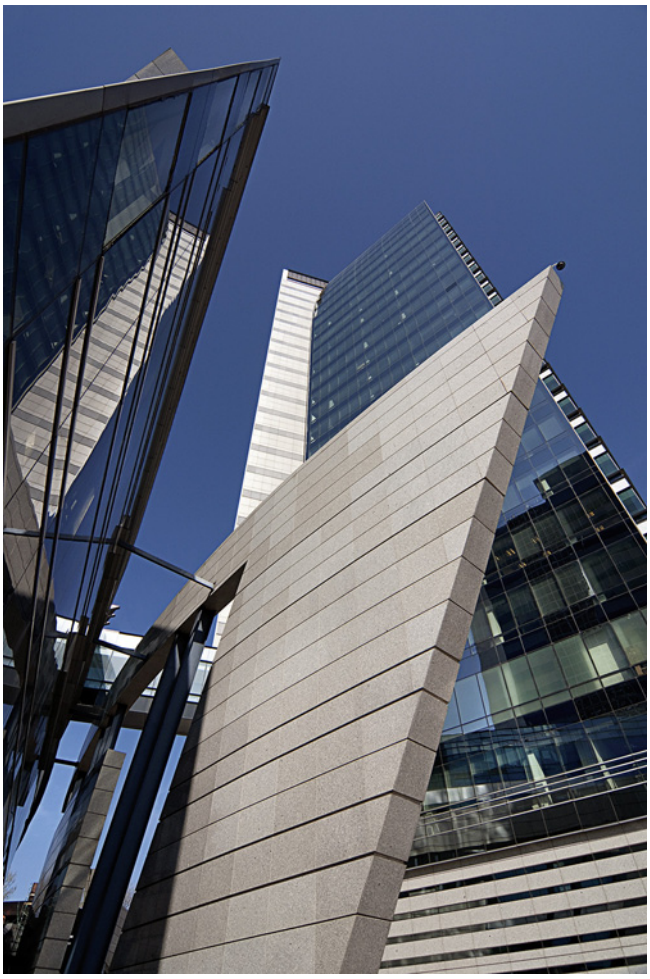
Das ventilierte System LD (bis 5000 A) transportiert Strom an Produktionsstätten mit hohem Energiebedarf, z. B. in der Automobilindustrie. Eine separate PE-Schiene ermöglicht dabei das gesicherte Ansprechen des Schutzorgans über lange Stromwege. Die hohe Kurzschlussfestigkeit erlaubt den Schutz durch Mittelspannungsschalter beim Energietransport zwischen Transformator und Haupteinspeisung. Abgangskästen bis 1250 A sind problemlos steckbar.

Ideal für Produktionsstätten mit hohem Energiebedarf: System LD bis 5000 A.

© Siemens 2023

Flexible Energieversorgung für mehrstöckige Gebäude

Das Sandwich-System LI (bis 6300 A) wird überall dort eingesetzt, wo es auf lageunabhängigen Transport großer Energiemengen ankommt. Ob für Rundfunkanstalten, Rechenzentren oder Internet-Provider – Leiterkonfigurationen mit isoliert-geführtem PE-Leiter und doppeltem Neutralleiterquerschnitt garantieren eine störungsfreie Energieversorgung. Abgangskästen bis 1250 A sind standardmäßig verfügbar.



Das Schienenverteiler-System LI findet perfekte Verwendung in mehrstöckigen Gebäuden, wo es auf den lageunabhängigen Transport großer Energiemengen ankommt.

Sichere Energieübertragung für die Petrochemie

Das vergossene System LR (bis 6300 A) besitzt dank hoher Schutzart eine enorme Widerstandsfähigkeit gegen äußere Störgrößen. Sowohl in rauer Witterung als auch unter starker industrieller Belastung durch Staub, Schmutz und agressive Medien gewährleistet es den sicheren Energietransport.

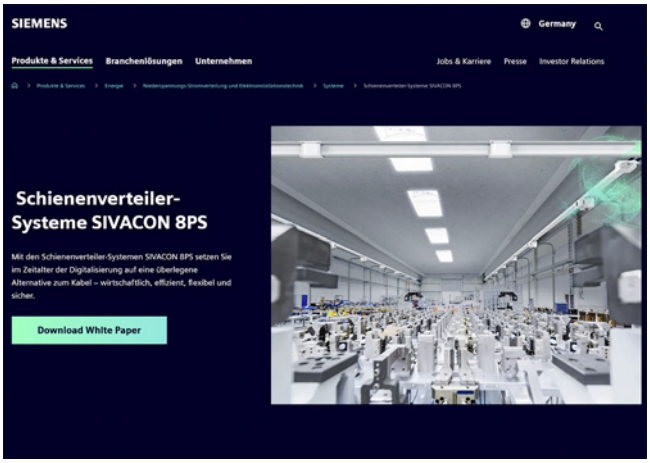
Typische Einsatzgebiete sind die Petrochemie, Müllverbrennungsanlagen und Kraftwerke.

In der Petrochemie mit rauen Umgebungsbedingungen sorgt das System LR für störungsfreie Energieübertragung

© Siemens 2023

Übersicht

SIVACON 8PS im Internet



Besuchen Sie uns im Internet. Sie erhalten dort weiterführende Informationen zu unseren Schienenverteiler-Systemen SIVACON 8PS, www.siemens.de/schienenverteiler

Ausschreibungstexte

Zu Ihrer Unterstützung bieten wir Ihnen ein umfassendes Angebot an Ausschreibungstexten:
www.siemens.de/ausschreibungstexte

Zuverlässiger Support vor Ort

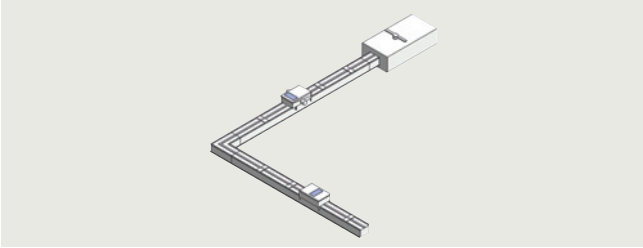
Unsere Experten vor Ort sind weltweit für Sie da. Sie helfen Ihnen, Energieversorgungslösungen zu entwickeln und unterstützen Sie mit ihrem Fachwissen zu Projektmanagement und Finanzdienstleistungen. Wichtige Aspekte wie Sicherheit, Logistik und Umweltschutz werden dabei berücksichtigt.

Wir beraten Sie gerne, sei es als Endanwender oder als Projektplaner. Besonders in der Planungsphase bieten unsere Experten von Totally Integrated Power (TIP) professionelle Beratungsleistung und stellen Softwaretools, Spezifikationen und Planungshandbücher zur Verfügung.

Schienenverteiler-Systeme SIVACON 8PS - Die intelligente Alternative zum Kabel - BIM

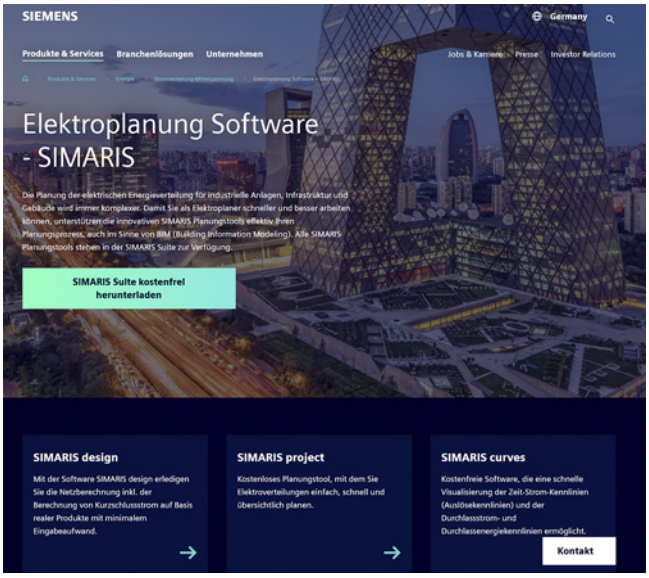
BIM-Daten für die Elektroplanung
- revit - Daten für die Systeme BD01, BD2, LD und LI verfügbar
- Einfache Anpassung des Schienenstranges an die Gebäudeform
- Kollisionsfreie Schienenstränge mit übergreifenden Bauteilen wie Wasserleitungen und Lüftungsschächten

Building Information Modeling (BIM)-Daten: Effizienz von Planung bis Wartung durch den Einsatz von BIM-Daten



Komfortable Elektroplanung mit den SIMARIS Softwaretools

Die Planung der elektrischen Energieverteilung für industrielle Anlagen, Infrastruktur und Gebäude wird immer komplexer. Damit Sie als Elektroplaner unter den gegebenen Bedingungen schneller und besser arbeiten können, unterstützen die innovativen SIMARIS Softwaretools effektiv Ihren Planungsprozess.



SIMARIS design

Bei der Netzberechnung und Dimensionierung ermittelt SIMARIS design nach anerkannten Regeln, normkonform (VDE, IEC) und anforderungsspezifisch eine sichere Lösung aus der Vielfalt des breiten Produktspektrums zur Energieverteilung. Die jeweils benötigten Komponenten werden auf Basis der Projektstruktur und der gesammelten Basisdaten automatisch ausgewählt. Für Profis bietet die kostenpflichtige Version SIMARIS design professional zusätzliche Funktionen: Darstellung und Dimensionierung von Netzen mit Netzparallelbetrieb, automatische Selektivitätsbeurteilung, Export des erstellten Projektes zur Weiterverarbeitung in SIMARIS project, Erstellung aktiver und passiver Sicherheitsstromversorgungssysteme.

SIMARIS project

Mit dem Softwaretool SIMARIS project erstellen Sie schnell, einfach und übersichtlich Projektierungsunterlagen hinsichtlich Platz- und Budgetbedarf für die komplette Energieverteilung. Auf Basis der ermittelten Anlagen und Geräte können Sie zudem mit einem Klick ein Leistungsverzeichnis im GAEB D81 oder RTF-Format – in Deutsch oder Englisch – erstellen, da zu allen Komponenten entsprechende Ausschreibungstexte hinterlegt sind, die automatisch konfiguriert und projektspezifisch zusammengestellt werden.

© Siemens 2023

SIMARIS busbarplan

Sie wollen Stromschienenstränge BIM-konform planen und projektieren und wünschen sich dabei eine automatische Überprüfung der Baubarkeit gemäß Projektierungsregeln? Genau das ermöglicht Ihnen die kostenfreie Software SIMARIS busbarplan.

SIMARIS busbarplan ist in Deutsch und Englisch als Plug-In für Autodesk Revit verfügbar – einfach auf dieser Seite die SIMARIS Suite herunterladen um mit SIMARIS busbarplan arbeiten zu können. Gestalten Sie den digitalen Zwilling für zukunftsgerichtete Planung im Rahmen von BIM (Building Information Modeling)!

Mit SIMARIS busbarplan können Sie die passenden Schienenverteiler für Ihre Projekte auswählen und den Strangverlauf im Gebäude einfach und schnell planen. Zusätzliche Komponenten, wie z.B. Abgangskästen, Brandschutz und Anschlusselemente können mit Hilfe von Dialogen ausgewählt werden und komplettieren den Schienenstrang.

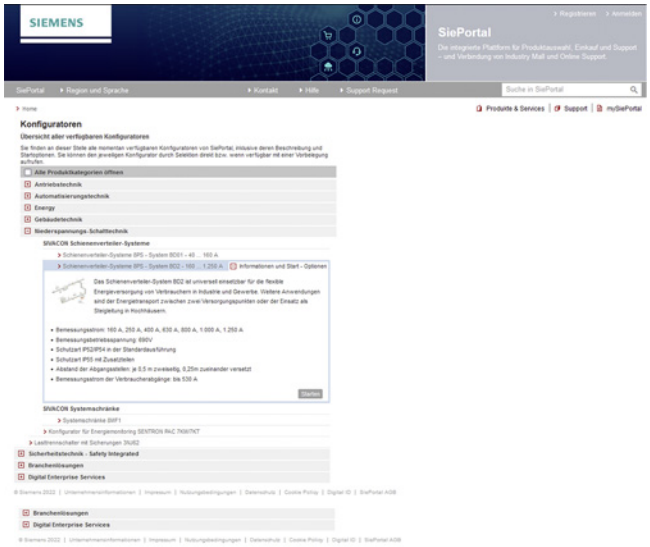
Die Routings werden gemäß den technischen Regeln und der Baubarkeit automatisch überprüft. Dank einer smarten Schnittstelle können Sie Ihre geplanten Stromschienenstränge im nächsten Schritt in SIMARIS project weiterverarbeiten um Budgetpreise, funktionale Stücklisten und Ausschreibungstexte zu erhalten!

SIMARIS sketch

Mit SIMARIS sketch können Sie intuitiv Strangführungspläne für die Schienenverteiler-Systeme BD01, BD2, LD und LI entwerfen. Diese Pläne zeigen den Schienenverlauf mit allem Zubehör direkt in 3D. Sie bieten Ihnen eine einfache und hilfreiche dreidimensionale Visualisierung des Schienenverlaufs in Ihrem Projekt.

Weitere Informationen finden Sie unter www.siemens.de/simaris

Konfigurator Schienenverteiler-Systeme SIVACON 8PS



Der Produkt-Konfigurator (Auswahlhilfe) ermöglicht die Bestellung von Schienenverteilern bis 1250 A und ist über die Industry Mall zu erreichen. Der Konfigurator ist auch im interaktiven Katalog CA 01 enthalten.

Die nachfolgenden Konfiguratoren sind verfügbar:

- SIVACON 8PS System BD01, 40 A bis 160 A
- SIVACON 8PS System BD2, 160 A bis 1250 A

Konfiguratoren finden Sie unter
https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Configurators

Weitere Informationen

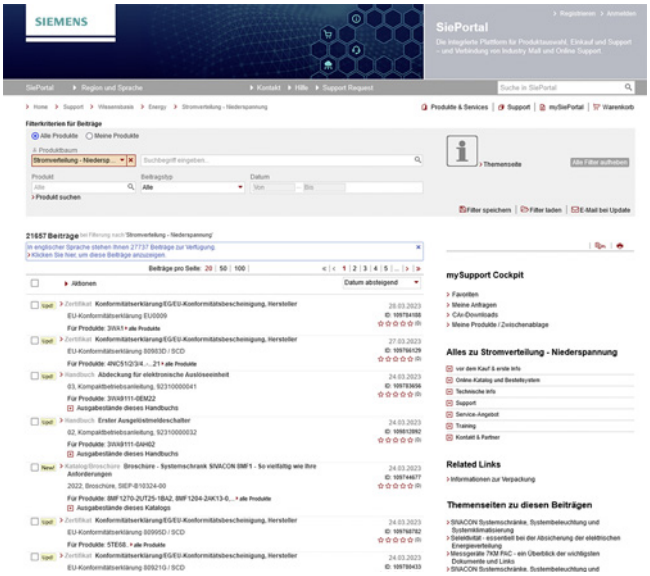
- Industry Mall

Informations- und Bestellplattform im Internet:
www.siemens.de/industrymall

© Siemens 2023

Umfassender Support

Technische Dokumentation im Internet



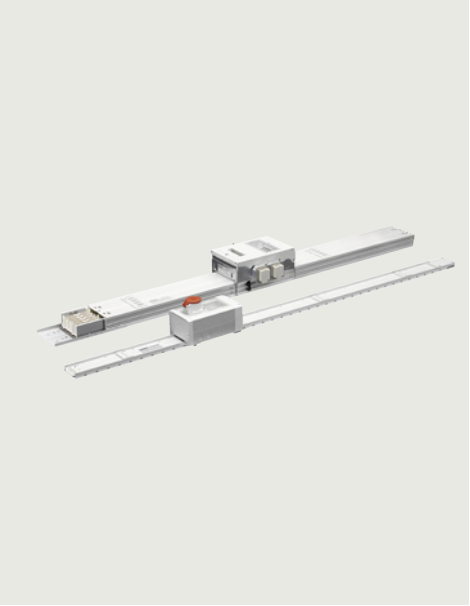
Eine Übersicht über die verfügbare technische Dokumentation für die Schienenverteiler-Systeme SIVACON 8PS finden Sie tagesaktuell im Internet unter
www.siemens.de/lowvoltage/produkt-support

Support

Wünschen Sie mehr Informationen, dann wenden Sie sich bitte an unser Siemens
Customer Support Center.
Tel.: +49 180 524 8437
Fax: +49 180 524 2471
(Gebühren abhängig vom Provider)
E-Mail: support.ic@siemens.com

© Siemens 2023

Schienenverteiler-Systeme, Übersicht



Inhalt
2/2 Übersicht

Systemübersicht
2/3 Übersicht
2/4 Nutzen
2/5 Weitere Info

Leistungsübersicht
2/6 Übersicht

Grundlagen der Schienenverteilerplanung
2/8 Übersicht

Kommunikationsfähige Schienenverteiler für Industrie und Gebäude
2/9 Übersicht

Schiene statt Kabel
2/10 Übersicht

© Siemens 2023

Inhalt

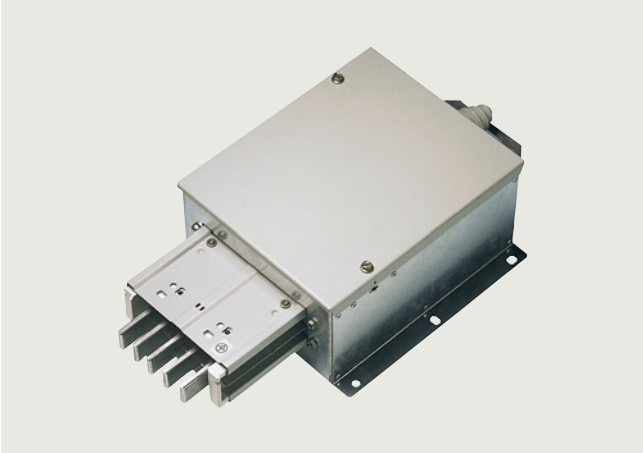
Übersicht

Schienenverteiler-Systeme

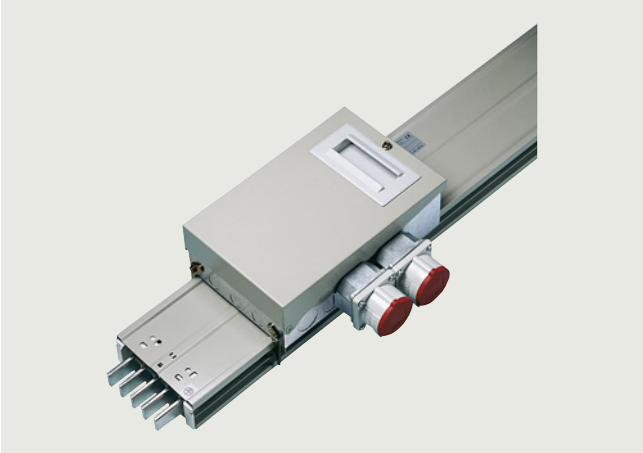
In diesem Katalog finden Sie:

- System BD01 bis 160 A
- System BD2 bis 1250 A

Systeme bis 6300 A auf Anfrage.



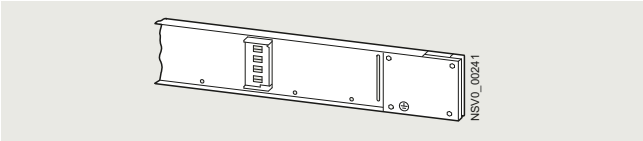
Einspeisekasten (Endeinspeisung)



Schienenkasten mit Abgangskasten

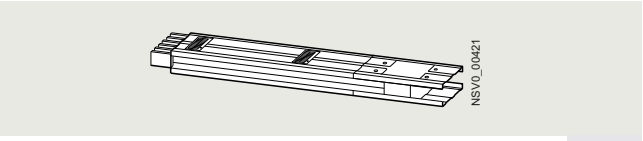
Schienenverteilersysteme BD01 und BD2

System BD01 – 40 A bis 160 A



	Seite
Systemübersicht Schienenverteiler-Systeme	2/3
Leistungsübersicht Schienenverteiler-Systeme	2/6
Inhalt System BD01	3/1
Übersicht	3/2
Aufbau	3/3
Technische Daten	3/8
Auswahl- und Bestelldaten	3/10
Projektierung	3/22
Maßzeichnungen	3/28

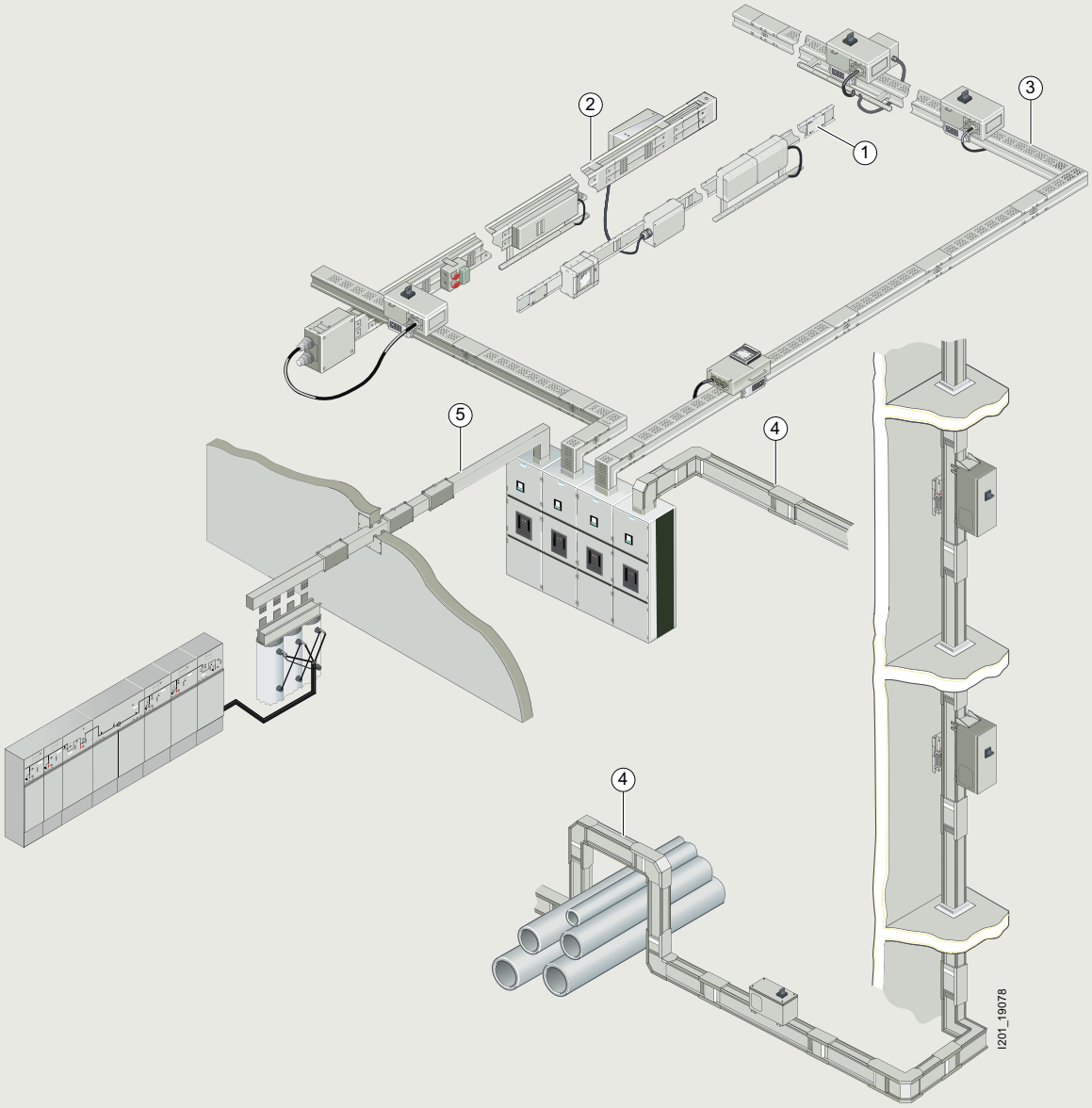
System BD2 – 160 A bis 1250 A



	Seite
Systemübersicht Schienenverteiler-Systeme	2/3
Leistungsübersicht Schienenverteiler-Systeme	2/6
Inhalt System BD2	4/1
Übersicht	4/2
Aufbau	4/3
Technische Daten	4/8
Auswahl- und Bestelldaten	4/17
Projektierung	4/67
Brandschutz	4/87
Maßzeichnungen	4/93

© Siemens 2023

Übersicht



1 System BD01
2 System BD2
3 System LD
4 System LI
5 System LR

© Siemens 2023

Nutzen

① *System BD01 bis 160 A*

Das Schienenverteiler-System für die Energieverteilung in Handwerk und Gewerbe:

- hohe Schutzart bis IP55
- flexible Energieversorgung
- einfach und schnell zu planen
- zeitsparende Montage
- zuverlässige mechanische und elektrische Verbindungstechnik
- hohe Stabilität, geringes Gewicht
- geringe Anzahl Grundbausteine
- lagerfreundliches System
- variable Richtungsänderungen
- vielseitige Abgangskästen
- zwangsläufiges Öffnen und Schließen der Abgangsstelle

② *System BD2 bis 1250 A*

Das Schienenverteiler-System für den Einsatz in der rauen Industriewelt:

- hohe Schutzart bis IP55
- einfach und schnell zu planen
- zeitsparend und wirtschaftlich zu montieren
- zuverlässig und sicher im Betrieb
- flexibles Bausteinsystem mit einfachen Lösungen für jeden Anwendungsfall
- frühe Planung der Energieverteilung ohne genaue Kenntnis der Verbraucherstandorte
- rasche Betriebsbereitschaft durch schnelle und einfache Montage
- innovative Konstruktion: Ausgleichskästen für die Dehnungskompensation entfallen.
- Abgangskästen und Abgangsstellen werksseitig kodierbar
- durchgängig plombierbar

③ *System LD bis 5000 A*

Das Schienenverteiler-System für die optimale Energieverteilung in der Industrie:

- Schutzart bis IP54
- schnelle und einfache Montage
- zuverlässig und sicher im Betrieb
- platzsparende kompakte Bauform bis 5000 A in einem Gehäuse
- Verbraucherabgänge bis 1250 A
- bauartgeprüfte Anbindung an Verteiler und Transformatoren

④ *System LI bis 6300 A*

Das Schienenverteiler-System für Energieübertragung und -verteilung in der Infrastruktur - z. B. in mehrstöckigen Gebäuden - sowie in industriellen Anwendungen:

- zuverlässig und einfach in der Montage
- zuverlässig und sicher im Betrieb
- Verbraucherabgänge bis 1250 A
- geprüfte Anbindung an Verteiler (bauartgeprüfter Anschluss an SIVACON S8) und Transformatoren

⑤ *System LR*

Das Schienenverteiler-System für den Energietransport bei extremen Umgebungsbedingungen (IP68).

Ausführliche Informationen über dieses System erhalten Sie bei der Niederlassung der Siemens AG in Ihrer Nähe.

© Siemens 2023

Weitere Info

Konfigurator Schienenverteiler-Systeme SIVACON 8PS

Der Produkt-Konfigurator (Auswahlhilfe) ermöglicht die Bestellung von Schienenverteilern bis 1250 A.

Die nachfolgenden Konfiguratoren sind verfügbar:

- SIVACON 8PS System BD01, 40 ... 160 A
- SIVACON 8PS System BD2, 160 .... 1250 A

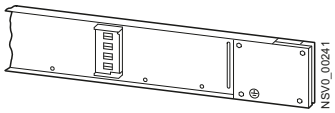
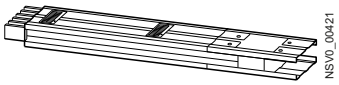
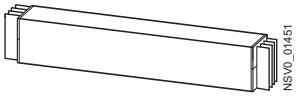
Internet

www.siemens.de/schienenverteiler

© Siemens 2023

Leistungsübersicht

Übersicht

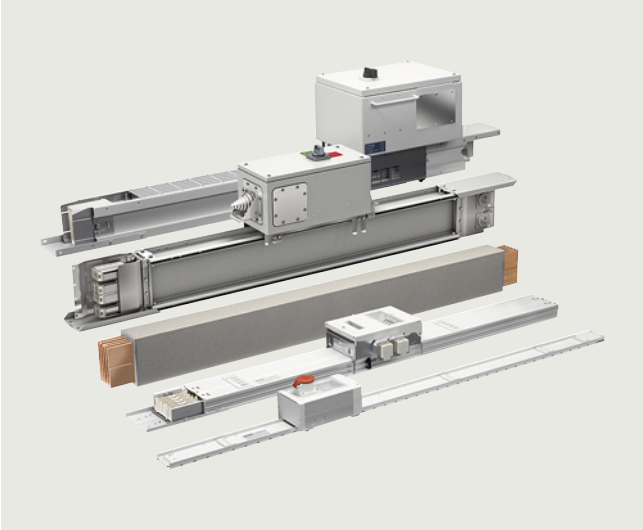
Schienenverteiler-Systeme	Bemessungs-strom A	Bemessungs-betriebs-spannung V AC	Frequenz Hz	Anzahl aktive Leiter	Schutzart	Umgebungs-temperatur, min./max. °C
BD01  NSV0_00241	40 63 100 125 160	400	50	4 (PE = Gehäuse)	bis IP55	–5/+40
BD2A **BD2C**  NSV0_00421	160 ... 1000 160 ... 1250	690	50	5	bis IP55	–5/+40
LDA1 ... LDA8 **LDC2 ... LDC8** NSV0_00681	1100 ... 4000 2000 ... 5000	1000	50	4 oder 5	bis IP54	–5/+40
LI-A0800 ... LI-A5000 **LI-C1000 ... LI-C6300** NSV0_00687	800 ... 5000 1000 ... 6300	1000	50	3, 4, 5, 6 (PE = Gehäuse)	bis IP66	–5/+40
LRA01 ... LRA29 **LRC01 ... LRC29**  NSV0_01451	400 ... 5000 630 ... 6300	1000	50	4, 5	IP68	–5/+40

© Siemens 2023

Einbaulage	Länge m	Abgangsstellen	Abgangskästen	Werkstoff	Brandlast kWh/m
hochkant, flach (Abgangsstellen nach unten)	2 3	einseitig alle 0,5 bzw. 1 m	bis 63 A	isolierte Al- bzw. Cu-Leiter, lackiertes Stahlblech-gehäuse	0,76
hochkant, flach und vertikal	0,5 ... 3,25	ohne beidseitig alle 0,25 bzw. 0,5 m versetzt	bis 530 A	Al- bzw. Cu- Schienen, lackiertes Stahlblech-gehäuse	0,6 ... 0,67 (ohne Abgangsstellen)
horizontal, hochkant und vertikal	0,5 ... 3,2	ohne einseitig alle 1 m beidseitig alle 1 m	bis 1250 A	isolierte Al- bzw. Cu-Schienen, lackiertes Stahlblech-gehäuse	4,16 ... 8,83 (ohne Abgangsstellen)
horizontal, hochkant und vertikal	0,35 ... 3	ohne pro Seite bis zu 3 Abgangsstellen bei 3 m Längen	bis 1250 A	isolierte Al- bzw. Cu-Schienen, lackiertes Aluminium-gehäuse	auf Anfrage
horizontal, hochkant und vertikal	0,5 ... 3	ohne einseitig wählbar	bis 630 A	Epoxidharzsystem, Al- bzw. Cu-Schienen	–

© Siemens 2023

Übersicht



Schienenverteiler-Systeme SIVACON 8PS für Ströme von 40 bis 6300 A

Wenn es darum geht, ein Energieverteilungskonzept mit Auslegung der Systeme und Anlagenteile zu entwickeln, sind die Anforderungen und Machbarkeiten von Endanwender und Hersteller aufeinander abzustimmen.

So werden die einzelnen Systeme mit ihren technischen Merkmalen und Anwendungsgebieten beschrieben. Die grafische Darstellung der einzelnen Schienenverteilerelemente ist ebenso Bestandteil. Alle für die Planungsarbeit wichtigen Details werden besonders hervorgehoben und erläutert.

Unter "Informationen zur Projektierung" in den Kapiteln 3 bis 5 finden Sie Ansätze für eine ausführungsreife Planungslösung. So werden im einzelnen Dimensionierungsgrundlagen vorgestellt und detaillierte Informationen zu Themengebieten wie Systemaufbau, Kurzschlussschutz, Brandschottung oder Funktionserhalt gegeben.

Zur Vereinfachung der Ausarbeitung von Leistungsverzeichnissen bietet Siemens Dienstleistungen und Engineering-Tools an.

Allgemeines

Bei der Entwicklung des Planungskonzeptes einer Energieversorgung müssen nicht nur die gültigen Normen und Bestimmungen beachtet, sondern auch wirtschaftliche und technische Zusammenhänge geklärt und erörtert werden. Dabei sind Bemessung und Auswahl der elektrischen Betriebsmittel, wie zum Beispiel Verteiler und Transformatoren, so vorzunehmen, dass sie nicht als einzelnes Betriebsmittel, sondern in der Gesamtheit ein Optimum darstellen.

Alle Komponenten müssen für die Belastungen sowohl im Nennbetrieb als auch für den Störfall ausreichend dimensioniert werden. Weitere entscheidende Punkte sind bei der Erstellung des Energiekonzeptes zu berücksichtigen:

- Art, Nutzung und Form der Gebäude
  (zum Beispiel Hochhaus, Flachbau oder Geschosszahl)
- Ermitteln von Lastschwerpunkten sowie Feststellen von möglichen Versorgungstrassen und Standorten für Transformatoren und Hauptverteiler
- Feststellung der gebäudebezogenen Anschlusswerte nach spezifischen Flächenbelastungen entsprechend der Gebäudenutzung
- Bestimmungen und Auflagen der Baubehörden
- Auflagen des EVUs.

Als Ergebnis wird sich nie eine einzige Lösung ergeben, sondern mehrere Varianten sind hinsichtlich der technischen und wirtschaftlichen Auswirkungen zu beurteilen. Dabei stehen folgende Forderungen im Vordergrund:

- einfache und überschaubare Planung
- hohe Lebensdauer
- hohe Verfügbarkeit
- geringe Brandlast
- flexible Anpassung an Änderungen innerhalb des Gebäudes.

Diese Forderungen lassen sich in den meisten Anwendungen durch den Einsatz geeigneter Schienenverteiler leicht und einfach erfüllen. Daher werden immer häufiger Schienenverteiler anstatt Kabelinstallationen von planenden Ingenieurbüros zum Energietransport und zur Energieverteilung eingesetzt. Siemens bietet Schienenverteiler von 40 bis 6300 A:

- Das Schienenverteiler-System BD01 von 40 A bis 160 A für die Versorgung von Werkstätten mit Abgängen bis 63 A
- Das System BD2 von 160 A bis 1250 A zur Versorgung von mittelgroßen Verbrauchern in Gebäuden und der Industrie
- Das ventilierte System LD von 1100 A bis 5000 A zur Versorgung von Verbrauchern mit mittelhohem Energieverbrauch in der Industrie
- Das Sandwichsystem LI von 800 A bis 6300 A zur Energieversorgung von hohen Energiemengen in Gebäuden
- Das vergossene System LR von 400 A bis 6300 A zum Energietransport bei extremen Umgebungsbedingungen (IP68).

© Siemens 2023

Übersicht

Schienenverteiler-Systeme

Der Schienenverteiler hat seine Stärken im Transportieren und Verteilen sowie im Schalten und Schützen der elektrischen Energie.

Die Integration der Automatisierungs- und Gebäudesystemtechnik in die Siemens Schienenverteiler-Systeme ergibt weitere Pluspunkte und erhöht dabei die Flexibilität des Schienenverteilers.

Durch die Kombination von Standard-Abgangskästen mit Standard-Gerätekästen wird besondere Effizienz bei der Planung und Installation sowie im Betrieb gewährleistet.

Vorteile der Systemlösung bei der Planung:

- Modulares System
- Geprüfte Standardkomponenten
- Freiheit bei der Wahl des Bussystems
- Verwendung gängiger Bussysteme

Vorteile der Systemlösung während der Inbetriebnahme:

- Einfache und schnelle Montage
- Schrittweise Inbetriebnahme möglich
- Flexibel bei Änderungen und Erweiterungen

Vorteile der Systemlösung im Betrieb:

- Transparenz bei den Schaltzuständen
- Zentrale Erfassung der Energiekosten
- Erhöhung der Anlagenverfügbarkeit durch die sofortige Erkennung von Fehlerort und Fehlerart
- Präventive Wartung durch Erfassung von Betriebsstunden und Schaltspielen

© Siemens 2023

Übersicht

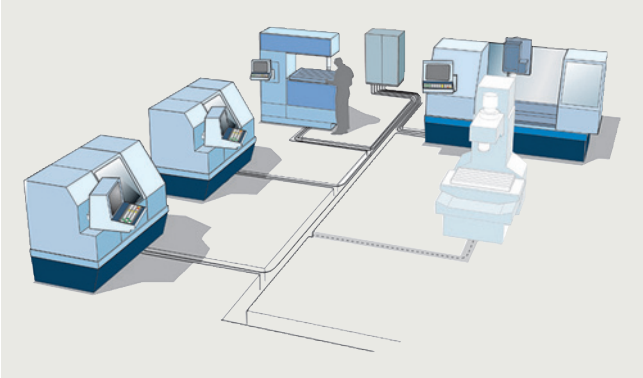
Einfacher in der Planung

Einfach planen, schnell montieren und flexibel einsetzen: Siemens Schienenverteiler-Systeme bringen Energie wirtschaftlich in jedes Gebäude. Mit Gesamtanschlussleistung, Art und Anzahl der Verbraucher lässt sich die Energieverteilung präzise planen. Der linienförmige Netzaufbau mit regelmäßig angeordneten Verbraucherabgängen sorgt für Übersichtlichkeit. Mit standardisierten Baugrößen lassen sich alle Anwendungen schnell und platzsparend realisieren.

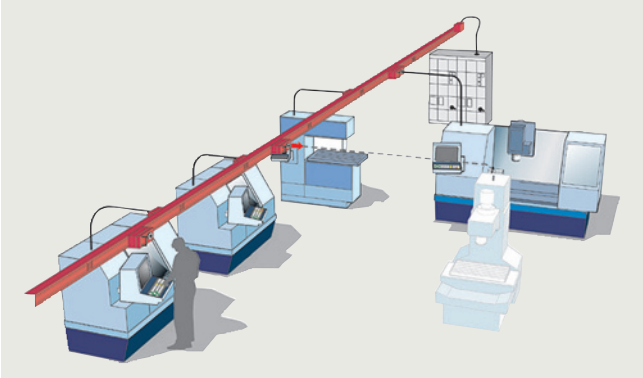
Schneller bei der Montage

Pluspunkte – bei der Montage. Eine Zweimann-Montage bei Schienenverteiler-Systemen spart Zeit und Geld gegenüber einer aufwendigen Kabelinstallation. Montagefehler sind durch die sichere und geführte Verbindungstechnik praktisch ausgeschlossen. Spezialwerkzeug wird nicht benötigt. Weiterer Pluspunkt für die schnelle Montage: Siemens Schienenverteiler-Systeme sind einfach zu befestigen und haben große Befestigungsabstände (Schiene bis zu 4 m, Kabel alle 1,5 m).

Siemens Schienenverteiler-Systeme sind eine wirtschaftliche Alternative zur Kabelinstallation.



Bei der Kabelinstallation werden neue Verbraucher über eine zusätzliche Unterverteilung unter erhöhtem Kosten- und Zeitaufwand angeschlossen



Verbrauchernahe Abgangskästen beim Schienenverteiler schaffen Transparenz vor Ort.

Sicherer durch hohe Kurzschlussfestigkeit und minimale Brandlast

Vorsprung in puncto Sicherheit – sowohl bei der Kurzschlussfestigkeit als auch bei der Brandlast. So haben zum Beispiel die Schienenverteiler-Systeme BD2A-250 eine Brandlast von nur 1,32 kWh/m, vergleichbare Kabel (NYY 4 × 95/50 mm^2) dagegen 5,19 kWh/m. Zudem sind die Schienen halogenfrei. Siemens Schienenverteiler-Systeme haben eine hohe Kurzschlussfestigkeit. Und der verbrauchernahe Schutz gegen Kurzschluss erleichtert zudem die Fehlersuche.

Hohe Brandlast beim Kabel

Niedrige Brandlast beim Schienenverteiler

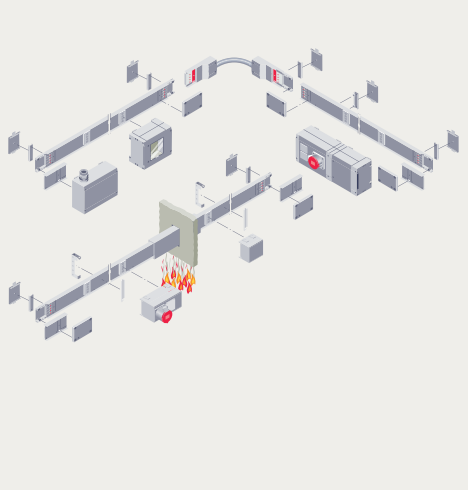
Flexibler bei Änderungen und Erweiterungen

Wenn die Energieverteilung an aktuelle Anforderungen angepasst werden muss, sind Sie mit der Schiene schnell am Ziel.

So können neue Abgangskästen einfach auf die Abgangsstellen gesetzt werden. Die Anlage lässt sich problemlos erweitern und umgestalten. Abgangskästen und Systemteile erhöhen die Flexibilität. Kostenintensive Stillstandszeiten entfallen bzw. werden minimiert. So ermöglicht die Energieverteilung den einwandfreien Betrieb bei hohem Bedien- und Sicherheitskomfort.

© Siemens 2023

System BD01 – 40 ... 160 A



Einführung
3/2 Übersicht
3/3 Nutzen
3/3 Aufbau
3/6 Zubehör

Allgemeine Daten
3/8 Technische Daten

Schienenkasten
3/10 Auswahl- und Bestelldaten

Richtungsänderung, Einspeisekasten
3/11 Auswahl- und Bestelldaten

Abgangskasten
3/12 Auswahl- und Bestelldaten

Gerätekasten
3/18 Auswahl- und Bestelldaten

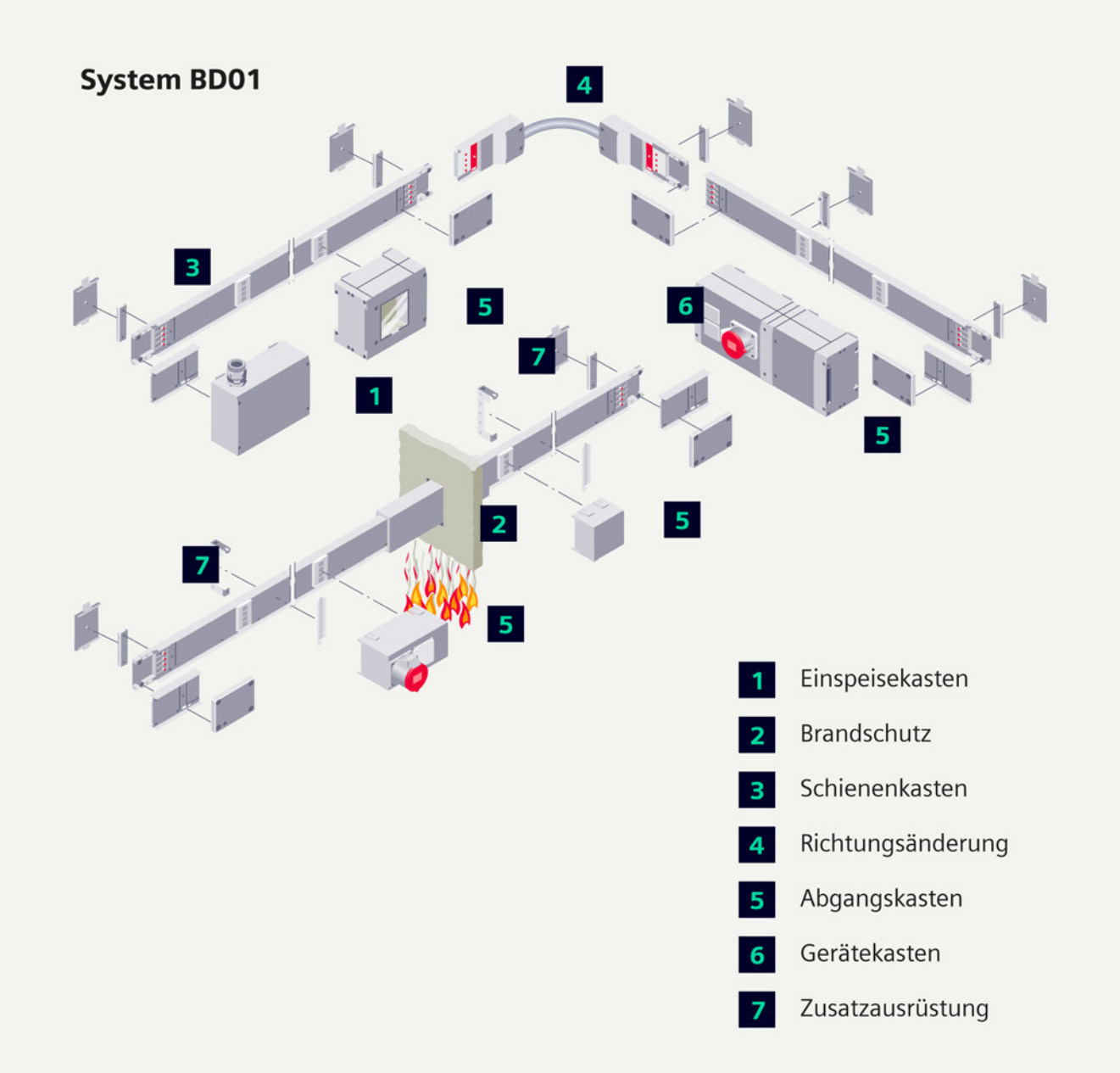
Zusatzausrüstung
3/20 Auswahl- und Bestelldaten

Informationen zur Projektierung
3/22 Übersicht
3/23 Aufbau
3/26 Funktion

Projektierungshilfen
3/28 Maßzeichnungen

© Siemens 2023

Übersicht



Ausführung

Bauartgeprüfte Niederspannungs-Schaltgerätekombination nach

- IEC 61439-1
- IEC 61439-6

Schutzart

- Schutzart IP54 bei seitlich und nach unten gerichteten Abgangsstellen
- Schutzart IP55 mit Zusatzausrüstung

Komponenten

Schienenkasten

- 5-Leiter-System
- 2 bzw. 3 Abgangsstellen im Abstand von 1 m
- 4 bzw. 6 Abgangsstellen im Abstand von 0,5 m
- Längen von 2 m und 3 m

Richtungsänderung

- bewegliche Richtungsänderung

© Siemens 2023

Einspeisekasten
- Universaleinspeisung

Abgangs- und Gerätekasten:
- bis 63 A
- mit Einbauten oder für kundenspezifischen Geräteeinbau
- für 3, 4 bzw. 9 Teilungseinheiten (TE)
- ohne oder mit Geräteeinbaueinheit

Gerätekasten
- für 4 oder 9 Teilungseinheiten (TE)
- ohne oder mit Geräteeinbaueinheit
- ohne oder mit Steckdosenaufbau

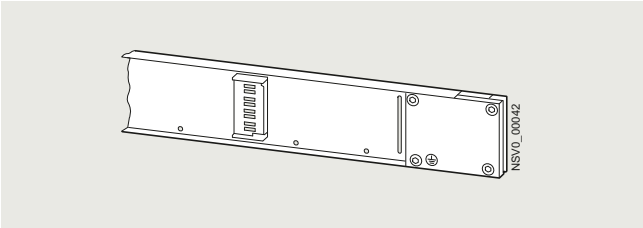
Zusatzausrüstung
- Befestigungs- und Aufhängebügel
- Zubehör für Schutzart IP55
- Brandschutz EI90
- Kodierset

Nutzen

- flexible Energieversorgung
- einfach und schnell zu planen
- zeitsparende Montage
- zuverlässige mechanische und elektrische Verbindungstechnik
- hohe Stabilität, geringes Gewicht
- geringe Anzahl von Komponenten
- lagerfreundliches System
- variable Änderung der Richtung des Schienenstranges
- vielseitige Abgangskästen
- zwangsläufiges Öffnen und Schließen der Abgangsstelle

Aufbau

Schienenkästen

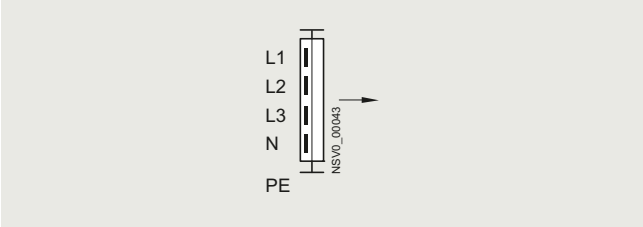


Die Schienenkästen sind in Längen zu 2 m und 3 m lieferbar. Sie bestehen aus einem verzinkten und lichtgrau (RAL 7035) lackierten Blechgehäuse. Sie sind mit 4 Stromschienen für L1, L2, L3, N (Strombahnen Aluminium, bei 160 A Kupfer; Abgriff- und Verbindungskontakte Kupfer versilbert) bestückt.

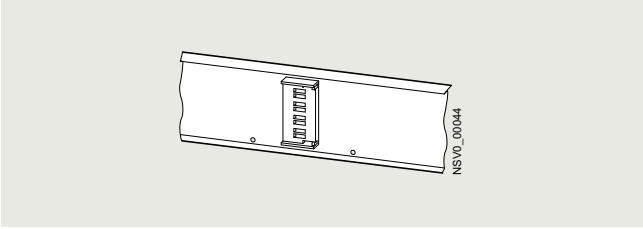
Das Schienenkastengehäuse wird als PE-Leiter genutzt.

Bei nur einer Baugröße sind fünf Stromstärken verfügbar: 40 A, 63 A, 100 A, 125 A und 160 A.

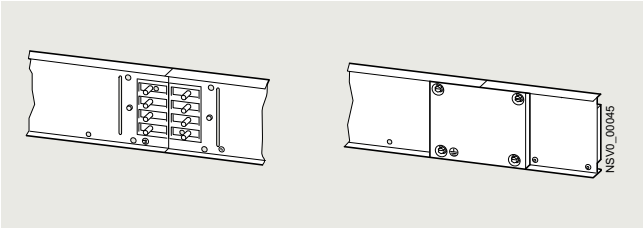
Die Abgangsstellen sind im Abstand von 0,5 m bzw. 1 m einseitig angeordnet. Bei der 2-m-Länge sind zwei bzw. vier, bei der 3-m-Länge drei bzw. sechs Abgangsstellen verfügbar.



Die Abgangsstellen sind berührungssicher ausgeführt. Sie werden automatisch durch die Abgangskästen geöffnet und schließen sich selbsttätig, wenn die Abgangskästen entfernt werden.



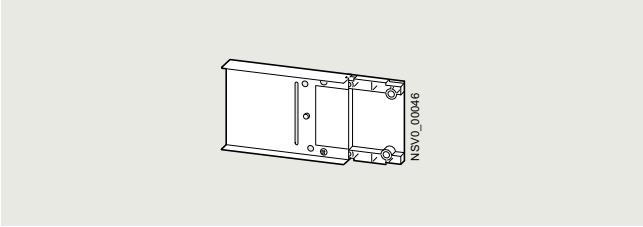
Verbindungstechnik



Der Zusammenbau der Schienenkästen, auch mit Endflanschen und Einspeisekästen, erfolgt schnell und zwangsläufig sicher. Der Schienenkasten bzw. Endflansch wird in die Unterschale des Klemmblocks eingelegt. Nach Auflegen der Klemmblockoberseite oder des Einspeisekastens wird die sichere Verbindung durch Andrehen von vier Schrauben hergestellt. Durch Verbindung der Gehäuse wird gleichzeitig der PE verbunden.

Ein Dehnungsausgleich ist im Klemmblock integriert.

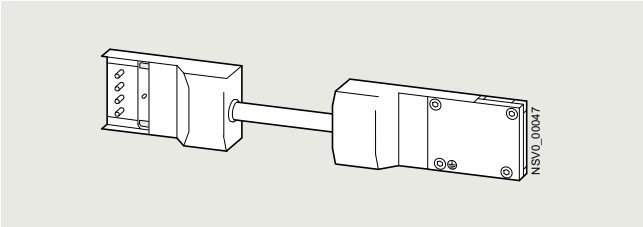
Endflansche



Die Endflansche dienen als Berührungsschutz an den Enden eines Schienenstranges. Sie sind passend für alle Systeme. Im Lieferumfang des Einspeisekastens sind zwei Endflansche enthalten.

© Siemens 2023

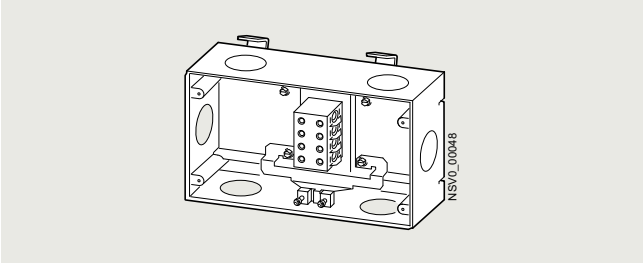
Richtungsänderungen



Die Richtungsänderungen gibt es als 100-A- und 160-A-Ausführung, jeweils in den Längen 0,5 m und 1 m. Sie besteht aus flexiblen Strombahnen.

Die flexiblen Richtungsänderungen ermöglichen eine Änderung des Schienenstrangverlaufs in jede Richtung. Die 0,5-m-Ausführung empfiehlt sich für rechte Winkel, die 1-m-Ausführung zum Umgehen von Hindernissen oder für Höhenversprünge.

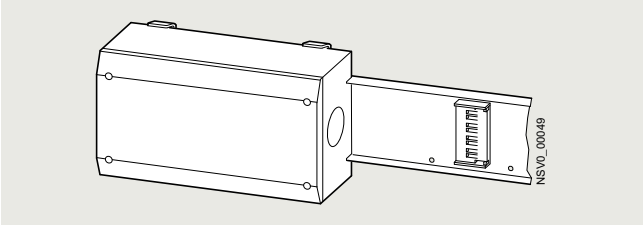
Einspeisekästen



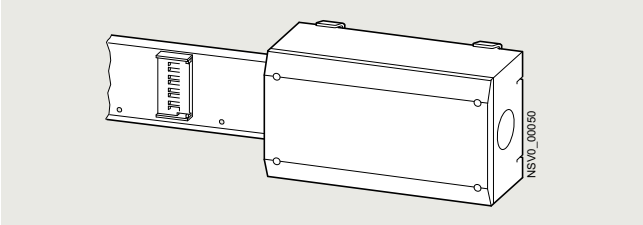
Es gibt jeweils eine Ausführung für 100 A und 160 A.

Der Einspeisekasten ist verwendbar als:

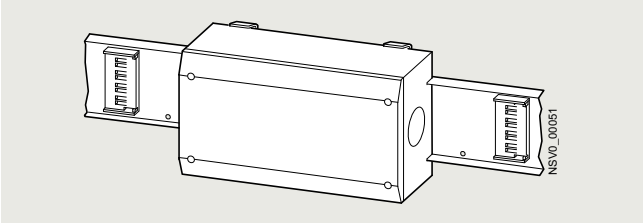
- Anfangseinspeisung



- Endeinspeisung



- Schwerpunkteinspeisung



Zum Lieferumfang gehören jeweils 2 Endflansche.

Leitungseinführungen M32, M40 und M50 sind von vier Seiten möglich. Bei 160 A ist seitlich die Leitungseinführung M63 möglich. Es sind Kabelverschraubungen aus Kunststoff mit Zugentlastung zu verwenden (nicht im Lieferumfang des Kastens enthalten).

Bei den Einspeisekästen sind die Befestigungsbügel BD01-B auf der Unterseite des Klemmblocks gemäß Seite 3/23 zu verwenden.

Isolierstoffgekapselte Abgangskästen

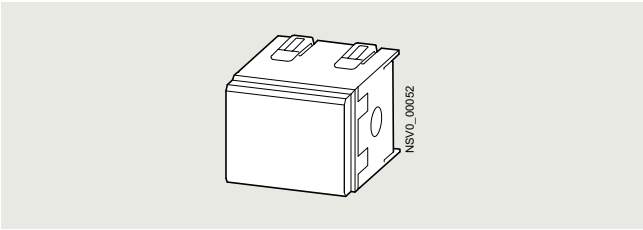
Gemeinsame Merkmale

- Isolierstoffgehäuse
- Teilweise durchsichtige Abdeckung für die Schutzorgane
- Energieabgriff über versilberte Lyra-Kontakte
- Falsches Aufsetzen wird sicher verhindert.
- Das Einführen von Kabeln erfolgt einseitig (Kabelverschraubungen aus Kunststoff mit Zugentlastung verwenden, nicht im Lieferumfang des Kastens enthalten).
- Das Öffnen des Kastens und das Anschließen des Kabels ist nur bei abgenommenem Abgangskasten möglich.
- Anschlusskabel sind gegebenfalls separat abzufangen.

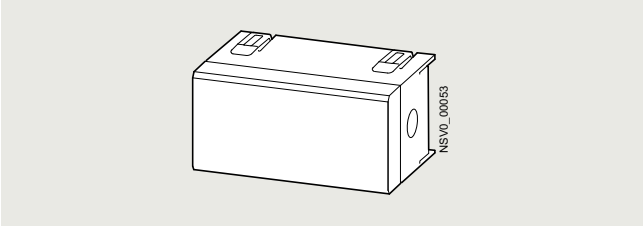
Abgangskästen, bestückt

- Zwei Baugrößen (16 A und 32 A) für drei Zylindersicherungen (10 mm × 38 mm)
- Eine Baugröße mit 3 TE Platzbedarf (1 Teilungseinheit TE = 18 mm)

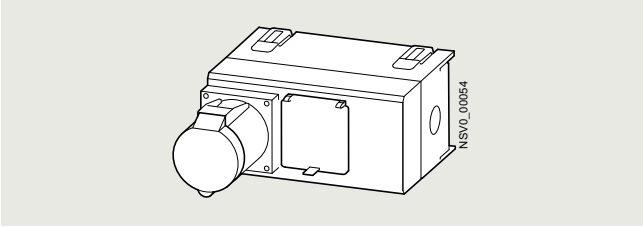
Es gibt verschiedene Ausführungen mit Sicherungssockeln, Leitungsschutzschaltern, Schuko- und CEE-Steckdosen bis einschließlich 32 A.



BD01-AK01X/ZS



BD01-AK02X/ZS3

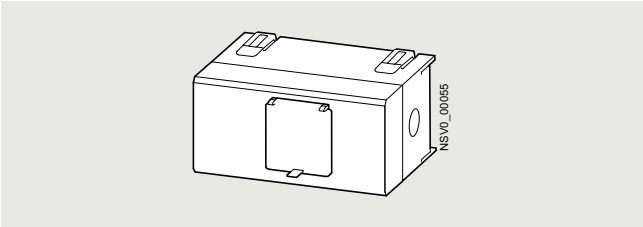


BD01-AK02M0/CEE165A163

© Siemens 2023

Abgangskästen zur freien Bestückung

- Eine Baugröße mit 3 TE Platzbedarf, von außen durch im Deckel integrierte Klappe bedienbar (1 Teilungseinheit TE = 18 mm).
- Einbau von Geräten (z. B. Leitungsschutzschalter) gemäß DIN 43871 bis einschließlich 32 A möglich.



BD01-AK02M0/F

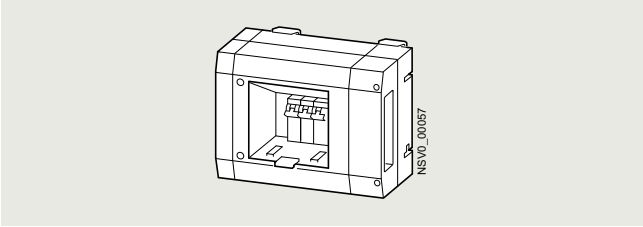
Abgangskästen aus Aluminium

Gemeinsame Merkmale

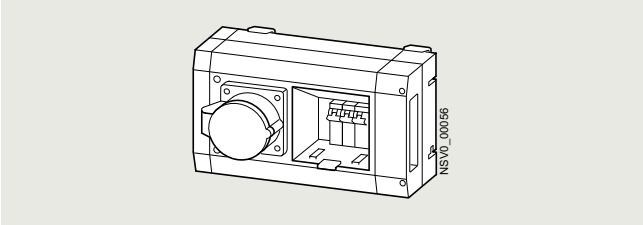
- Das Gehäuse ist aus Aluminium und Isolierstoff an der Stirn- und Rückseite.
- Für den Geräteeinbau ist eine Hutschiene integriert.
- Energieabgriff über versilberte Lyra-Kontakte
- Der im Abgangskasten integrierte Trenner stellt sicher, daß der Abgangskasten bei geöffnetem Deckel spannungsfrei ist.
- Das Aufsetzen und Abnehmen von der Abgangsstelle ist nur bei geöffnetem Deckel (Kontakte eingefahren) möglich.
- Falsches Aufsetzen wird sicher verhindert.
- Das Einführen von Kabeln ist aus drei Richtungen möglich (Kabelverschraubungen aus Kunststoff mit Zugentlastung verwenden, nicht im Lieferumfang des Kastens enthalten).
- Kombinierbar mit den Gerätekästen für Funktionserweiterung.
- Anschlusskabel sind gegebenenfalls separat abzufangen.

Abgangskästen, bestückt

- Zwei Baugrößen mit 4 TE bzw. 9 TE Platzbedarf (1 Teilungseinheit TE = 18 mm)
- Verschiedene Ausführungen mit Sicherungssockeln, Leitungsschutzschaltern bis einschließlich 63 A, mit Schuko- und CEE-Steckdosen bis einschließlich 32 A
- Mit Geräteeinbaueinheit bei den Ausführungen mit Leitungsschutzschalter-Bestückung.
- Schutzart IP55 nicht für Ausführungen mit Geräteeinbaueinheit BD01-GK.M./F



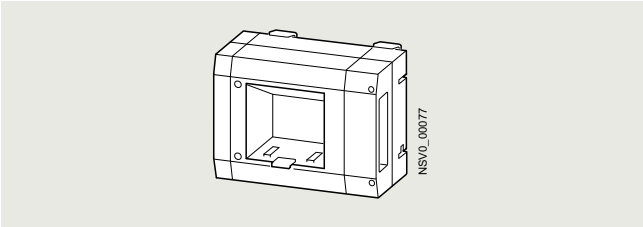
BD01-AK1M1/A163



BD01-AK2M1/CEE165A163

Abgangskästen zur freien Bestückung

- Zwei Baugrößen mit 4 TE und 9 TE (1 Teilungseinheit TE = 18 mm) Platzbedarf
- Ohne oder mit Geräteeinbaueinheit für Außenbetätigung (zwei Baugrößen mit 4 TE und 9 TE)
- Einbau von Geräten (z. B. Leitungsschutzschalter) gemäß DIN 43871 bis einschließlich 63 A möglich.



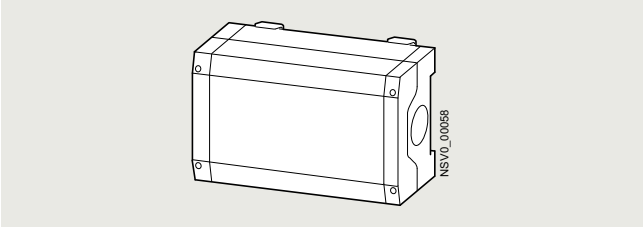
BD01-AK1M1/F

Gerätekästen

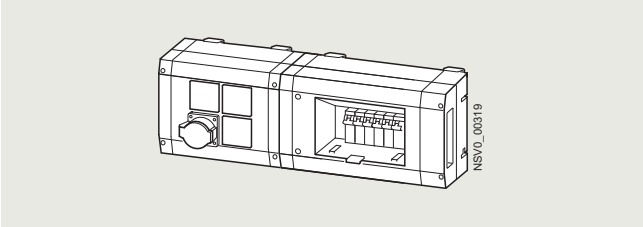
Die Gerätekästen werden zur Erweiterung der Abgangskästen oder Einspeisungen verwendet. Sie können seitlich an diese angeflanscht werden.

Gemeinsame Merkmale:

- Das Gehäuse besteht aus Aluminium und Isolierstoff an den Stirnseiten.
- Das Einführen von Kabeln ist aus vier Richtungen möglich (Kabelverschraubungen aus Kunststoff mit Zugentlastung verwenden, nicht im Lieferumfang des Kastens enthalten).
- Anschlusskabel sind gegebenfalls separat abzufangen.
- Kombinierbar mit Abgangs- oder Einspeisekästen
- Für den Geräteeinbau ist eine Hutschiene integriert.
- Zwei Baugrößen mit 4 TE und 9 TE Platzbedarf (1 Teilungseinheit TE = 18 mm)
- Ohne oder mit Schuko- bzw. CEE-Steckdosen
- Ohne oder mit Geräteeinbaueinheit für Außenbetätigung (zwei Baugrößen mit 4 TE und 9 TE)
- Einbau von Geräten (z. B. Sicherungssockeln) gemäß DIN 43871 bis einschließlich 35 A möglich.
- Schutzart IP55 nicht für Ausführungen mit Geräteeinbaueinheit BD01-AK.M./F



BD01-GK2X/F



BD01-GK1X/... (links) mit BD01-AK2M2/... (rechts)

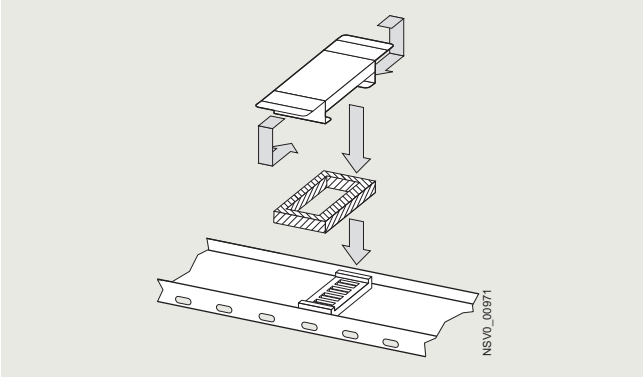
© Siemens 2023

Zubehör

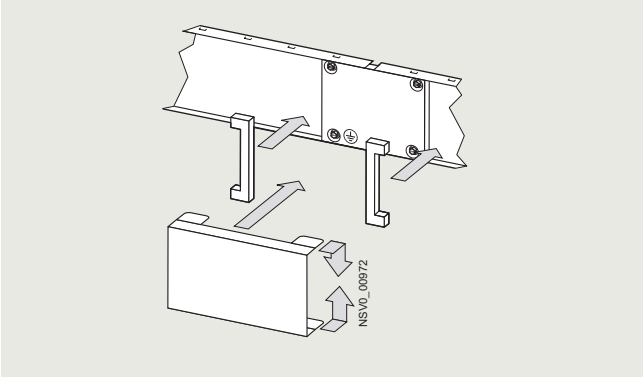
Zusatzausrüstung für IP55

Schienenkästen

Die höhere Schutzart wird durch zusätzliche Dichtungen und einen Flansch an der Abgangsstelle bzw. der Verbindungsstelle erreicht.



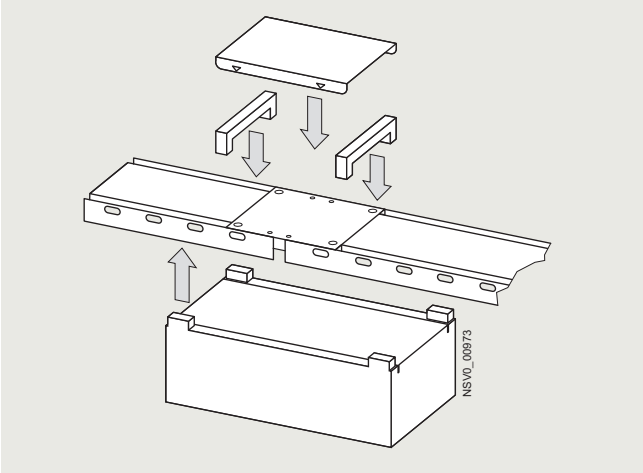
Abgangsstelle: BD01-FAS



Verbindungsstelle: BD01-FS

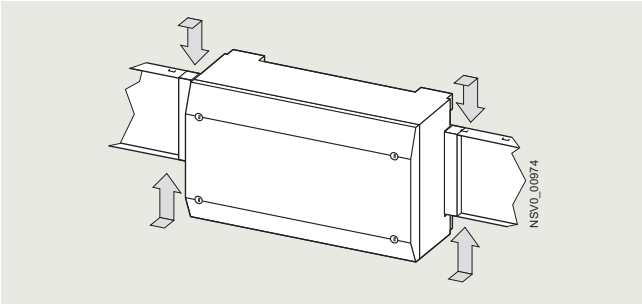
Einspeisekästen

Bei Einbaulage unten wird die höhere Schutzart durch zusätzliche Dichtungen und einen Flansch an der Verbindungsstelle erreicht.

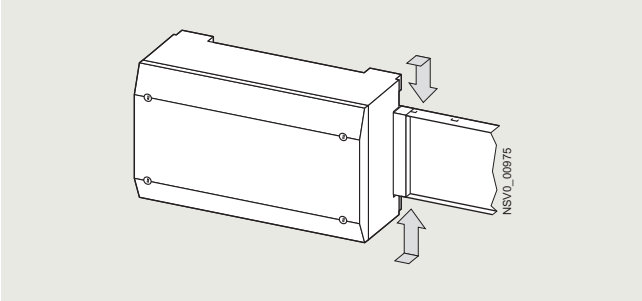


Einbaulage unten: BD01-FES

Bei Einbaulage seitlich oder oben wird die höhere Schutzart durch zusätzliche Dichtungen und einen Kantenschutz an den Seiten des Einspeisekastens erreicht. Bei Einbau des Einspeisekastens am Strangende wird nur eine Dichtung und ein Kantenschutz benötigt.



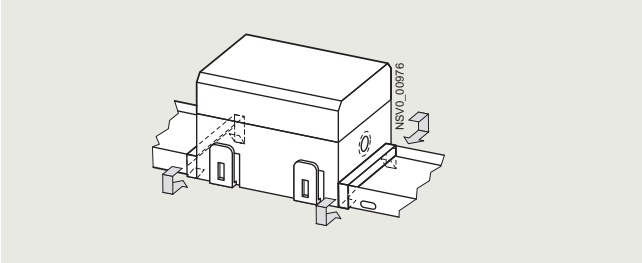
Einbaulage seitlich: 2 × BD01-KS



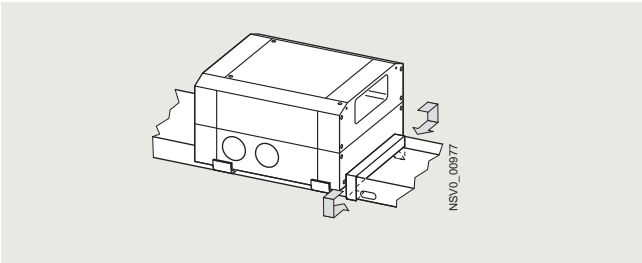
Einbaulage seitlich am Strangende: BD01-KS

Abgangskästen

Die höhere Schutzart wird durch zusätzliche Dichtungen und einen Kantenschutz an den Seiten des Abgangskastens erreicht.



BD01-AK01X-IP55, BD01-AK02X-IP55



BD01-AK1X-IP55, BD01-AK2X-IP55

© Siemens 2023

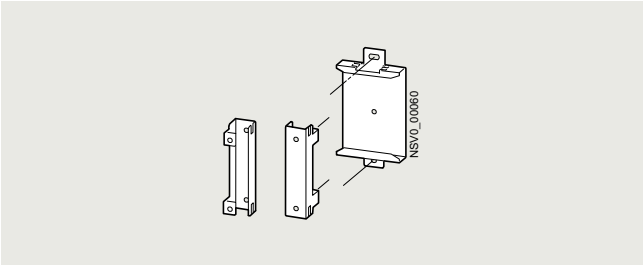
Befestigung

Universal-Befestigungsbügel, horizontal

Die Universalbefestigungsbügel sind für Wand- und Deckenbefestigung verwendbar. Der maximale Befestigungsabstand bei üblicher mechanischer Belastung beträgt 3 m bei Hochkant- und 1,5 m bei Flachmontage.

Bei erhöhter mechanischer Beanspruchung (z. B. Ziehen von Steckern) wird eine Zwischenabhängung mit einem weiteren Befestigungsbügel am Schienenkasten empfohlen.

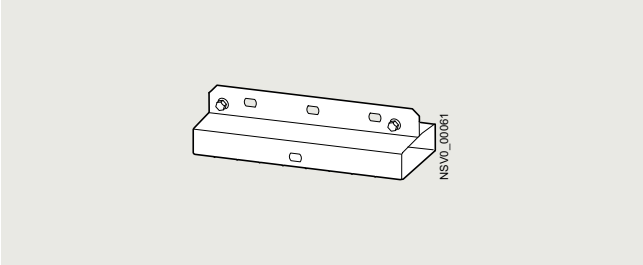
Durch Eindrücken der Zungen am Befestigungsbügel wird der Festpunkt des Schienenstrangs realisiert.



BD01-B

Abhängebügel, horizontal

Diese Befestigungsbügel können für die Schienenkastenabhängung bei Flachlage verwendet werden. Außerdem können sie an den Verbindungsstellen befestigt werden, um die mechanische Festigkeit der Schienenkästen zu erhöhen.

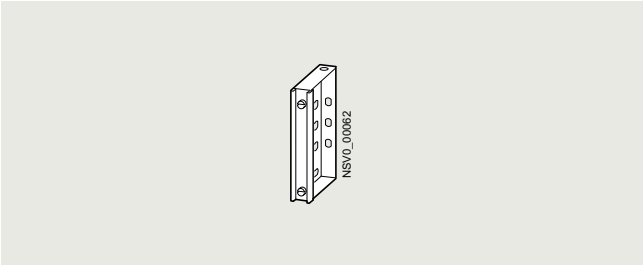


BD01-BAP

Aufhängebügel, horizontal

Die Aufhängebügel sind für Wand- und Deckenbefestigung sowie zum Abhängen des Systems verwendbar. Sie können an jeder Stelle des Schienenkastens montiert werden. Der maximale Befestigungsabstand bei üblicher mechanischer Belastung beträgt bei Hochkantmontage 3 m und bei Flachlage 1,5 m.

Bei erhöhter mechanischer Beanspruchung (z. B. Ziehen von Steckern) wird eine Zwischenabhängung mit einem weiteren Befestigungsbügel am Schienenkasten empfohlen.

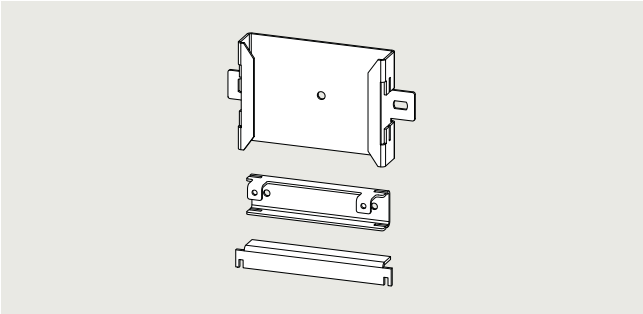


BD01-BA

Befestigungsbügel, vertikal

Der Befestigungsbügel ist für die vertikale Wandbefestigung verwendbar.

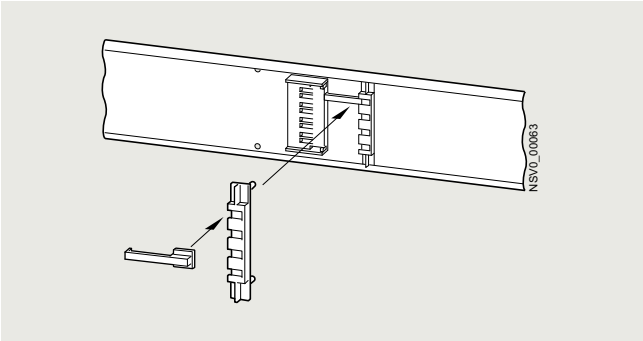
Der max. Befestigungsabstand beträgt 3 m. Zur Stabilisierung des Schienenstrangs ist mittig zwischen 2 vertikalen Befestigungsbügeln ein Aufhängebügel BD01-BA zu verwenden.



BD01-BV

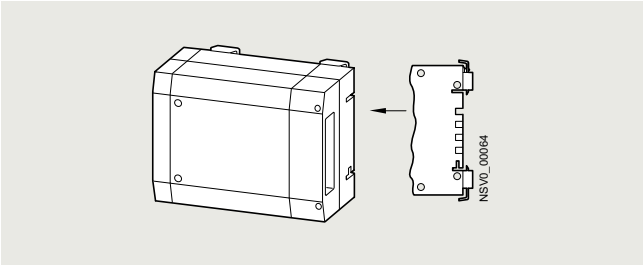
Kodierung

Die Kodierung der Systeme bei verschiedenen Frequenzen oder Spannungen ist durch die Verwendung des Kodiersets BD01-K an jeder Abgangsstelle vor Ort nachrüstbar. Es gibt vier Kodiermöglichkeiten.



Kodierung an der Abgangsstelle

Bei den Abgangskästen ist die Kodierung durch eine bauseitige Anpassung an der Stirnseite möglich.



Kodierung am Abgangskasten

Plombierbarkeit

Jede Abgangsstelle am Schienenkasten ist plombierbar.

Die Plombierbarkeit des Einspeisekastens, der Richtungsänderung, der Abgangs- und Gerätekästen ist durch Zusatzteile (auf Anfrage) möglich.

© Siemens 2023

Allgemeine Daten

Kabelverschraubungen

Bei den Einspeise-, Abgangs- und Gerätekästen sind Kabelverschraubungen aus Kunststoff mit Zugentlastung zu verwenden (nicht im Lieferumfang enthalten).

Klemmen

Für die Bestückung der Abgangs- und Gerätekästen müssen für den N- und PE-Anschluss Schraubklemmen der Fa. Siemens, Weidmüller oder Phoenix verwendet werden. Wir empfehlen die Reihenklemmen 8WH von Siemens (siehe Katalog LV 10 „Niederspannungs-Energieverteilung und Elektroinstallationstechnik“ und Katalog LV 52 „Reihenklemmen“).

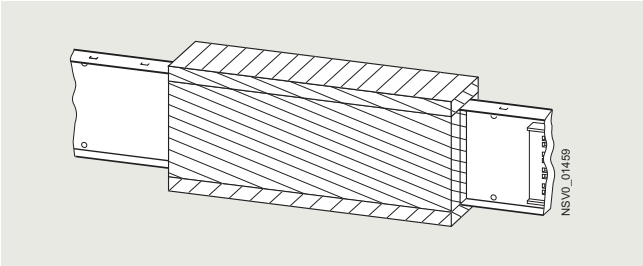
Brandschutz

Wird das Schienenverteilersystem durch eine Brandwand oder -decke geführt, muss es mit einem Brandschutz versehen werden. Entsprechend der bauseitigen Auflagen bietet Siemens die Feuerwiderstandsklasse EI90 (siehe Seite 3/21).

Ausstattung ab Werk:

- Äußerer Brandschutz als Kit für bauseitige Montage

Mineralischer Mörtel oder Brandschutzmasse zum Verschließen der Fugen zwischen Schienenverteilerelement und Bauteil sind bauseitig beizustellen.



Brandschutz BD01-S90 (für die bauseitige Montage)

Die Zulassungspapiere für Deutschland sind separat bestellbar:

- Zulassungskit BD01-S90-ZUL-D
  (Zulassungsbescheid und Übereinstimmungsbestätigung)

3

Technische Daten

Allgemeine technische Daten

Typ		BD01-...
Normen und Bestimmungen		IEC/EN 61439-1 und -6
Klimafestigkeit		Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78. Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30
Umgebungstemperatur min./max./24h-Mittel	°C	-5/+40/+35
Schutzart nach IEC/EN 60529		
• hochkant; Abgangsstellen seitlich		IP54, mit Zusatzausrüstung IP55
• flach, Abgangsstellen nach unten		IP54, mit Zusatzausrüstung IP55
• flach, Abgangsstellen nach oben		IP50, mit Zusatzausrüstung IP55
Werkstoff		
• Schienenkästen		verzinktes, lackiertes Stahlblech
• Stromschienen		Al bzw. Cu
• Abgriff- und Verbindungskontakte		Cu, versilbert
Einbaulage / Einbauort		horizontal, vertikal / Innenraum (Außenaufstellung auf Anfrage)
Gewichte		siehe Auswahl- und Bestelldaten

Überlast und Kurzschlussschutz

Schienenverteiler müssen gegen Überlast und Kurzschluss geschützt werden. Sicherungen und Leitungsschutzschalter müssen so ausgewählt werden, dass die den Umgebungsbedingungen entsprechende, zulässige Strombelastbarkeit nicht überschritten wird. Für den Überlast- und Kurzschlussschutz empfehlen wir den Einsatz von Motorschutz- bzw. Leistungsschaltern.

Abgangskästen

Typ		BD01-AK...
Ausführung		3- oder 5-polig
Bemessungsstrom I_n	A	63
Schaltvermögen des eingebauten Trennschalters nach IEC/EN 60947-3 bei 400 V		
• Gebrauchskategorie		AC-20B
• Schutzart		IP54, mit Zusatzausrüstung IP55

[1] siehe Seite 3/20

© Siemens 2023

Einspeise- und Abgangskästen, Anschlussquerschnitte (geometrisch)

Ausführung	Typ	L1, L2, L3		N		PE	
		min. mm²	max. mm²	min. mm²	max. mm²	min. mm²	max. mm²
Einspeisekästen	BD01-E	6 (e, m)	50 (m)	6 (e, m)	50 (m)	6 (e, m)	50 (m)
	BD01-160-E	25 (m)	95 (m)	25 (m)	95 (m)	16 (m)	50 (m)
Abgangskästen	BD01-AK01X/ZS	0,75 (f, m)	10 (e, f, m)	0,75 (f, m)	10 (e, f, m)	0,75 (f, m)	10 (e, f, m)
	BD01-AK02X/ZS3	0,75 (f, m)	10 (e, f, m)	0,75 (f, m)	10 (e, f, m)	0,75 (f, m)	10 (e, f, m)
	BD01-AK02M0/A163	0,75 (e, m)	16 (e)	0,75 (f, m)	10 (e, f, m)	0,75 (f, m)	10 (e, f, m)
	BD01-AK02M0/A323	0,75 (e, m)	16 (e)	0,75 (f, m)	10 (e, f, m)	0,75 (f, m)	10 (e, f, m)
	BD01-AK1M1/A101	0,75 (e, m)	16 (e)	0,75 (e, f)	2,5 (e, f)	0,75 (e, f)	2,5 (e, f)
	BD01-AK1M1/A161	0,75 (e, m)	16 (e)	0,75 (e, f)	2,5 (e, f)	0,75 (e, f)	2,5 (e, f)
	BD01-AK1M1/A321	0,75 (e, m)	16 (e)	0,75 (e, f)	2,5 (e, f)	0,75 (e, f)	2,5 (e, f)
	BD01-AK1M1/A...	0,75 (e, m)	16 (e)	0,75 (f, m)	10 (e, f, m)	0,75 (e, m)	16 (e)
	BD01-AK1M1/A...N	0,75 (e, m)	16 (e)	0,75 (e, m)	16 (e)	0,75 (e, m)	16 (e)
	BD01-AK1X/S14	0,5 (f, m)	4 (e)	0,75 (f, m)	10 (e, f, m)	0,75 (e, m)	16 (e)
	BD01-AK1X/S18	0,5 (f, m)	16 (e, f, m)	0,75 (f, m)	10 (e, f, m)	0,75 (e, m)	16 (e)
	BD01-AK1X/GB...	0,75 (e, m)	16 (e)	0,75 (f, m)	10 (e, f, m)	0,75 (e, m)	16 (e)
	BD01-AK2X/F1451	0,75 (e, m)	16 (e)	0,75 (f, m)	10 (e, f, m)	0,75 (e, m)	16 (e)
	BD01-AK2X/S27	0,75 (f, m)	10 (e, f, m)	0,75 (f, m)	10 (e, f, m)	0,75 (e, m)	16 (e)
	BD01-AK2HX/S33	1,5 (f, m)	16 (f, m)	0,75 (f, m)	16 (e, f, m)	0,75 (e, m)	16 (e, m)

f = feindrähtig mit Aderendhülse, e = eindrähtig, m = mehrdrähtig,

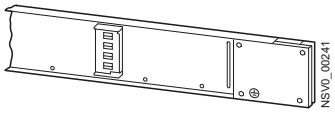
Schienenkästen

Typ			BD01-40	BD01-63	BD01-100	BD01-125	BD01-160
Strombahnen							
Bemessungsisolationsspannung U_i		V AC/DC	400/400	400/400	400/400	400/400	400/400
Bemessungsbetriebsspannung U_e		V AC	400	400	400	400	400
Frequenz		Hz	50 ... 60	50 ... 60	50 ... 60	50 ... 60	50 ... 60
Bemessungsstrom I_n		A	40	63	100	125	160
Impedanzbelag der Strombahnen bei 50 Hz und 20 °C Schienentemperatur							
• Wirkwiderstand R_{20}		mΩ/m	3,960	1,936	0,938	0,910	0,578
• Blindwiderstand X_{20}		mΩ/m	0,280	0,324	0,286	0,300	0,273
• Scheinwiderstand Z_{20}		mΩ/m	3,970	1,968	0,994	1,000	0,642
Impedanzbelag der Strombahnen im Fehlerfall							
• Wechselstrom-Widerstandsbelag R_F		mΩ/m	5,991	4,128	2,841	2,420	2,189
• Blindwiderstandsbelag X_F		mΩ/m	1,396	1,248	1,186	0,940	0,973
• Impedanzbelag Z_F		mΩ/m	6,151	4,312	3,078	2,600	2,395
Nullimpedanz nach IEC/EN 60909 (VDE 0102)							
• Wirkwiderstand R_0	Phase-N	mΩ/m	15,904	7,911	4,115	3,810	3,167
• Blindwiderstand X_0	Phase-N	mΩ/m	2,128	2,058	1,797	1,630	1,656
• Scheinwiderstand Z_0	Phase-N	mΩ/m	16,045	8,175	4,490	4,140	3,574
• Wirkwiderstand R_0	Phase-PE	mΩ/m	10,086	8,565	6,648	5,430	5,343
• Blindwiderstand X_0	Phase-PE	mΩ/m	2,909	3,338	3,067	2,320	2,355
• Scheinwiderstand Z_0	Phase-PE	mΩ/m	10,498	9,183	7,322	5,910	5,839
Kurzschlussfestigkeit							
Bemessungsstoßstromfestigkeit I_{pk}		kA	2,55	6,30	15,30	15,30	15,30
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit I_{cw} (t = 1 s)		kA	0,58	1,15	2,50	2,50	2,50
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit I_{cw} (t = 0,1 s)		kA	1,70	4,20	9,00	9,00	9,00
Leiter							
Anzahl der aktiven Leiter			4	4	4	4	4
Leiterquerschnitt							
• L1, L2, L3		mm²	7,9	15,7	34,1	34,1	34,1
• N		mm²	7,9	15,7	34,1	34,1	34,1
• PE (Gehäuse) ≙ Cu		mm²	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
Leitermaterial			Al	Al	Al	Al	Cu
Brandlast		kWh/m	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76
Max. thermische Belastung, I^2t-Wert		$A^2s \times 10^6$	0,29	1,76	8,10	8,10	8,10
Max. Befestigungsabstände bei üblicher mechanischer Belastung		m					
• horizontal hochkant, vertikal		m	3	3	3	3	3
• horizontal flach		m	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
• horizontal flach mit BD01-BAP		m	3	3	3	3	3

© Siemens 2023

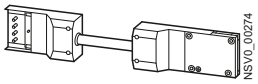
Auswahl- und Bestelldaten

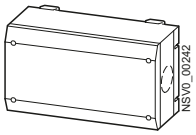
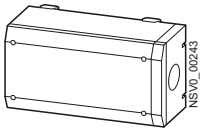
Ausführung	Bemessungs-strom I_n	Länge	Abgangsstellen Anzahl	Abgangsstellen Abstand	RL	Typ	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
	A	m		m	d				kg
Schienenkästen									
Gerader Schienenkasten mit Klemmblock stahlblechgekapselt, Farbe RAL 7035 (lichtgrau), kodierbare Abgangsstellen	40	3	6	0,5	X	**BD01-40-3-0,5**	**BVP:034253**	1 ST	4,350
			3	1	X	**BD01-40-3-1**	**BVP:233551**	1 ST	4,350
		2	4	0,5	X	**BD01-40-2-0,5**	**BVP:034254**	1 ST	3,000
			2	1	X	**BD01-40-2-1**	**BVP:233552**	1 ST	3,000
	63	3	6	0,5	X	**BD01-63-3-0,5**	**BVP:034255**	1 ST	4,600
			3	1	X	**BD01-63-3-1**	**BVP:233553**	1 ST	4,600
		2	4	0,5	X	**BD01-63-2-0,5**	**BVP:034256**	1 ST	3,200
			2	1	X	**BD01-63-2-1**	**BVP:233555**	1 ST	3,200
	100	3	6	0,5	X	**BD01-100-3-0,5**	**BVP:034257**	1 ST	5,200
			3	1	X	**BD01-100-3-1**	**BVP:233556**	1 ST	5,200
		2	4	0,5	X	**BD01-100-2-0,5**	**BVP:034258**	1 ST	3,600
			2	1	X	**BD01-100-2-1**	**BVP:233557**	1 ST	3,600
		1	2	0,5	X	**BD01-100-1-0,5**	**BVP:201965**	1 ST	2,000
	125	3	6	0,5	X	**BD01-125-3-0,5**	**BVP:090163**	1 ST	5,200
			3	1	X	**BD01-125-3-1**	**BVP:233559**	1 ST	5,200
		2	4	0,5	X	**BD01-125-2-0,5**	**BVP:090161**	1 ST	3,600
			2	1	X	**BD01-125-2-1**	**BVP:233560**	1 ST	3,600
	160	3	6	0,5	X	**BD01-160-3-0,5**	**BVP:090164**	1 ST	8,000
			3	1	X	**BD01-160-3-1**	**BVP:233563**	1 ST	8,000
		2	4	0,5	X	**BD01-160-2-0,5**	**BVP:090162**	1 ST	5,400
			2	1	X	**BD01-160-2-1**	**BVP:233567**	1 ST	5,400



© Siemens 2023

Auswahl- und Bestelldaten

Ausführung	Bemessungs-strom I_n	Länge	RL	Typ	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
	A	m	d				kg
Richtungsänderungen							
bewegliche Richtungsänderung mit Klemmblock 	100	0,5	X	**BD01-R1**	**BVP:034260**	1 ST	1,200
		1	X	**BD01-R2**	**BVP:034261**	1 ST	2,050
	160	0,5	X	**BD01-160-R1**	**BVP:090166**	1 ST	1,750
		1	X	**BD01-160-R2**	**BVP:090167**	1 ST	3,050

Ausführung	Bemessungs-strom I_n	Anschluss-querschnitt	RL	Typ	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
	A	mm^2	d				kg
Einspeisekästen							
Isolierstoffgehäuse, mit 2 Endflanschen Einsetzbar an allen Verbindungsklemmen und den Schienenstrangenden, kombinierbar mit Gerätekasten BD01-GK...							
• 6 Leitungseinführungen von 4 Seiten 	100	50 [1]	X	**BD01-E**	**BVP:034259**	1 ST	1,000
• Leitungseinführung von 2 Seiten 	160	95 [2]	X	**BD01-160-E**	**BVP:090165**	1 ST	1,400

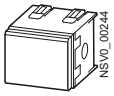
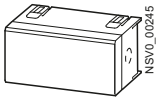
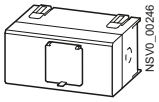
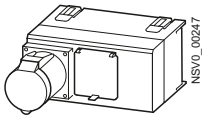
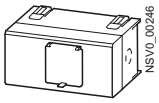
Kabelverschraubungen aus Kunststoff mit Zugentlastung verwenden (nicht im Lieferumfang enthalten).

[1] Kabelverschraubungen M32, M40, oder M50 verwenden.

[2] Kabelverschraubungen M63 verwenden.

© Siemens 2023

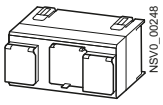
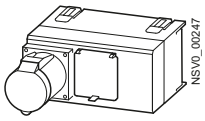
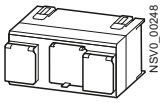
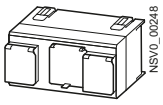
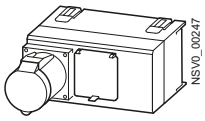
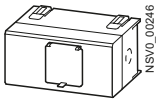
Auswahl- und Bestelldaten

Ausführung	Bemessungs-strom I_n	Bemessungs-betriebs-spannung U_e	RL	Typ	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
	A	V	d				kg
Abgangskästen, Isolierstoff, Größe 01							
Mit Sicherungsunterteil für 3 Zylindersicherungen 10 mm × 38 mm 	16	400	X	**BD01-AK01X/ZS**	**BVP:087483**	1 ST	0,300
Abgangskästen, Isolierstoff, Größe 02							
Mit Sicherungsunterteil für 3 Zylindersicherungen 10 mm × 38 mm 	32	400	X	**BD01-AK02X/ZS3**	**BVP:085090**	1 ST	0,400
Abgangskästen, Isolierstoff, Größe 02, mit Geräteeinbaueinheit							
Mit 3-pol. Leitungsschutzschalter 16 A, Charakteristik B							
• ohne Steckdose 	16	400	X	**BD01-AK02M0/A163**	**BVP:085089**	1 ST	0,800
• mit 1 CEE-Steckdose 16 A, 5-polig 	16	400	X	**BD01-AK02M0/ CEE165A163**	**BVP:085092**	1 ST	0,980
Mit 3-pol. Leitungsschutzschalter 32 A, Charakteristik C 	32	400	X	**BD01-AK02M0/A323**	**BVP:085094**	1 ST	0,800

Sicherungseinsätze sind im Lieferumfang nicht enthalten.

Kabelverschraubungen aus Kunststoff mit Zugentlastung verwenden (nicht im Lieferumfang enthalten).

© Siemens 2023

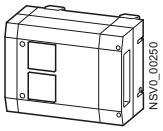
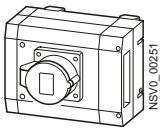
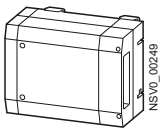
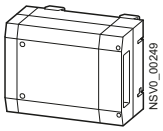
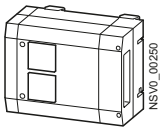
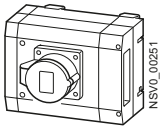
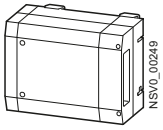
Ausführung	Bemessungs-strom I_n	Bemessungs-betriebs-spannung U_e	RL	Typ	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
	A	V	d				kg
Abgangskästen, Isolierstoff, Größe 02, mit Geräteeinbaueinheit							
Mit 1-pol. Leitungsschutzschalter 16 A, Charakteristik B, auf L1 verdrahtet							
• mit 2 Schuko-Steckdosen 16 A 	16	230	X	**BD01-AK02M0/ 2SD163A161**	**BVP:085096**	1 ST	0,700
• mit 1 CEE-Steckdose 16 A, 3-polig 	16	230	X	**BD01-AK02M0/ CEE163A161**	**BVP:090170**	1 ST	0,700
• mit 2-pol. Fehlerstrom-Schutzschalter 16 A/30 mA und mit 2 Schuko-Steckdosen 16 A 	16	230	X	**BD01-AK02M0/ 2SD163FIA161**	**BVP:090168**	1 ST	0,950
Mit 1-pol. Sicherungssockel D01, auf L1 verdrahtet							
• mit 2 Schuko-Steckdosen 16 A 	16	230	X	**BD01-AK02M0/ 2SD163S14**	**BVP:085095**	1 ST	0,800
• mit 1 CEE-Steckdose 16 A, 3-polig 	16	230	X	**BD01-AK02M0/ CEE163S14**	**BVP:090169**	1 ST	0,800
Frei bestückbar (P_v max. 13 W), Teilungseinheiten 3 TE, mit integrierter Hutschiene 	32	400	X	**BD01-AK02M0/F**	**BVP:085093**	1 ST	0,500

Passring/Passschraube, Sicherungseinsätze und Schraubkappe sind im Lieferumfang nicht enthalten.

Kabelverschraubungen aus Kunststoff mit Zugentlastung verwenden (nicht im Lieferumfang enthalten).

© Siemens 2023

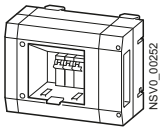
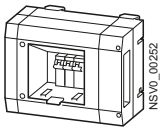
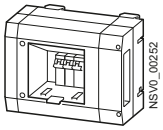
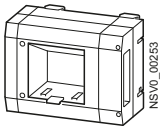
Abgangskasten

Ausführung	Bemessungs-strom I_n	Bemessungs-betriebs-spannung U_e	RL	Typ	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
	A	V	d				kg
Abgangskästen, Aluminium, Größe 1							
Mit 1-pol. Sicherungssockel D01, auf L1 verdrahtet							
• mit 2 Schuko-Steckdosen 16 A 	16	230	X	**BD01-AK1X/ 2SD163S14**	**BVP:034268**	1 ST	1,400
• mit 1 CEE-Steckdose 16 A, 3-polig 	16	230	X	**BD01-AK1X/ CEE163S14**	**BVP:034270**	1 ST	1,380
Mit 3-pol. Sicherungssockel 3 × D01 	16	400	X	**BD01-AK1X/S14**	**BVP:034264**	1 ST	1,400
Mit 3-pol. Sicherungssockel 3 × D02 	35	400	X	**BD01-AK1X/S18**	**BVP:034265**	1 ST	1,400
Mit 1-pol. Leitungsschutzschalter 16 A, Charakteristik B, auf L1 verdrahtet							
• mit 2 Schuko-Steckdosen 16 A 	16	230	X	**BD01-AK1X/ 2SD163A161**	**BVP:034269**	1 ST	1,470
• mit 1 CEE-Steckdose 16 A, 3-polig 	16	230	X	**BD01-AK1X/ CEE163A161**	**BVP:034271**	1 ST	1,435
Frei bestückbar (P_v max. 13 W), Teilungseinheiten 4TE, mit integrierter Hutschiene 	35	400	X	**BD01-AK1X/F**	**BVP:034272**	1 ST	1,000

Passring/Passschraube, Sicherungseinsätze und Schraubkappe sind im Lieferumfang nicht enthalten.

Kabelverschraubungen aus Kunststoff mit Zugentlastung verwenden (nicht im Lieferumfang enthalten).

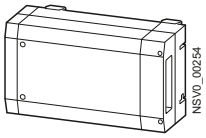
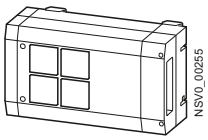
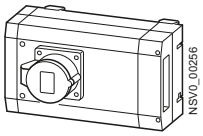
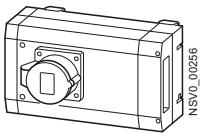
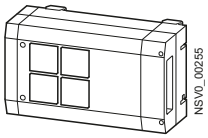
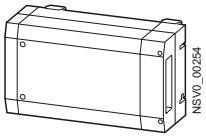
© Siemens 2023

Ausführung	Bemessungs-strom I_n	Bemessungs-betriebs-spannung U_e	RL	Typ	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
	A	V	d				kg
Abgangskästen, Aluminium, Größe 1, mit Geräteeinbaueinheit							
Mit 3 × 1-pol. Leitungsschutzschalter 10 A, Charakteristik B 	10	230	X	**BD01-AK1M1/A101**	**BVP:203098**	1 ST	1,600
Mit 3 × 1-pol. Leitungsschutzschalter 16 A, Charakteristik B 	16	230	X	**BD01-AK1M1/A161**	**BVP:034266**	1 ST	1,600
Mit 3-pol. Leitungsschutzschalter 32 A, Charakteristik C 	32	230	X	**BD01-AK1M1/A323**	**BVP:034267**	1 ST	1,600
Frei bestückbar (P_v max. 13 W), Teilungseinheiten 4 TE, mit integrierter Hutschiene 	35	230	X	**BD01-AK1M1/F**	**BVP:034273**	1 ST	1,000

Kabelverschraubungen aus Kunststoff mit Zugentlastung verwenden (nicht im Lieferumfang enthalten).

© Siemens 2023

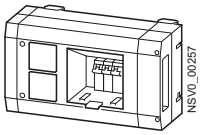
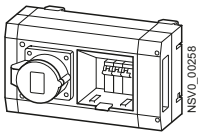
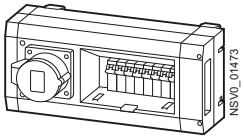
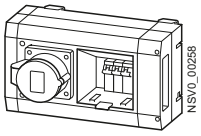
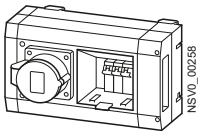
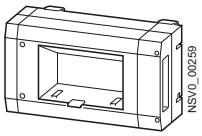
Abgangskasten

Ausführung	Bemessungs-strom I_n	Bemessungs-betriebs-spannung U_e	RL	Typ	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
	A	V	d				kg
Abgangskästen, Aluminium, Größe 2							
Mit 3-pol. Sicherungssockel S27/S33 							
• mit 3-pol. Sicherungssockel S27, Passschraubsystem	25	400	X	**BD01-AK2X/S27**	**BVP:034274**	1 ST	1,700
• mit 3-pol. Sicherungssockel S33, Passschraubsystem	63	400	X	**BD01-AK2HX/S33**	**BVP:233568**	1 ST	1,700
Mit 2 × 1-pol. Sicherungssockel D01 und mit 4 Schuko-Steckdosen 16 A, auf L1 verdrahtet 	16	230	X	**BD01-AK2X/ 4SD163S14**	**BVP:034277**	1 ST	2,000
Mit 3 × 1-pol. Sicherungssockel D01 und mit 1 CEE-Steckdose 16 A, 5-polig 	16	400	X	**BD01-AK2X/ CEE165S14**	**BVP:034279**	1 ST	1,850
Mit 3 × 1-pol. Sicherungssockel D02 und mit 1 CEE-Steckdose 32 A, 5-polig 	32	400	X	**BD01-AK2X/ CEE325S18**	**BVP:034281**	1 ST	2,000
Mit 2 × 1-pol. Leitungsschutzschalter 16 A, Charakteristik B, mit 4 Schuko-Steckdosen 16 A, auf L1 verdrahtet 	16	230	X	**BD01-AK2X/ 4SD163A161**	**BVP:034278**	1 ST	2,100
Frei bestückbar, Teilungseinheiten 9 TE, mit integrierter Hutschiene 							
• Frei bestückbar (P_v max. 16 W)	35	400	X	**BD01-AK2X/F**	**BVP:034283**	1 ST	1,300
• Frei bestückbar (P_v max. 22,5 W)	63	400	X	**BD01-AK2HX/F**	**BVP:233570**	1 ST	1,300

Passring/Passschraube, Sicherungseinsätze und Schraubkappe sind im Lieferumfang nicht enthalten.

Kabelverschraubungen aus Kunststoff mit Zugentlastung verwenden (nicht im Lieferumfang enthalten).

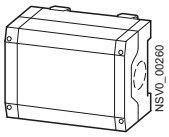
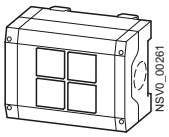
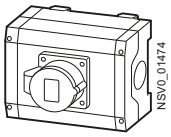
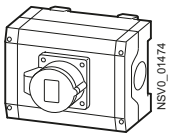
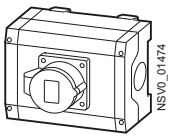
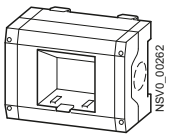
© Siemens 2023

Ausführung	Bemessungs-strom I_n	Bemessungs-betriebs-spannung U_e	RL	Typ	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
	A	V	d				kg
Abgangskästen, Aluminium, Größe 2, mit Geräteeinbaueinheit							
Mit 1-pol. Leitungsschutzschalter 16 A, Charakteristik B, mit 2-pol. Fehlerstrom-Schutzschalter 16 A/30 mA und mit 2 Schuko-Steckdosen 16 A, auf L1 verdrahtet 	16	230	X	**BD01-AK2M1/ 2SD163FIA161**	**BVP:034276**	1 ST	2,000
Mit 1-pol. Leitungsschutzschalter 16 A, Charakteristik C, mit 2-pol. Fehlerstrom-Schutzschalter 25 A/30 mA und mit 1 CEE-Steckdose 16 A, 3-polig, auf L1 verdrahtet 	16	230	X	**BD01-AK2M1/ CEE163FIA161**	**BVP:660867**	1 ST	2,000
Mit 3-pol. Leitungsschutzschalter 16 A, Charakteristik C, mit 4-pol. Fehlerstrom-Schutzschalter 25 A/30 mA und mit 1 CEE-Steckdose 16 A, 5-polig 	16	400	X	**BD01-AK2M2/ CEE165FIA163**	**BVP:660866**	1 ST	3,500
Mit 3-pol. Leitungsschutzschalter 16 A, Charakteristik C, und mit 1 CEE-Steckdose 16 A, 5-polig 	16	400	X	**BD01-AK2M1/ CEE165A163**	**BVP:034280**	1 ST	2,000
Mit 3-pol. Leitungsschutzschalter 32 A, Charakteristik C, und mit 1 CEE-Steckdose 32 A, 5-polig 	32	400	X	**BD01-AK2M1/ CEE325A323**	**BVP:034282**	1 ST	2,100
Frei bestückbar, Teilungseinheiten 9 TE, mit integrierter Hutschiene 							
• Frei bestückbar (P_v max. 16 W)	35	400	X	**BD01-AK2M2/F**	**BVP:034284**	1 ST	1,360
• Frei bestückbar (P_v max. 22,5 W)	63	400	X	**BD01-AK2HM2/F**	**BVP:233571**	1 ST	1,360

Kabelverschraubungen aus Kunststoff mit Zugentlastung verwenden (nicht im Lieferumfang enthalten).

© Siemens 2023

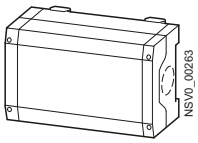
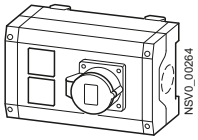
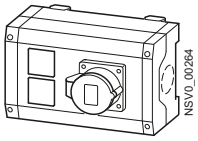
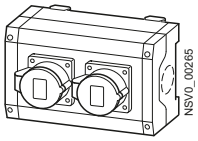
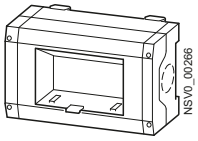
Auswahl- und Bestelldaten

Ausführung	Bemessungs-betriebs-spannung U_e	RL	Typ	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
	V	d				kg
Gerätekästen, Aluminium, Größe 1						
Frei bestückbar (P_v max. 13 W), Teilungseinheiten 4TE, mit integrierter Hutschiene Verwendbar für • Überspannungsschutz • Fernsteuerung/Fernschaltung • ... 	400	X	**BD01-GK1X/F**	**BVP:034285**	1 ST	0,800
Mit 4 Schuko-Steckdosen 16 A 	400	X	**BD01-GK1X/4SD163**	**BVP:034287**	1 ST	1,200
Mit 1 CEE-Steckdose 16 A, 3-polig 	400	X	**BD01-GK1X/CEE163**	**BVP:660808**	1 ST	0,950
Mit 1 CEE-Steckdose 16 A, 5-polig 	400	X	**BD01-GK1X/CEE165**	**BVP:660809**	1 ST	1,000
Mit 1 CEE-Steckdose 32 A, 5-polig 	400	X	**BD01-GK1X/CEE325**	**BVP:660810**	1 ST	1,040
Gerätekästen, Aluminium, Größe 1, mit Geräteeinbaueinheit						
Frei bestückbar (P_v max. 13 W), Teilungseinheiten 4TE, mit integrierter Hutschiene Verwendbar für • Fernsteuerung/Fernschaltung • Intelligenz • Geräteeinbaueinheit zum Einbau von Geräten, z. B. Leitungsschutzschalter 	400	X	**BD01-GK1M1/F**	**BVP:034286**	1 ST	0,800

Bei Gerätekästen ist Kabelverschraubung für Gehäuseverbindung im Lieferumfang enthalten.

Kabelverschraubungen aus Kunststoff mit Zugentlastung verwenden (nicht im Lieferumfang enthalten).

© Siemens 2023

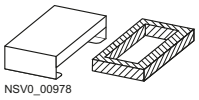
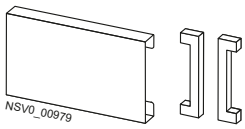
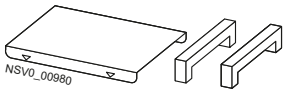
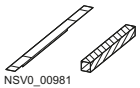
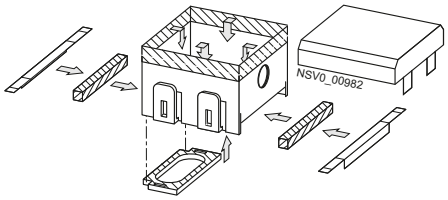
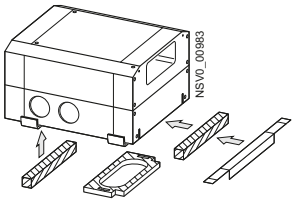
Ausführung	Bemessungs-betriebs-spannung U_e	RL	Typ	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
	V	d				kg
Gerätekasten, Aluminium, Größe 2						
Frei bestückbar (P_v max. 16 W), Teilungseinheiten 9 TE, mit integrierter Hutschiene Verwendbar für • Überspannungsschutz • Fernsteuerung/Fernschaltung • ... 	400	X	**BD01-GK2X/F**	**BVP:034288**	1 ST	1,100
Mit 2 Schuko-Steckdosen 16 A und 1 CEE-Steckdose 16 A, 5-polig 	400	X	**BD01-GK2X/ 2SD163CEE165**	**BVP:034291**	1 ST	1,600
Mit 2 Schuko-Steckdosen 16 A und 1 CEE-Steckdose 32 A, 5-polig 	400	X	**BD01-GK2X/ 2SD163CEE325**	**BVP:660811**	1 ST	1,800
Mit 1 CEE-Steckdose 16 A, 3-polig, und 1 CEE-Steckdose 16 A, 5-polig 	400	X	**BD01-GK2X/ CEE163CEE165**	**BVP:034290**	1 ST	1,500
Gerätekasten, Aluminium, Größe 2, mit Geräteeinbaueinheit						
Frei bestückbar (P_v max. 16 W), Teilungseinheiten 9 TE, mit integrierter Hutschiene Verwendbar für • Fernsteuerung/Fernschaltung • Intelligenz • Geräteeinbaueinheit zum Einbau von Geräten, z. B. Leitungsschutzschalter 	400	X	**BD01-GK2M2/F**	**BVP:034289**	1 ST	1,100

Bei Gerätekästen ist Kabelverschraubung für Gehäuseverbindung im Lieferumfang enthalten.

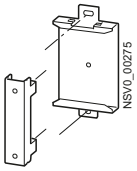
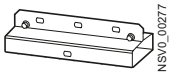
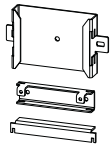
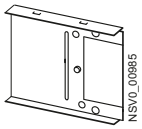
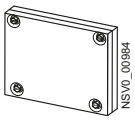
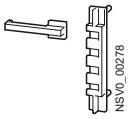
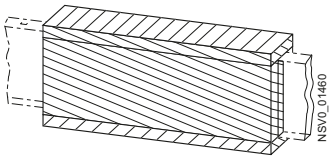
Kabelverschraubungen aus Kunststoff mit Zugentlastung verwenden (nicht im Lieferumfang enthalten).

© Siemens 2023

Auswahl- und Bestelldaten

Ausführung		RL	Typ	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
		d				kg
Zusatzausrüstung für Schutzart IP55						
Für Abgangsstellen  NSV0_00978		X	**BD01-FAS**	**BVP:610363**	5 ST	0,100
Für Verbindungsstellen  NSV0_00979		X	**BD01-FS**	**BVP:610362**	5 ST	0,150
Für Einspeisungen						
• Einbaulage unten  NSV0_00980		X	**BD01-FES**	**BVP:610364**	1 ST	0,150
• Einbaulage seitlich bzw. oben  NSV0_00981		X	**BD01-KS**	**BVP:611057**	1 ST	0,030
Für Abgangskästen / Gerätekästen nicht für Ausführungen mit Geräteeinbaueinheit BD01-AK/GK..M..						
• Größe 01X, 02X  NSV0_00982	Größe 01	X	**BD01-AK01X-IP55**	**BVP:610365**	1 ST	0,050
	Größe 02	X	**BD01-AK02X-IP55**	**BVP:610366**	1 ST	0,050
• Größe 1X, 2X  NSV0_00983	Größe 1	X	**BD01-AK1X-IP55**	**BVP:610367**	1 ST	0,050
	Größe 2	X	**BD01-AK2X-IP55**	**BVP:610368**	1 ST	0,050

© Siemens 2023

Ausführung	Bemessungs-strom I_n	RL	Typ	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
	A	d				kg
Befestigung						
Universalbefestigungsbügel horizontal 	--	X	**BD01-B**	**BVP:034262**	10 ST	0,167
Aufhängebügel horizontal	--	X	**BD01-BA**	**BVP:081945**	10 ST	0,167
Abhängebügel horizontal • für Seil-, bzw. Pendel- oder Kettenabhängung • an der Verbindungsstelle 	--	X	**BD01-BAP**	**BVP:203522**	5 ST	0,576
Aufhängebügel vertikal 	--	X	**BD01-BV**	**BVP:662591**	5 ST	0,576
Montageteile						
Endflansch 	--	X	**BD01-EF**	**BVP:611071**	1 ST	0,300
Klemmblock 	100	X	**BD01-100-KB**	**BVP:201966**	1 ST	0,350
	160	X	**BD01-160-KB**	**BVP:201967**	1 ST	0,350
Kodierung						
Kodierset • 4 Kodiermöglichkeiten 	--	X	**BD01-K**	**BVP:034263**	10 ST	0,010
Brandschutz EI90						
Brandschutzkit für bauseitige Montage mit Brandschutzplatten und Befestigungsschrauben 	--	X	**BD01-S90**	**BVP:611354**	1 ST	1,500
Brandschutzzulassungskit (nur für Deutschland erforderlich)	--	X	**BD01-S90-ZUL-D**	**BVP:611373**	1 ST	0,200

© Siemens 2023

Übersicht

Textempfehlung für Ausschreibungen und Angebote

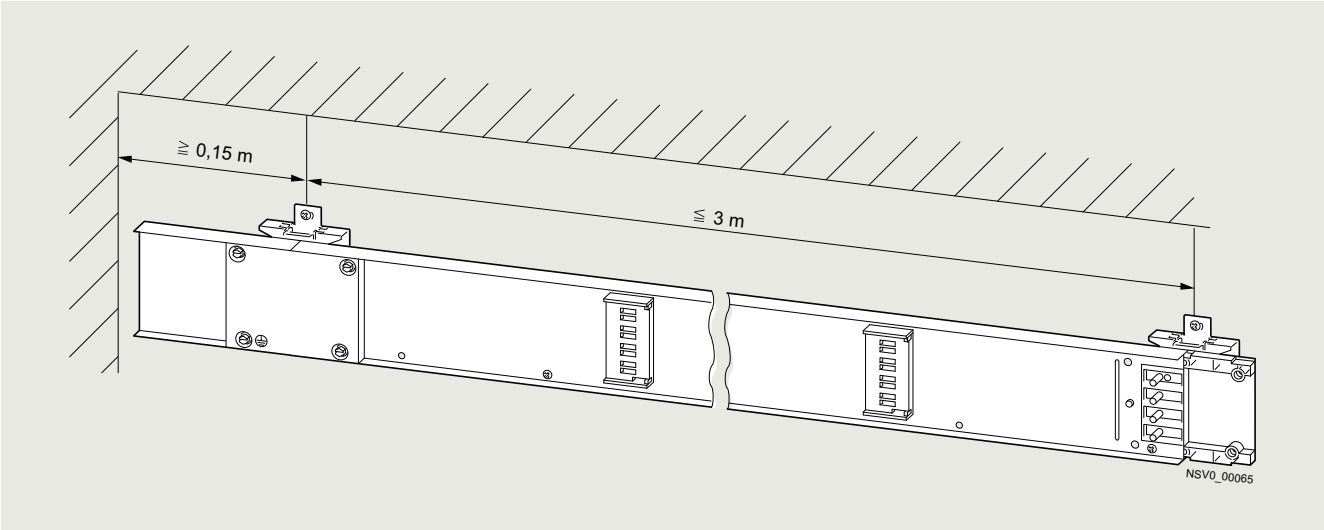
Pos.	Menge	Gegenstand	Preis je Einheit		Betrag	
	... m	Schienenverteiler (Zeichnung siehe Anlage) • als bauartgeprüft Niederspannung-Schaltgerätekombination IEC/EN 61439-1 und -6 • Bemessungsstrom, entspricht therm. Bemessungsstrom bei max. +40 °C und +35 °C im 24-h-Mittel bei Innenraumaufstellung • Bemessungsisolationsspannung U_i = 400 V AC, 400 V DC • Bemessungsbetriebsspannung ... V, ... Hz • Bemessungsstoßstromfestigkeit des Schienenverteilers, ... kA geprüft nach IEC/EN 61439-1 und -6 • Schutzart IP54 bei Abgängen nach unten und seitlich, sonst IP50; mit Zusatzausrüstung IP55 • 5-Leitersystem L1, L2, L3, N, PE • Schienen: Verbindungs- und Abgriffkontakte Cu versilbert; Strombahnen Al bzw. Cu; durch Isolierstoff-Schienenträger gehalten • Schienenkästen stahlblechgekapselt, verzinkt und lackiert; Farbe lichtgrau RAL 7035 • halogenfrei • Schienenverbindung über Klemmblock mit integriertem Dehnungs-ausgleich • Abgangsstellen einseitig alle 0,5 m bzw. 1 m • anschlussfertige Lieferung mit allen Verbindungsteilen • Fabrikat Siemens • Typ BD01-... bestehend aus:				

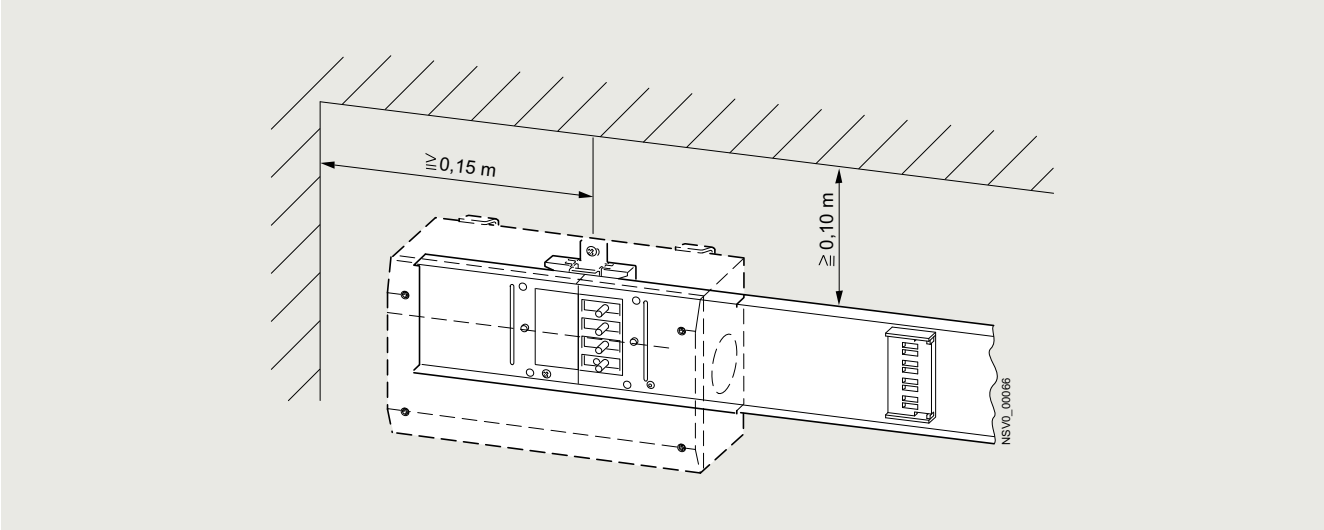
© Siemens 2023

Aufbau

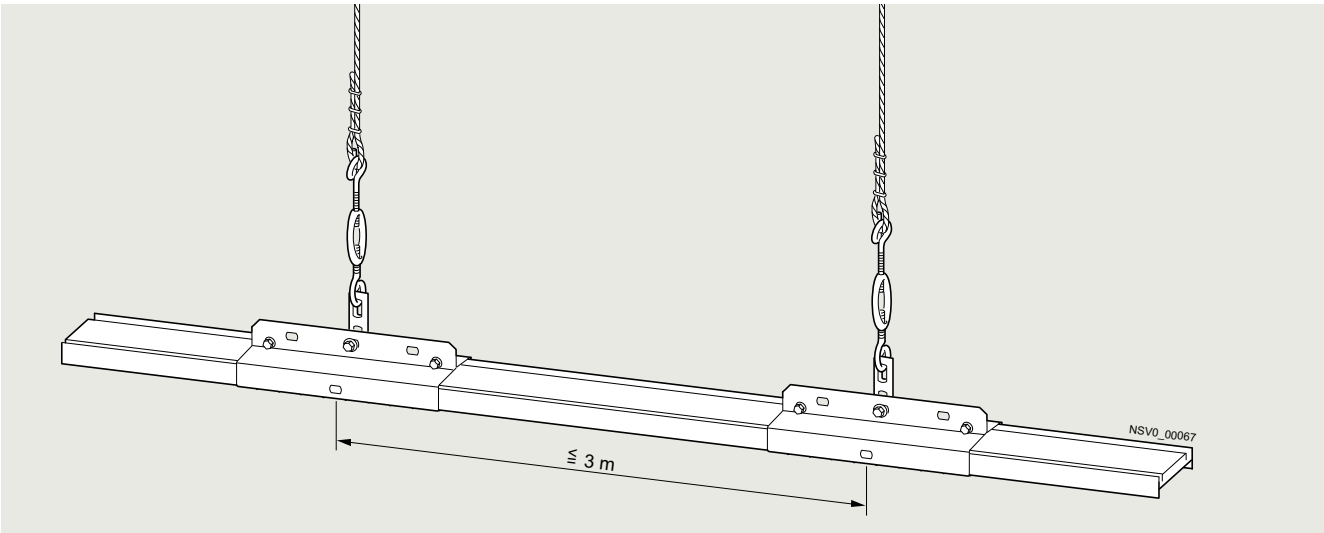
Befestigung

Wand- oder Deckenbefestigung mit BD01-B





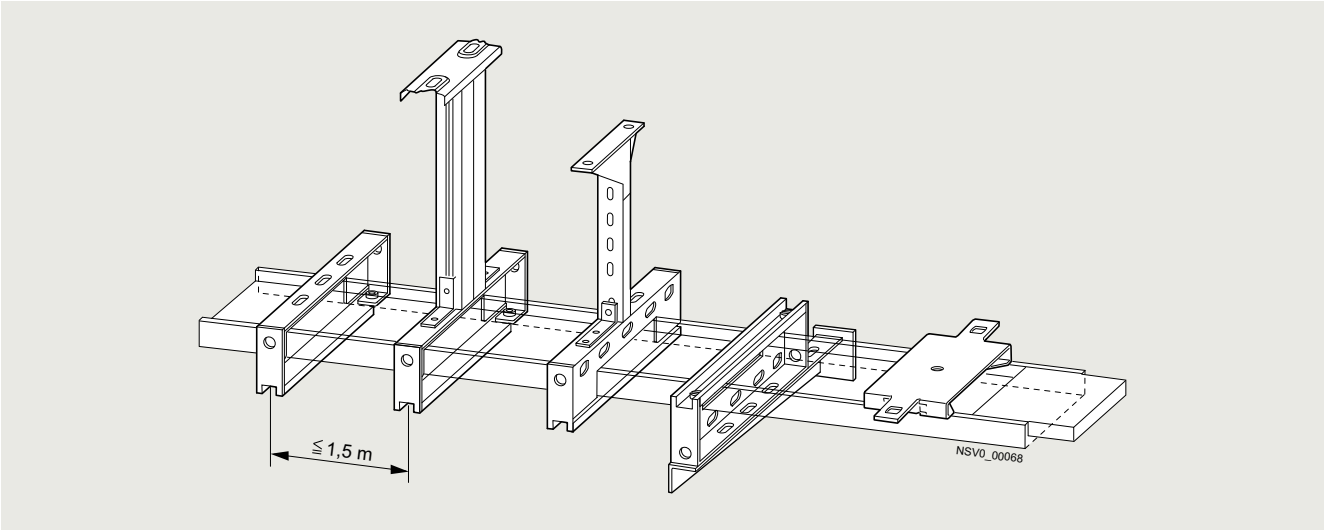
Pendelabhängung mit BD01-BAP (an Verbindungsstelle)

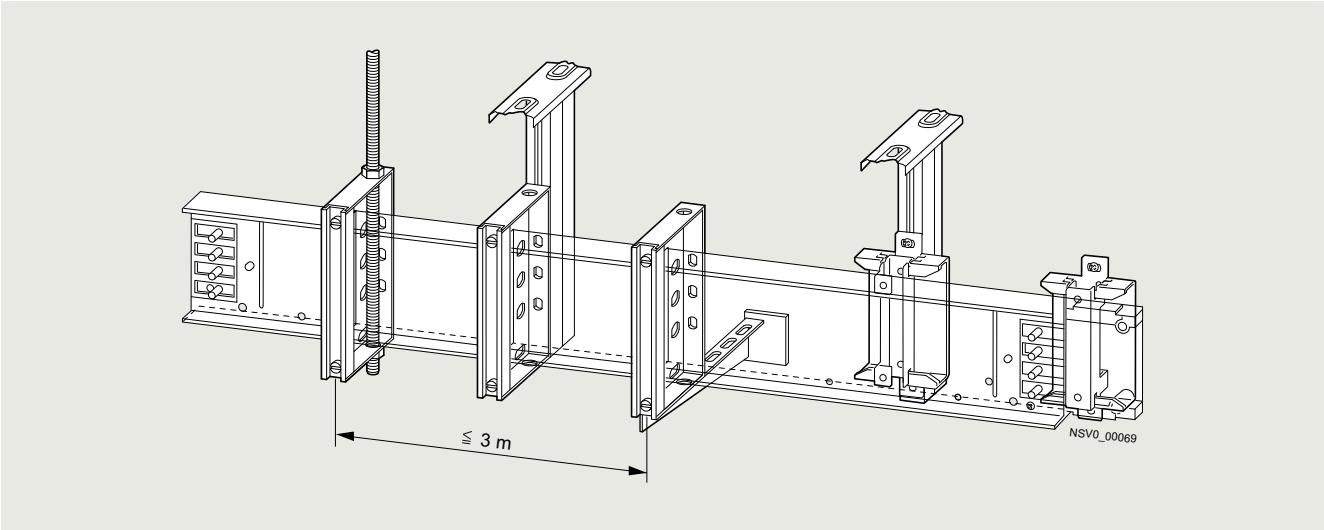


© Siemens 2023

Informationen zur Projektierung

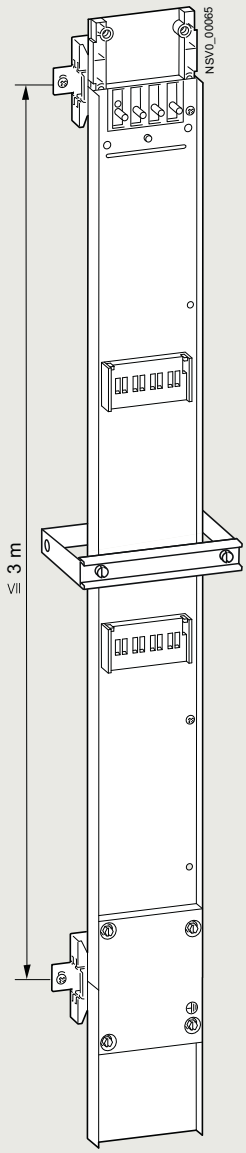
Befestigungsbeispiele mit BD01-B und BD01-BA





© Siemens 2023

Befestigungsbeispiel mit BD01-BV (mittig BD01-BA zur Stabilisierung)



© Siemens 2023

Funktion

Notwendige Angaben

Für die Auslegung der Schienenstränge sind die folgenden Daten zu berücksichtigen:

- Lage, Richtung, Anzahl, Art und angenäherte Anschlusswerte der Verbraucher, cos φ.
- Bemessungsbelastungsfaktor α.
- Bei fehlender Angabe nur Bemessungsbelastungsfaktor einsetzen.
- Speisende Transformatoren (Kurzschlussstrom).
- Beschaffenheit des Aufstellungsortes (Abmessungen, Gebäudekonstruktion, Transportwege, Keller).
- Verlegung von Versorgungsleitungen anderer Energieträger.
- Kranbetriebe.
- Besondere Anforderungen.

Betriebsstrom

Der Betriebsstrom wird nach folgender Formel berechnet:

$$I_B = \frac{P_{inst} \times \alpha \times b}{\sqrt{3} \times U_e \times \cos\varphi} \times 10^3$$

mit:

I_B	=	Betriebsstrom	(A)
P_{inst}	=	installierte Leistung	(kW)
α	=	Bemessungsbelastungsfaktor	
b	=	Einspeisungsfaktor	
		$b = 1$ = einseitige Einspeisung	
		$b = ½$ = zweiseitige Einspeisung	
U_e	=	Bemessungsbetriebsspannung	(V)
cos φ	=	Leistungsfaktor	

Falls keine Angaben über die tatsächlich gleichzeitig auftretenden Ströme vorhanden sind, gelten die folgenden Werte nach IEC/EN 60439-1 bzw. IEC/EN 61439-1:

Anzahl der Hauptstromkreise	Bemessungsbelastungsfaktor α
2 und 3	0,9
4 und 5	0,8
6 bis einschließlich 9	0,7
10 und mehr	0,6

Kurzschlussschutz

Bei reinem Kurzschlussschutz können die Systeme am Anfang je nach Höhe des zu erwartenden Kurzschlussstromes an der Einbaustelle durch NH-Sicherungen (gL) abgesichert werden.

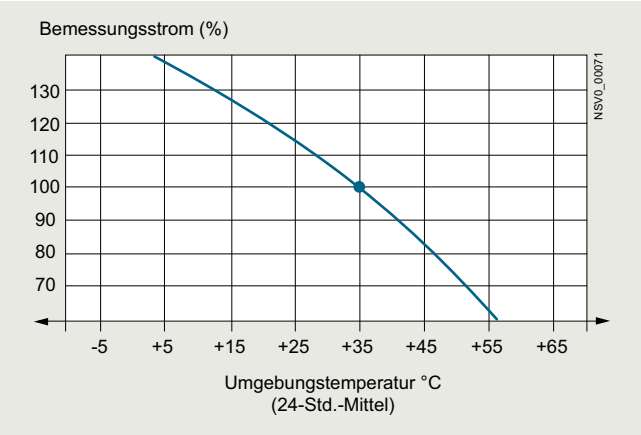
Überstrom-Schutzgeräte für Überlast- und Kurzschlussschutz

Schienenverteiler müssen gegen Überlast und Kurzschluss geschützt werden. Sicherungen und Leitungsschutzschalter müssen so ausgewählt werden, dass die den Umgebungsbedingungen entsprechende, zulässige Strombelastbarkeit nicht überschritten wird.

Sicherungen sind wegen ihres späten Ansprechbeginns (1,3- bis 1,6facher Bemessungsstrom) und ihrer bei kleinen Überströmen langen Schmelzzeiten für den Überlastschutz nicht geeignet. Wir empfehlen deshalb den Einsatz von Leistungsschaltern.

Der zu erwartende Kurzschlussstrom des Netzes und die Durchlasskennlinie der Schalter muss in jedem Fall beachtet werden.

Temperaturverhalten der BD01-Systeme

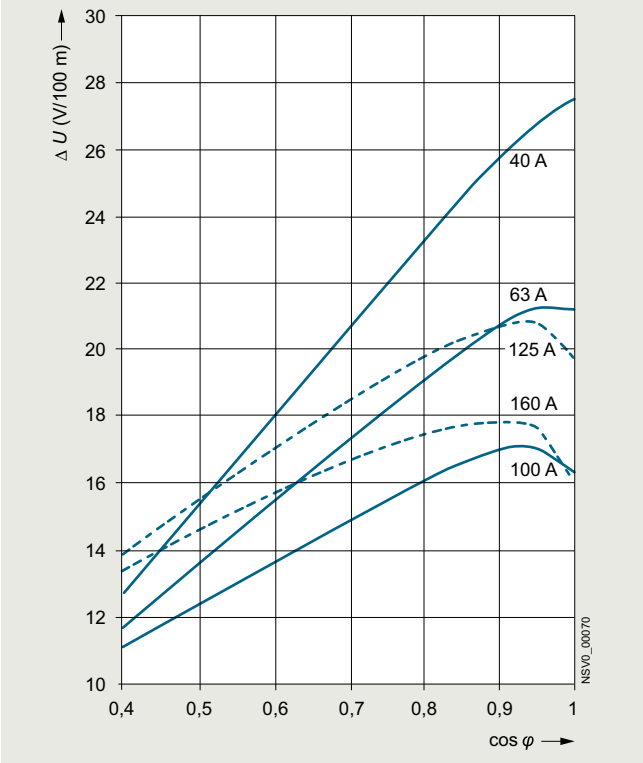


© Siemens 2023

Spannungsfall

Spannungsfall bei Bemessungsstrom

(Stromverteilungsfaktor *a* = 1)



Berechnung des Spannungsfalls

Bei großen Stranglängen kann es notwendig werden, den Spannungsfall zu berechnen.

$$\Delta U = a \times \sqrt{3} \times I_B \times l \times (R \times \cos\varphi + X \times \sin\varphi) \times 10^{-3} \quad \text{(V)}$$

mit

ΔU	=	Spannungsfall	(V)
I_B	=	Betriebsstrom	(A)
l	=	Länge	(m)
a	=	Stromverteilungsfaktor	siehe Tabelle
R	=	ohmscher Widerstand R_{20}	(mΩ/m)
X	=	indukt. Widerstand X_{20}	(mΩ/m)
cos φ	=	Leistungsfaktor	

Der in der Formel für die Berechnung des Spannnungsfalls angegebene Faktor *a* ist von der Stromverteilung abhängig.

Stromverteilung		Faktor *a*
A → B	Einspeisung bei A, 1 Abgang bei B	1
A → B C D E	Einspeisung bei A, Abgänge bei B, C, D, E	0,5
B A C	Einspeisung bei A, Abgänge bei B, C	0,25
B D A E C	Einspeisung bei A, Abgänge bei B, C, D, E	0,125
A → ← B C D E F	Einspeisung bei A, B, Abgänge bei C, D, E, F	0,25

Brandschutz

Allgemeine Anforderungen

Die Landesbauordnungen (Deutschland) bzw. regionale/intenationale Anforderungen fordern, dass bauliche Anlagen so beschaffen sein müssen, dass "der Entstehung und der Ausbreitung von Feuer vorgebeugt wird und bei einem Brand wirksame Löscharbeiten und die Rettung von Menschen möglich sind".

Die Schienenverteilersysteme BD01-..... können hierzu mit einer Brandschottung ausgerüstet werden und erfüllen die Klassifizierung EI90 nach DIN EN 13501-2.

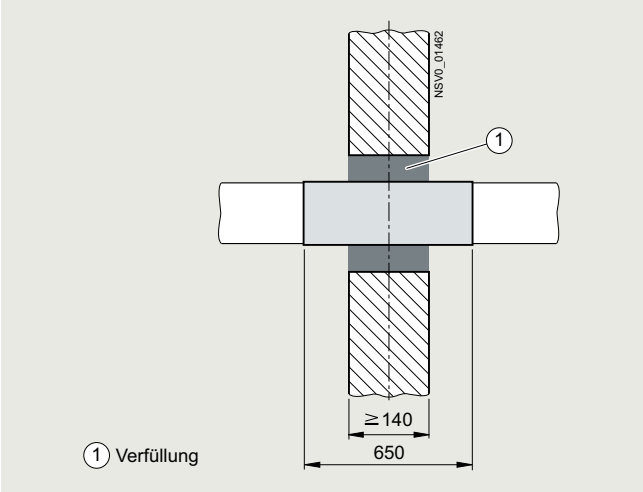
Speziell für Deutschland:

- Es liegt eine allgemeine Bauartgenehmigung des Deutschen Instituts für Bautechnik in Berlin (DIBt) vor: aBG Nr. Z-19.53-2486.
- Die aBG muss an der Anwendungsstelle vorliegen und kann als Brandschutzzulassungskit BD01-S90-ZUL-D bestellt werden.

Projektierung

Um die Funktion EI90 des Brandschutzes sicherzustellen, müssen bei der Projektierung und beim Einbau der Schienenkästen mit Brandschutz folgende Punkte berücksichtigt werden:

- Mitte Brandschutz am Schienenkasten muss Mitte Brandwand positioniert werden.
- Im Bereich des Brandschutzes entfallen die Abgangsstellen.
- Der Einbau der Schienenkästen muss durch eine für Brandschutztechnik zugelassene Fachfirma erfolgen.



Positionierung in der Brandwand

Beim Einbau der Schienenkästen ist zu beachten:

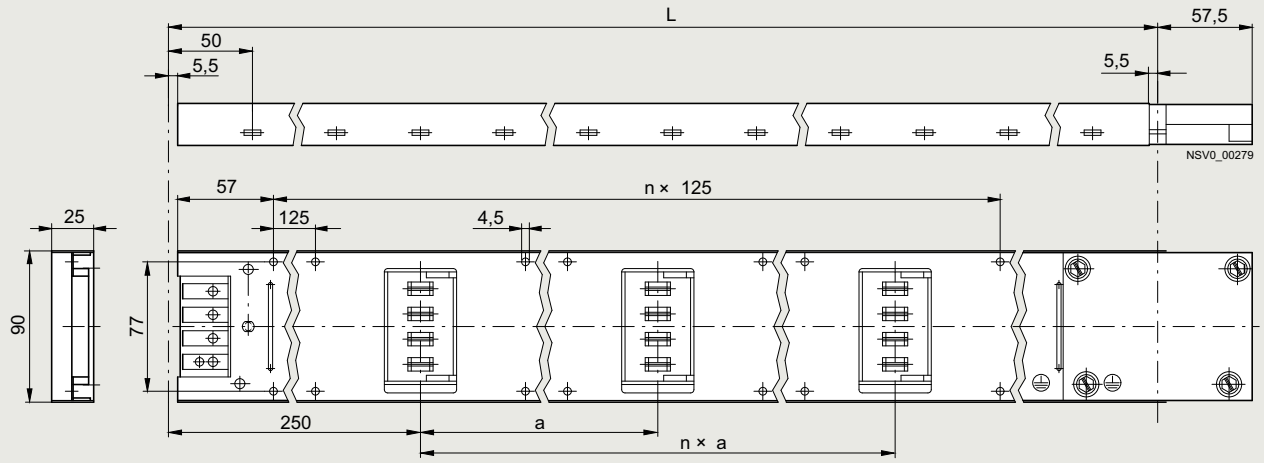
- Bauseitige Montage des Brandschutzteils am Schienenverteilerelement (siehe Seiten 3/21 und 3/38).
- Die Öffnung ① zwischen Schienenverteilerelement und Bauteil muss mit mineralischem Mörtel oder Brandschutzmasse ausgefüllt werden.
- Der Mörtel oder die Brandschutzmasse muss den geltenden Vorschriften zur Erstellung der Feuerwiderstandsklasse oder der Wand bzw. Decke entsprechen.
- Bei der Montage sind die Bestimmungen entsprechend der Zulassungspapiere einzuhalten. Die Zulassungspapiere sind als separates Kit bestellbar.

© Siemens 2023

Maßzeichnungen

Schienenkästen

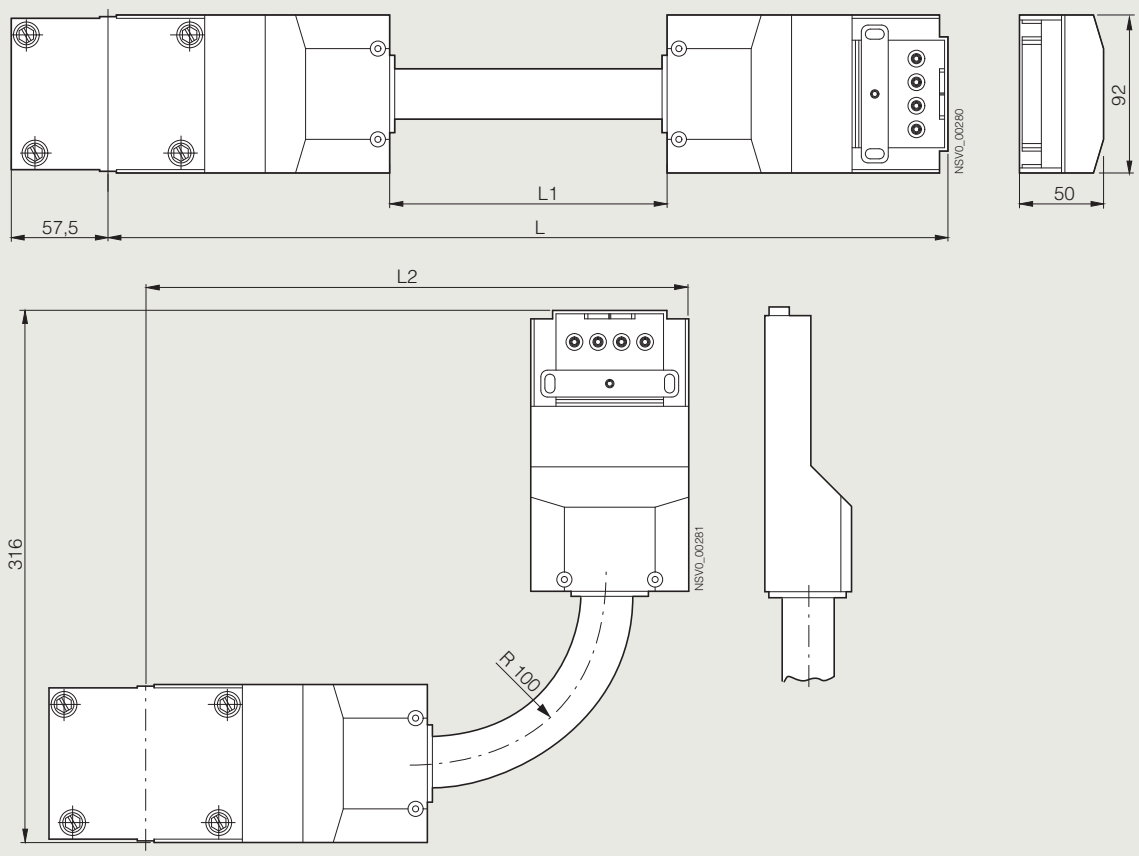
BD01-...



L	a	Anzahl Abgangsstellen
2000	500	4
	1000	2
3000	500	6
	1000	3

Richtungsänderungen

BD01(-160)-R1, BD01(-160)-R2

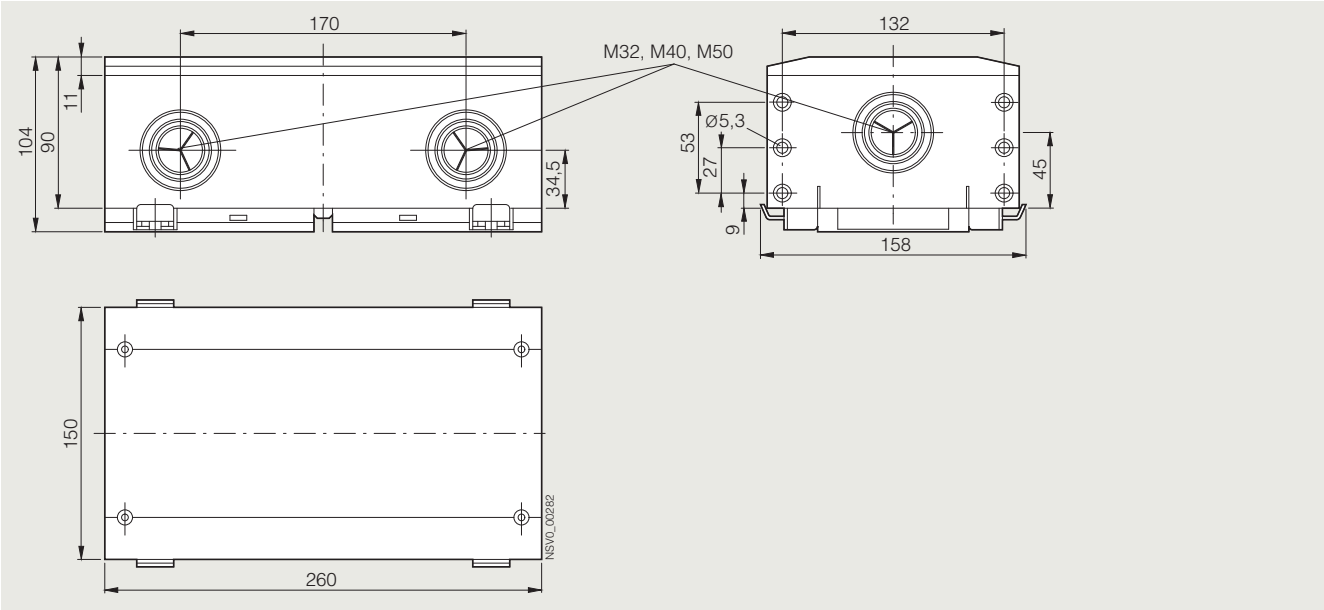


Typ	L	L1	L2
BD01-...-R1	500	165	316
BD01-...-R2	1000	665	–

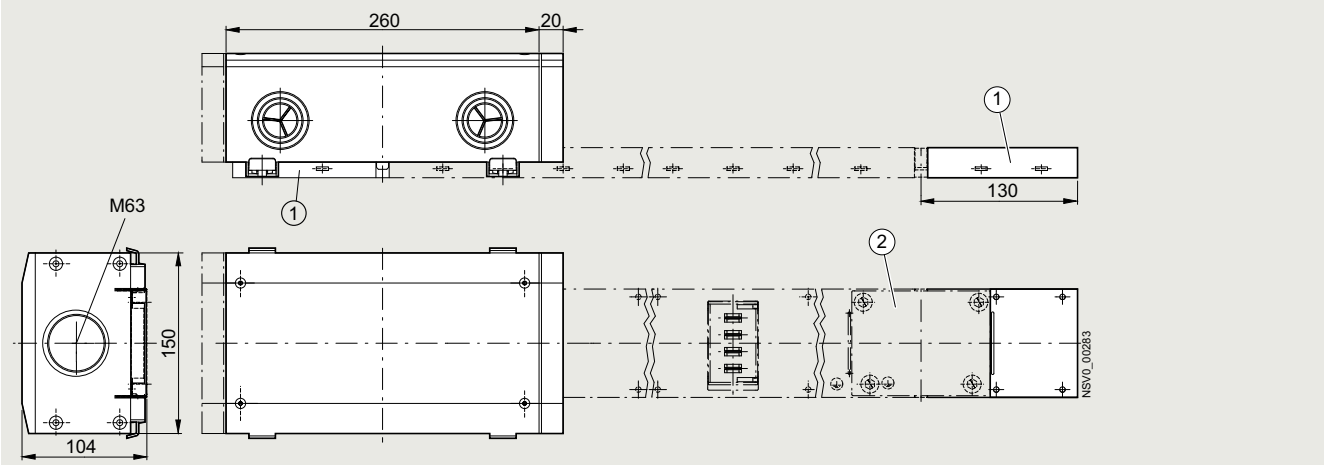
© Siemens 2023

Einspeisekästen

BD01-E



BD01-160-E



1 Endflansch BD01-EF

2 Klemmblock BD01-...-KB

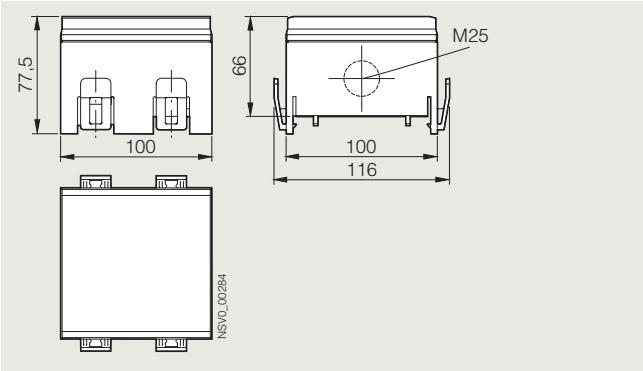
© Siemens 2023

Projektierungshilfen

Abgangskästen

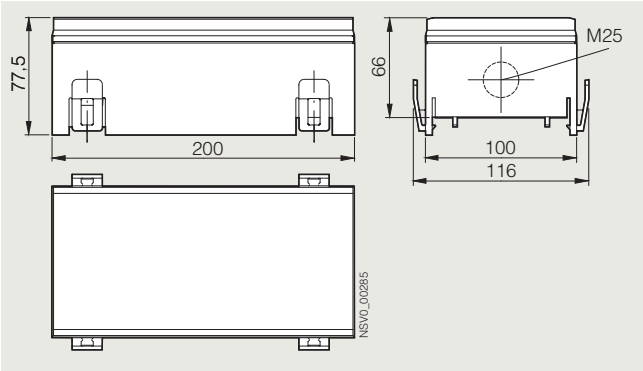
Abgangskasten Größe 01

BD01-AK01X/ZS



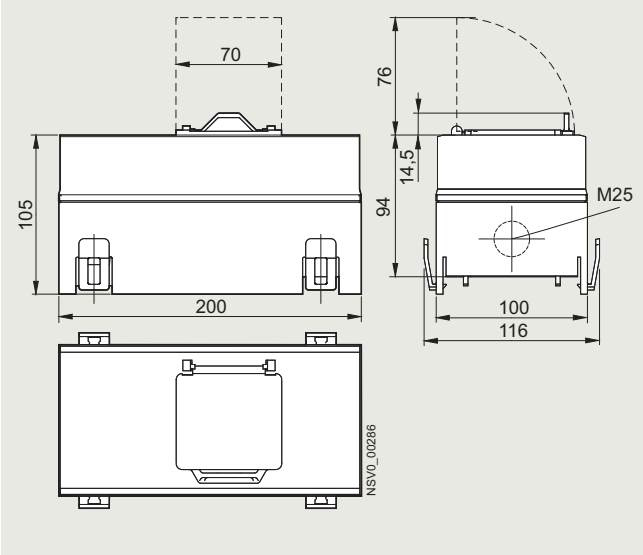
Abgangskasten Größe 02

BD01-AK02X/ZS3

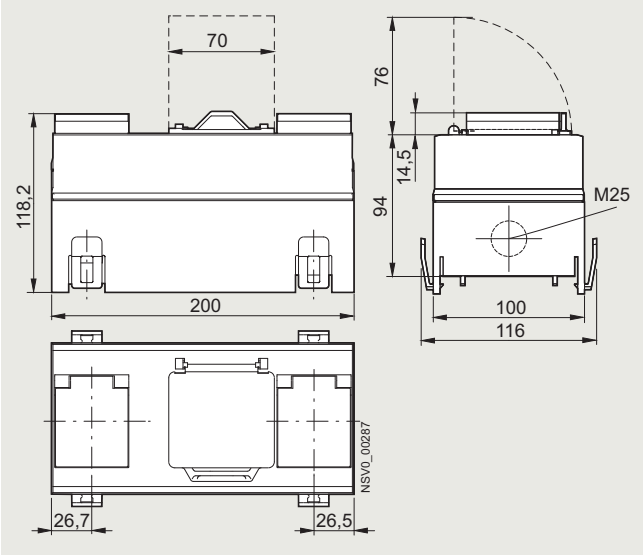


Abgangskästen Größe 02, mit Geräteeinbaueinheit

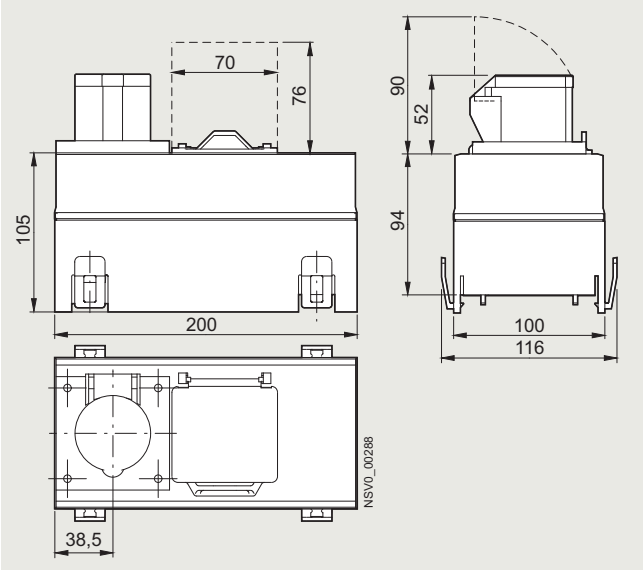
BD01-AK02M0/A163
BD01-AK02M0/A323
BD01-AK02M0/F



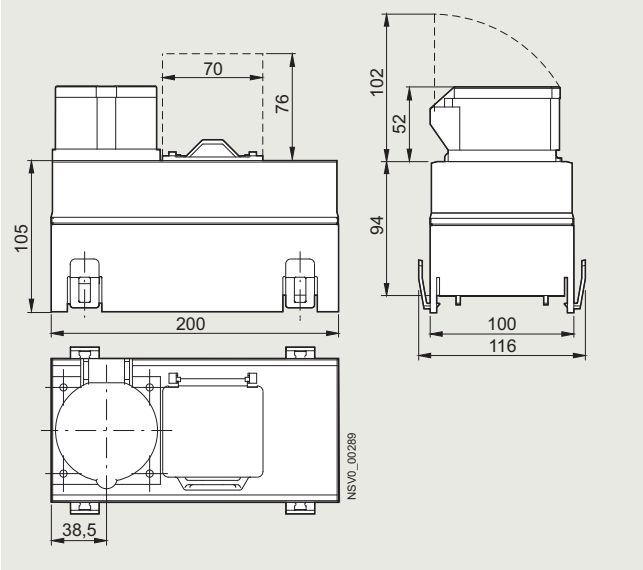
BD01-AK02M0/2SD163S14
BD01-AK02M0/2SD163A161
BD01-AK02M0/2SD163FIA161



BD01-AK02M0/CEE163S14
BD01-AK02M0/CEE163A161



BD01-AK02M0/CEE165A163

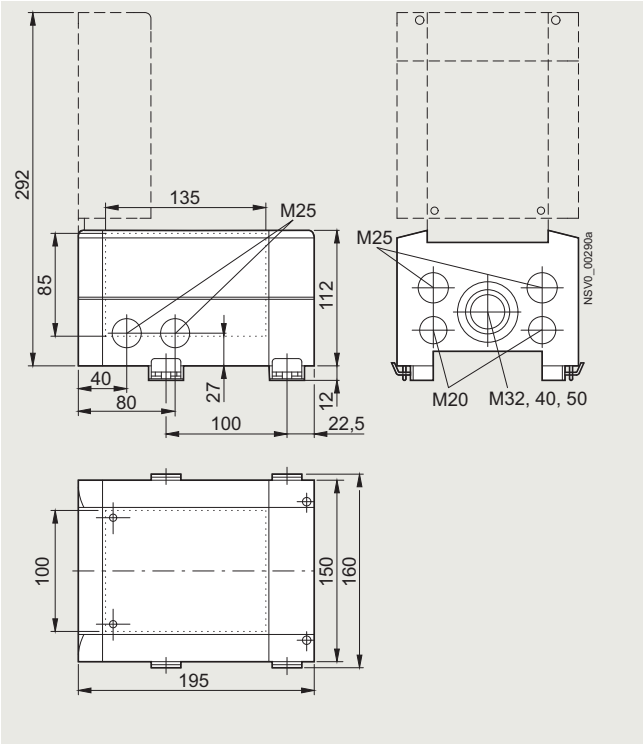


Gestrichelte Linien: Freier Raum zum Öffnen der Klappe

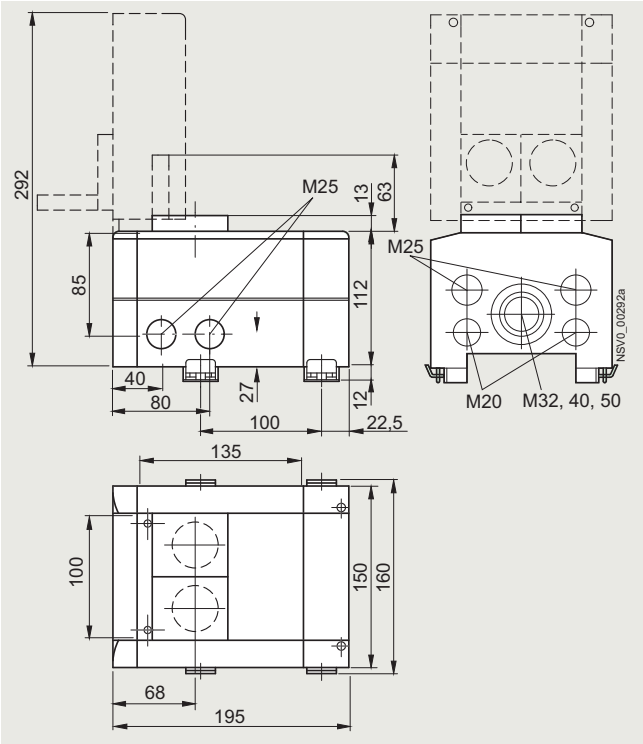
© Siemens 2023

Abgangskästen Größe 1

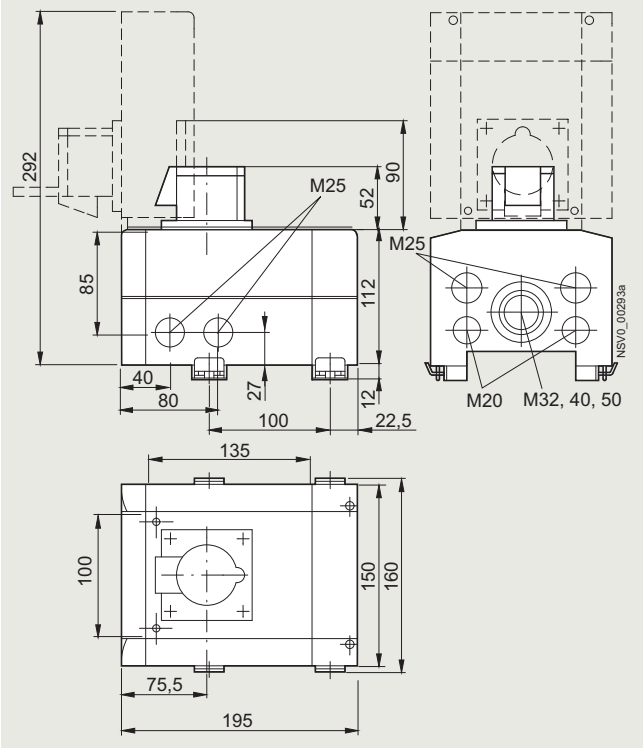
BD01-AK1X/S...
BD01-AK1X/F



BD01-AK1X/2SD...

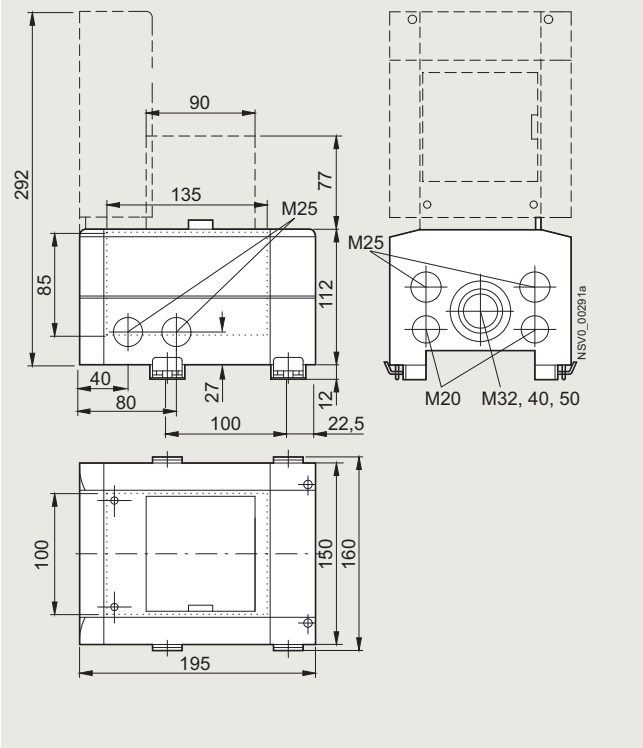


BD01-AK1X/CEE163...



Abgangskasten Größe 1, mit Geräteeinbaueinheit

BD01-AK1M1/A...
BD01-AK1M1/F



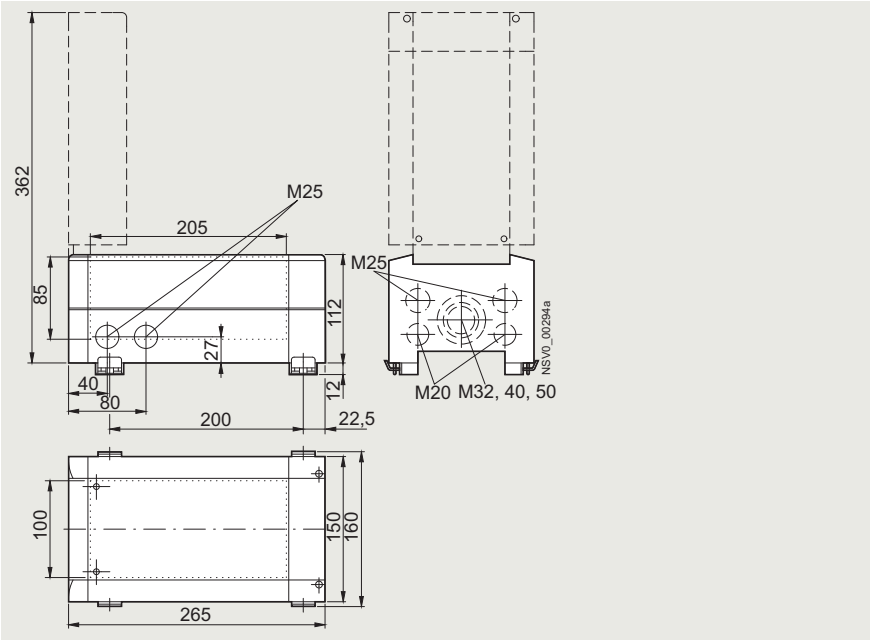
Gepunktete Linien: Nutzbarer Geräte-Einbauraum
Gestrichelte Linien: Freier Raum zum Öffnen der Klappe

© Siemens 2023

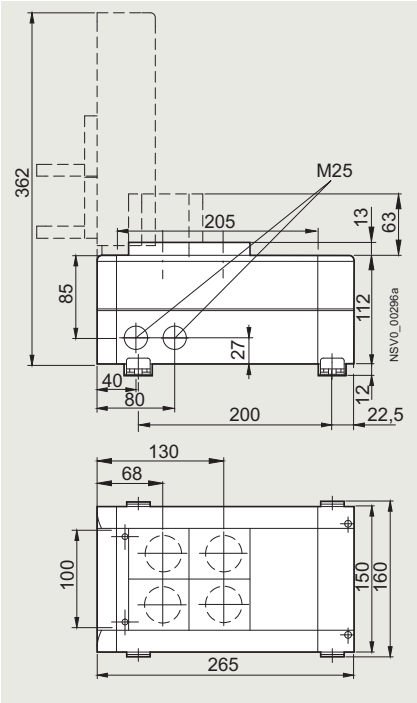
Projektierungshilfen

Abgangskästen Größe 2

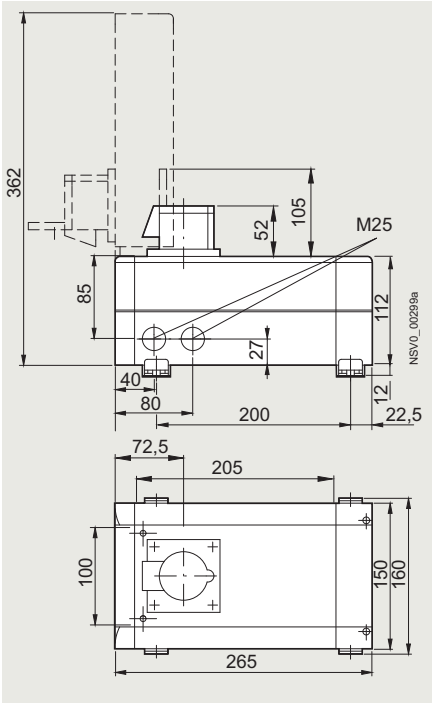
BD01-AK2X/F..., BD01-AK2HX/F...
BD01-AK2X/S..., BD01-AK2HX/S...



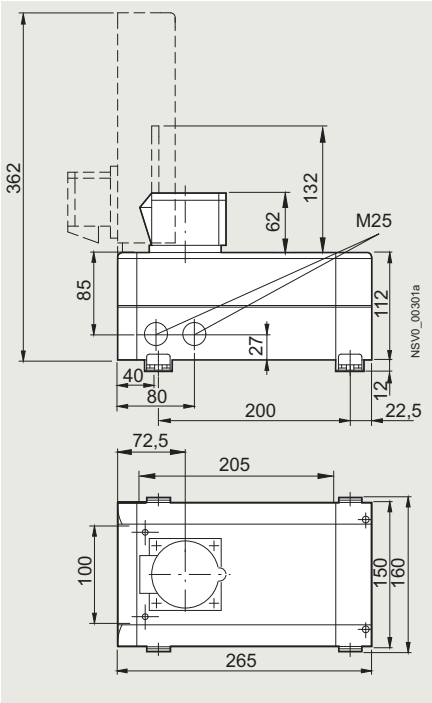
BD01-AK2X/4SD...



BD01-AK2X/CEE165...



BD01-AK2X/CEE325...

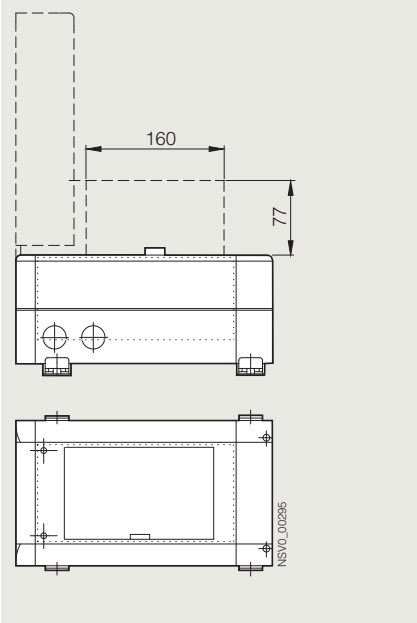


Gepunktete Linien: Nutzbarer Geräte-Einbauraum
Gestrichelte Linien: Freier Raum zum Öffnen der Klappe

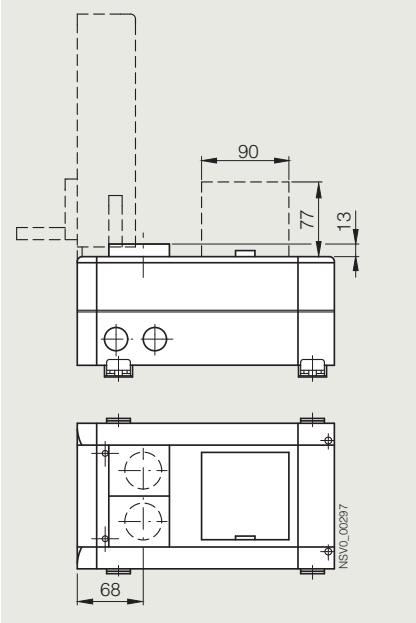
© Siemens 2023

Abgangskästen Größe 2, mit Geräteeinbaueinheit

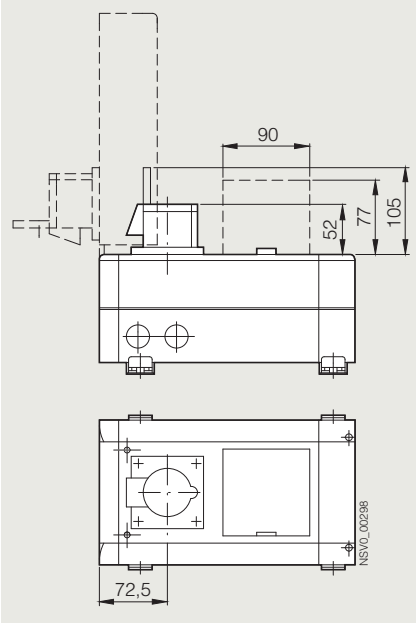
BD01-AK2M2/F, BD01-AK2HM2/F
BD01-AK2HM2/A...



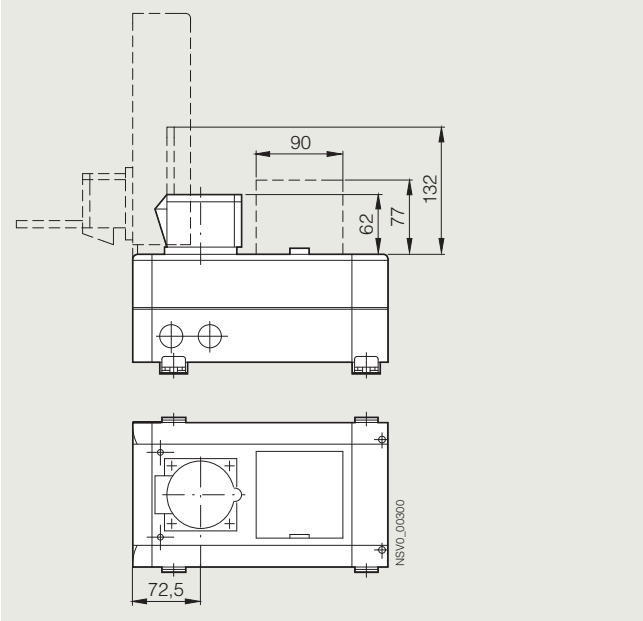
BD01-AK2M1/2SD...



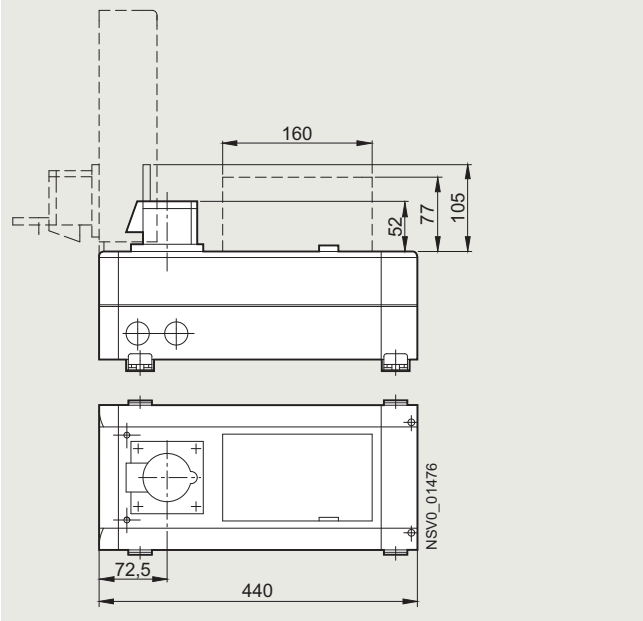
BD01-AK2M1/CEE163...,
BD01-AK2M1/CEE165...



BD01-AK2M1/CEE325...



BD01-AK2M2/CEE165...



Gepunktete Linien: Nutzbarer Geräte-Einbauraum
Gestrichelte Linien: Freier Raum zum Öffnen der Klappe

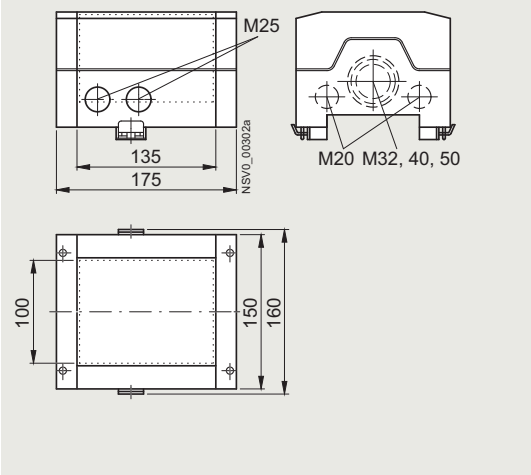
© Siemens 2023

Projektierungshilfen

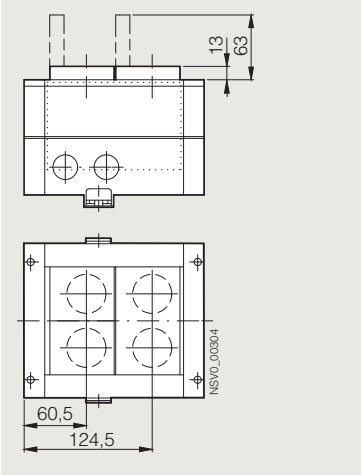
Gerätekästen

Gerätekästen Größe 1

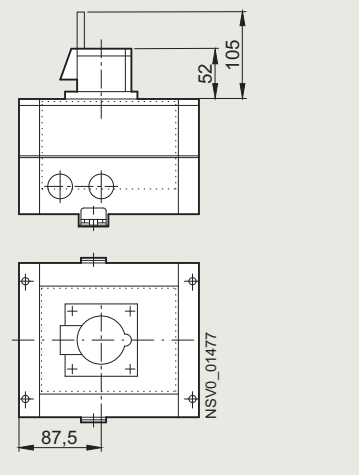
BD01-GK1X/F



BD01-GK1X/4SD163

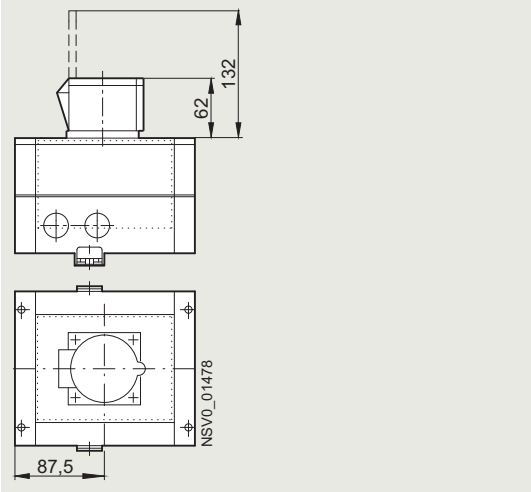


BD01-GK1X/CEE163
BD01-GK1X/CEE165

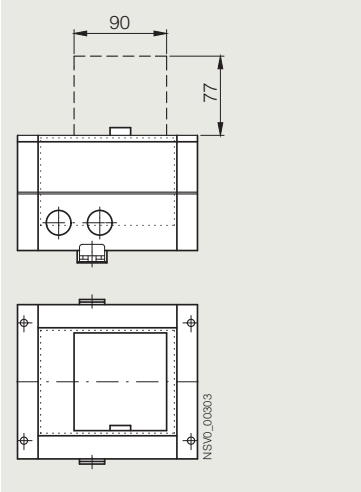


Gerätekasten Größe 1, mit Geräteeinbaueinheit

BD01-GK1X/CEE325



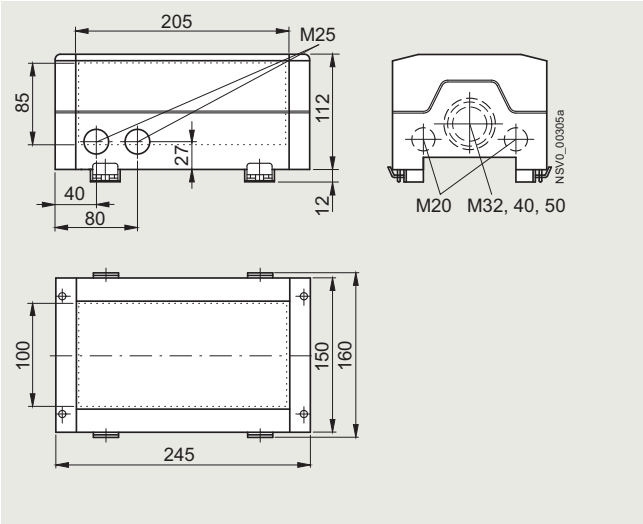
BD01-GK1M1/F



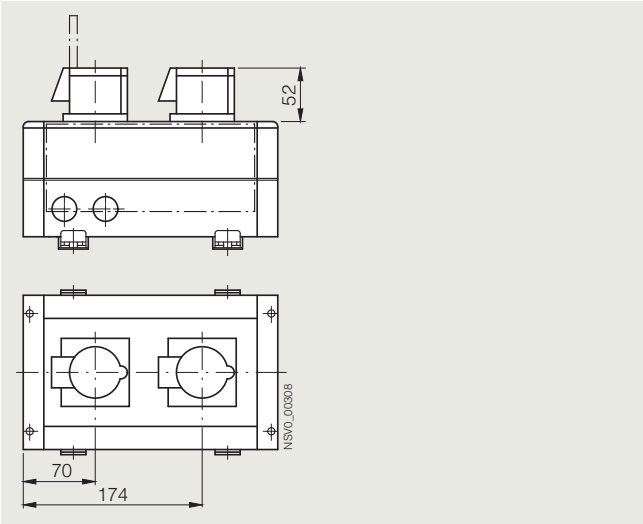
Gepunktete Linien: Nutzbarer Geräte-Einbauraum
Gestrichelte Linien: Freier Raum zum Öffnen der Klappe

Gerätekästen Größe 2

BD01-GK2X/F

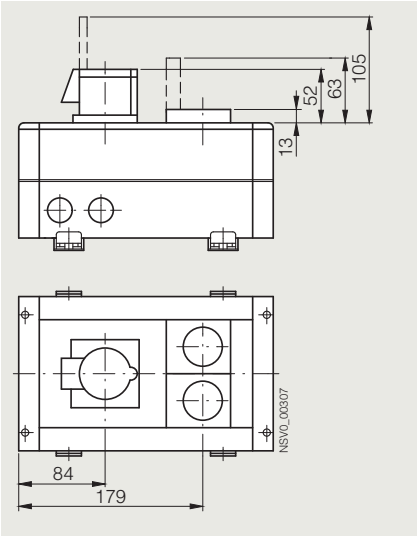


BD01-GK2X/CEE163CEE165

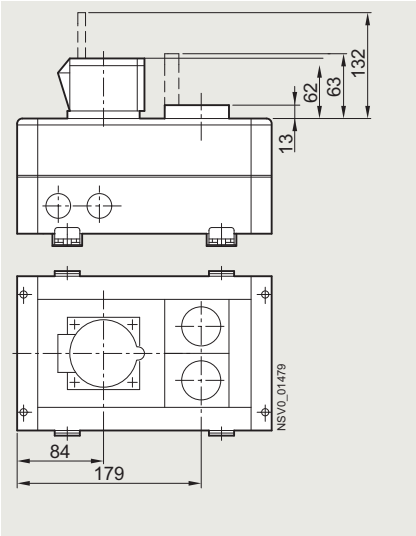


© Siemens 2023

BD01-GK2X/2SD163CEE165

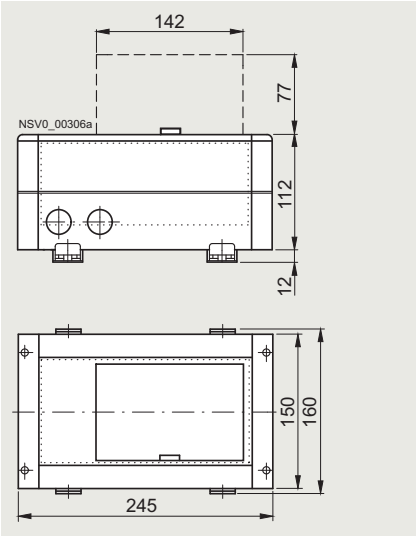


BD01-GK2X/2SD163CEE325



Gerätekasten Größe 2, mit Geräteeinbaueinheit

BD01-GK2M2/F

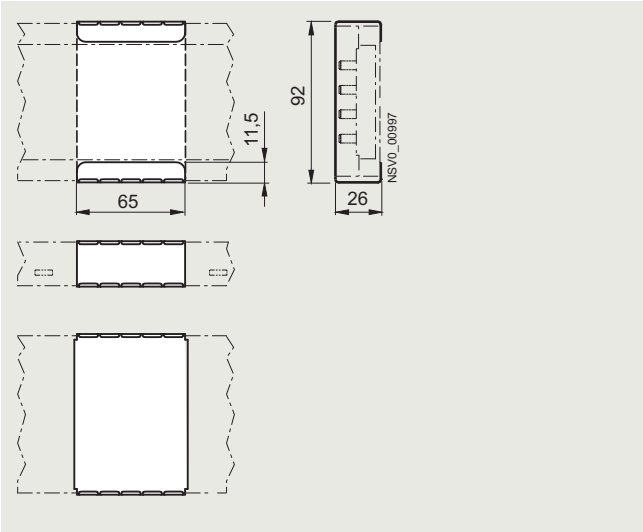


Gepunktete Linien: Nutzbarer Geräte-Einbauraum
Gestrichelte Linien: Freier Raum zum Öffnen der Klappe

Schutzabdeckungen für IP55

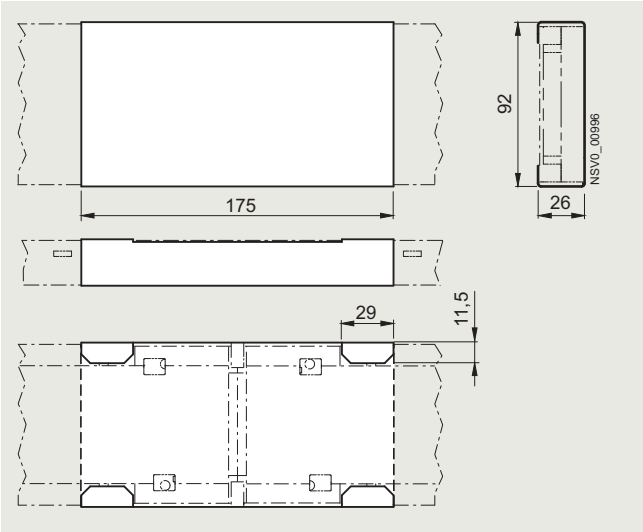
Für Abgangsstelle

BD01-FAS



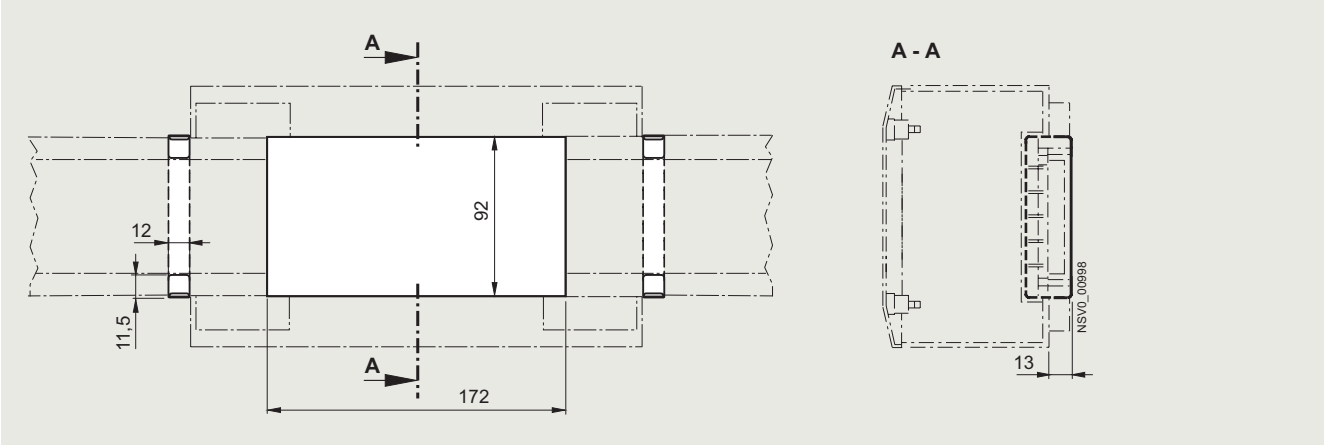
Für Verbindungsstelle

BD01-FS



Für Einspeisung unten

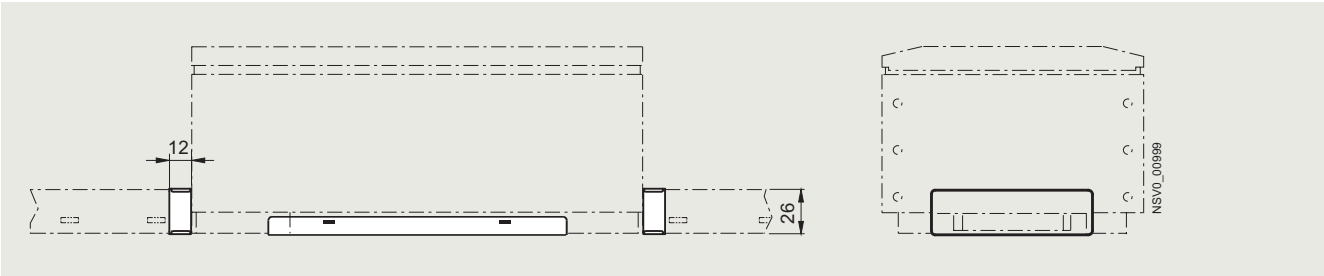
BD01-FES



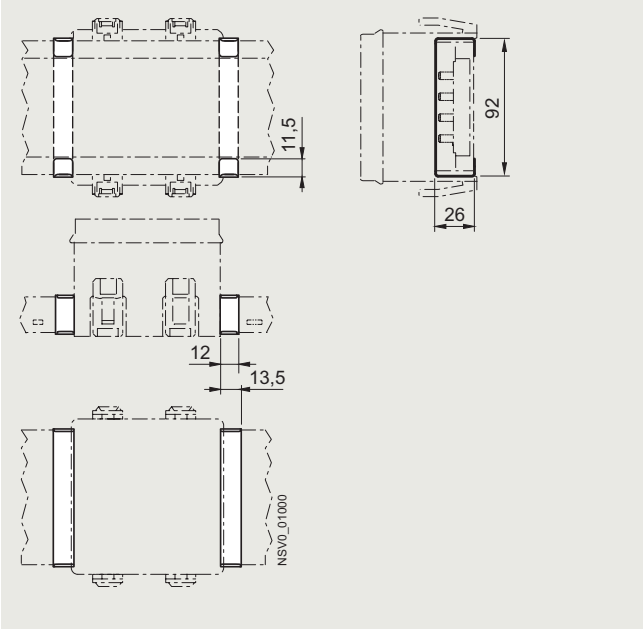
© Siemens 2023

Projektierungshilfen

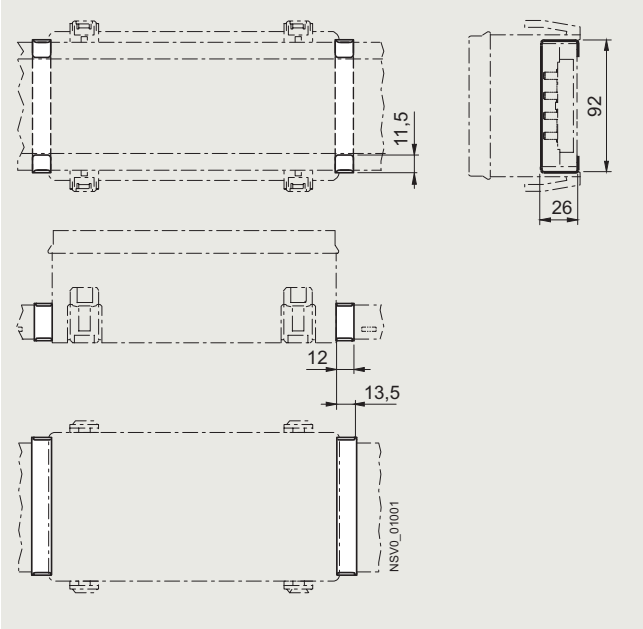
Für Einspeisung seitlich, oben
BD01-KS



Für Abgangskasten
BD01-AK01X-IP55

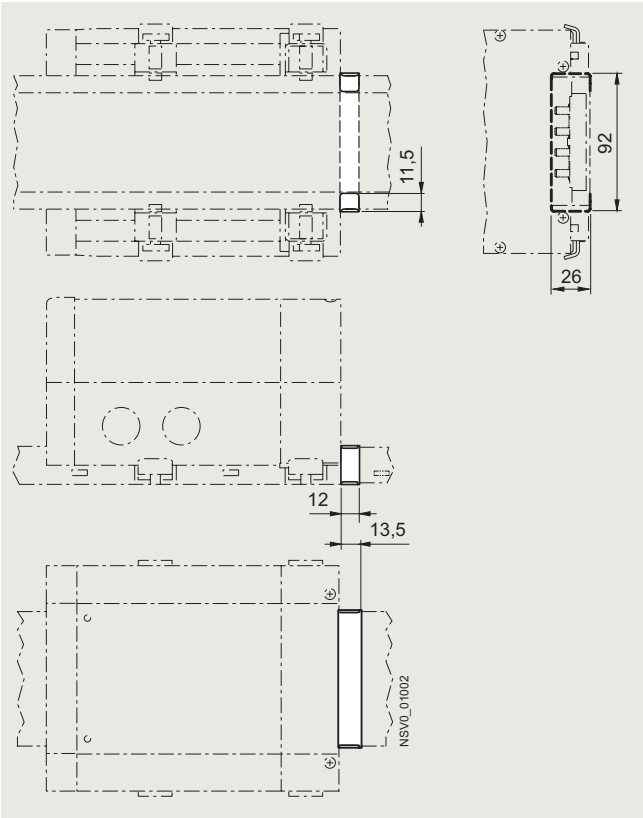


Für Abgangskasten
BD01-AK02X-IP55

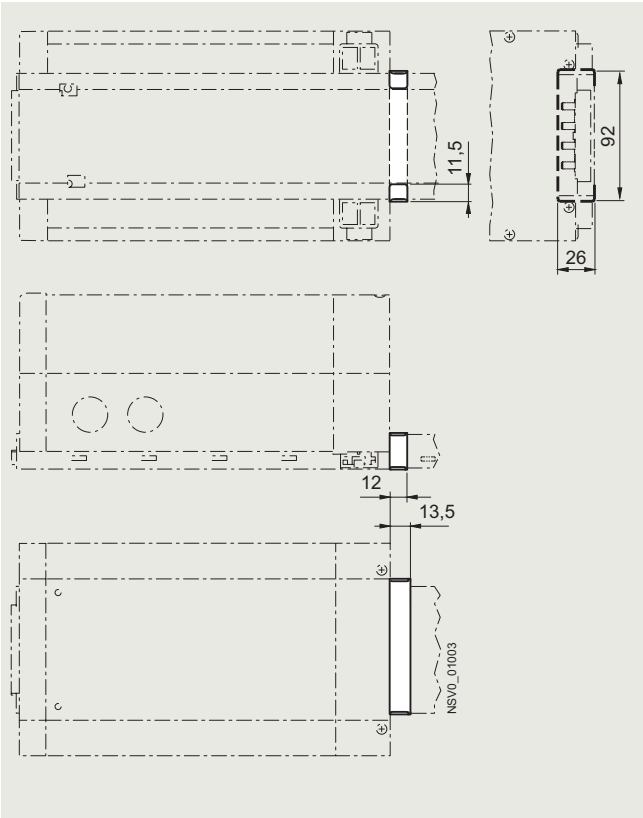


© Siemens 2023

Für Abgangskasten
BD01-AK1X-IP55

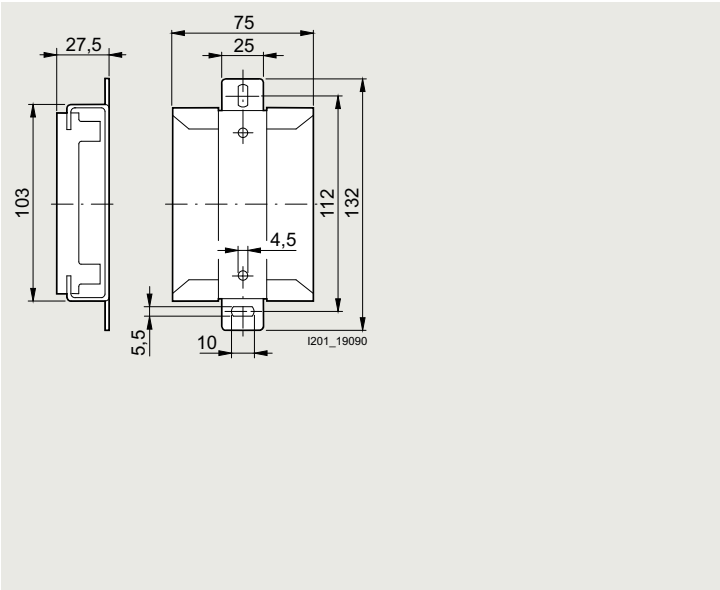


Für Abgangskasten
BD01-AK2X-IP55

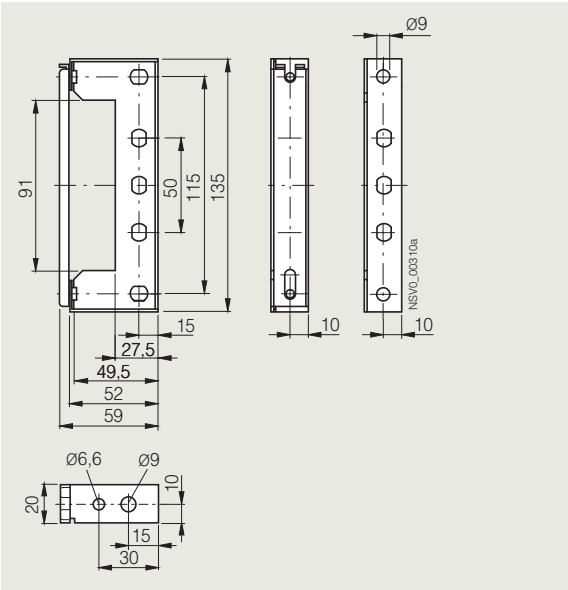


Befestigung

Universalbefestigungsbügel
BD01-B



Aufhängebügel
BD01-BA

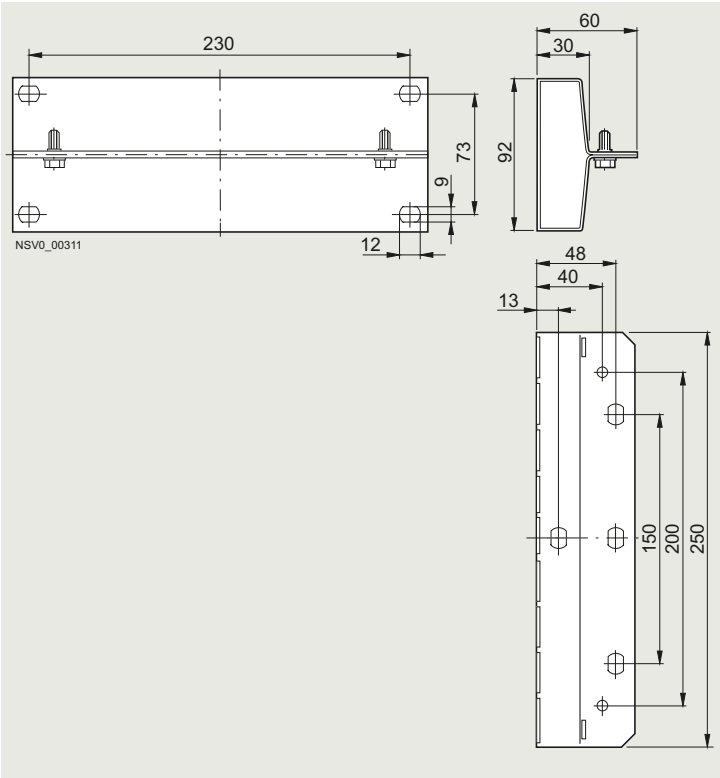


3

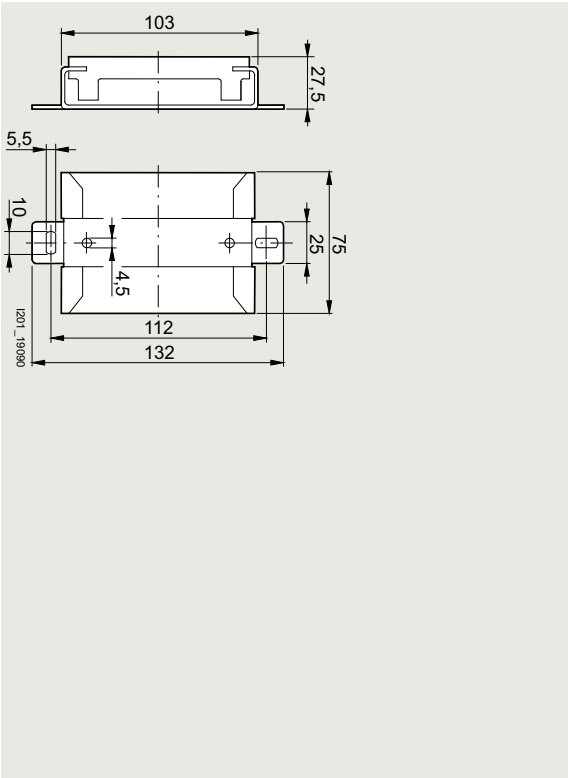
© Siemens 2023

Projektierungshilfen

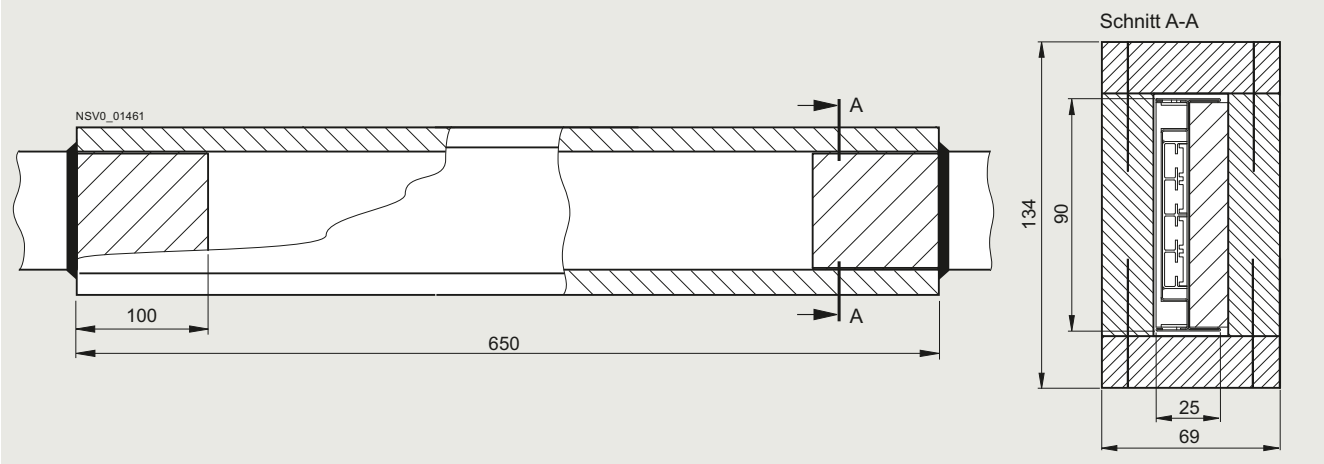
Abhängebügel
BD01-BAP



Befestigungsbügel Vertikalmontage
BD01-BV

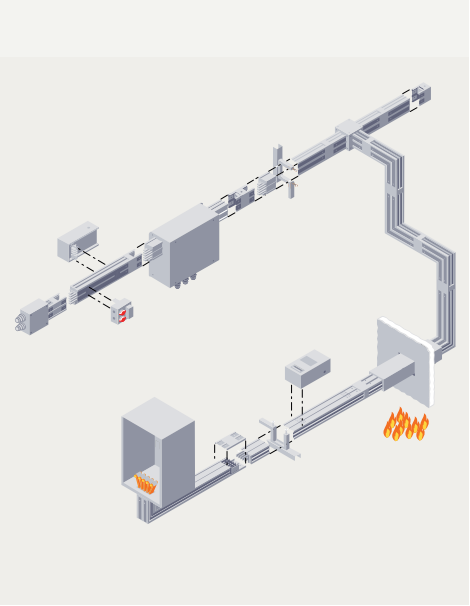


Brandschutz
BD01-S90



© Siemens 2023

System BD2 – 160 ... 1250 A



Einführung
4/2 Übersicht
4/3 Aufbau

Allgemeine Daten
4/8 Technische Daten

Schienenkasten
4/17 Auswahl- und Bestelldaten

Richtungsänderungen
4/23 Auswahl- und Bestelldaten

Einspeisekasten
4/39 Auswahl- und Bestelldaten

Abgangskasten
4/43 Auswahl- und Bestelldaten

Gerätekasten
4/62 Auswahl- und Bestelldaten

Zusatzausrüstung
4/63 Auswahl- und Bestelldaten

Informationen zur Projektierung
4/67 Übersicht
4/69 Aufbau
4/75 Funktion
4/77 Projektierung
4/81 Weitere Info

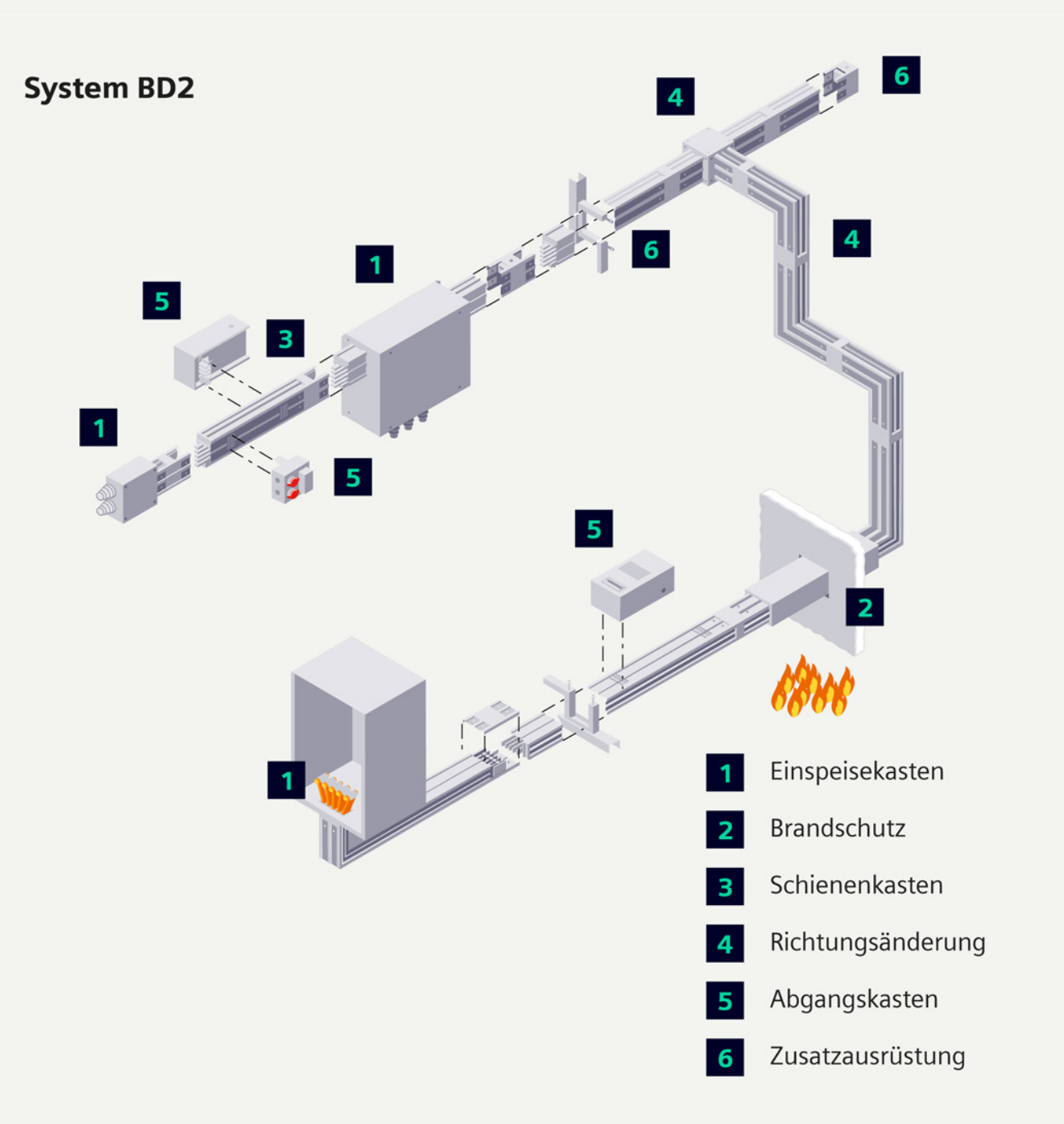
Brandschutz
4/87 Übersicht

Gleichstromanwendungen
4/92 Übersicht
4/92 Auswahl- und Bestelldaten

Projektierungshilfen
4/93 Maßzeichnungen

© Siemens 2023

Übersicht



© Siemens 2023

BD2, das universelle Schienenverteilersystem für den Strombereich von 160 A bis 1250 A

- Bauartgeprüfte Niederspannungs-Schaltgerätekombination nach IEC 61439-1/-6
- Schutzart IP55 für Schienenkästen und Richtungsänderungen
- Nur zwei Gehäuseabmessungen (bis 400 A / bis 1250 A) für den gesamten Nennstrombereich
- Fünf Leiter aus Kupfer oder Aluminium, vernickelt und verzinnt
- Verbindung der Systemkomponenten durch Einbolzenklemme
- Horizontaler und vertikaler Strangverlauf möglich
- Standard-Gehäusefarbe RAL 7035, lichtgrau (pulverbeschichtet)
- Betrieb im AC und DC-Netz möglich (siehe Seite 4/92)

Komponenten

Gerader Schienenkasten

- Standardlängen 3,25 m, 2,25 m und 1,25 m
- Wahllängen von 0,5 m bis 3,24 m
- Optionaler Brandschutz zur Wand- oder Deckendurchführung, Feuerwiderstandsklassen EI30 bis EI120

  Bei Ausführung mit Abgangsstellen
  - Mit beidseitigen Abgangsstellen im Raster von 0,25 m bzw. 0,5 m zueinander versetzt
  - Plombierbar und kodierbar
  - Der vor- bzw. nacheilende PE-Kontakt am Abgangskasten öffnet bzw. schließt die Abgangsstelle zwangsläufig

Richtungsänderung

- L-, Z- und T-Kasten in verschiedenen Aufbaulagen, mit unterschiedlichen Schenkellängen und wahlweise mit Brandabschottung
- Bewegliche Richtungsänderung mit flexiblen Kupferleitungen

Einspeisekasten

- Anfangs-/Endeinspeisekästen
- Mitteneinspeisekästen
- Verteilereinspeisungen
- Anfangs-/Endeinspeisekästen mit Lasttrennschalter

Abgangskasten

- Mit Sicherungsunterteilen in verschiedenen Baugrößen und Ausführungen bis 530 A
- Mit Sicherungslasttrennschaltern / Lasttrennschaltern mit Sicherungen bis 320 A
- Mit Leitungsschutzschalter bis 125 A
- Mit Kompaktleistungsschalter bis 550 A
- Als Leerkästen für den lokalen Ausbau bis 400 A

Zusatzausrüstung

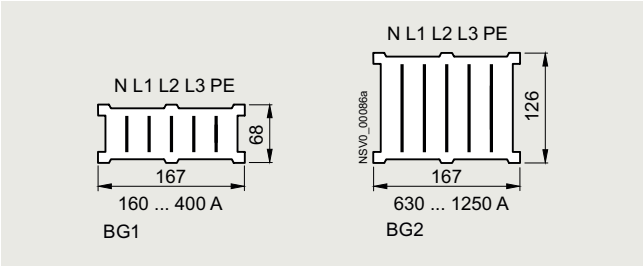
- Endflansch
- Schutzart IP55
  - Zusatzteile bei Abgangskästen
- Befestigung
  - universeller Befestigungsbügel für horizontalen Strangverlauf
  - Befestigungselemente für vertikalen Strangverlauf
- Klemmblock

Aufbau

Schienenkästen

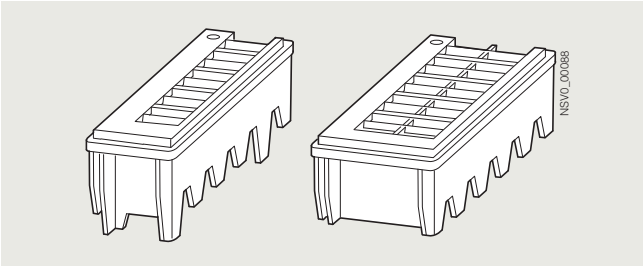
Die Schienenkästen bestehen aus einem Stahlblech-Gehäuse in zwei verschiedenen Bauhöhen.

- Baugröße 1 (BG1): für Bemessungsbetriebsstrom 160 - 400 A
- Baugröße 2 (BG2):
  für Bemessungsbetriebsstrom 630 - 1250 A



Das verzinkte Gehäuse ist pulver-beschichtet, die Standardfarbe ist RAL7035 (lichtgrau). Andere Farben sind möglich. Die Schutzart ist IP55. Als Stromleiter kommen Aluminium- oder Kupfer-Profile zum Einsatz, welche über die gesamte Länge vernickelt und verzinnt sind. Die Stromleiter für Phasen, Neutralleiter und Schutzleiter haben einen identischen Querschnitt.

Für die Energieverteilung befinden sich Abgangsstellen im Schienenkasten, auf diese können Abgangskästen gesteckt werden. Die Abgangsstelle enthält einen Zugang zu den Leiterschienen, welcher erst während des Steckvorganges geöffnet wird. Durch den voreilenden PE-Kontakt ist eine sichere Kontaktierung gewährleistet. Die Systeme der Baugröße 1 bis 400 A haben Abgangsstellen mit einer einreihigen Kontaktöffnung, ab Baugröße 2 (ab 630 A) ist diese doppelreihig.



Links: Abgangsstelle Baugröße 1 bis 400 A
Rechts: Abgangsstelle für Baugröße 2 bis 1250 A

© Siemens 2023

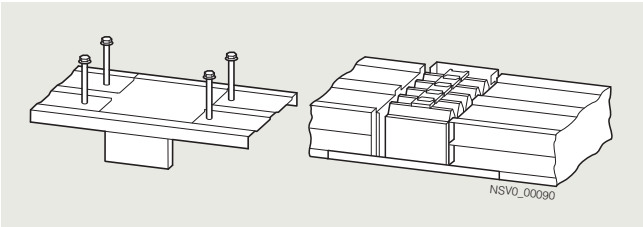
Einführung

Verbindungstechnik

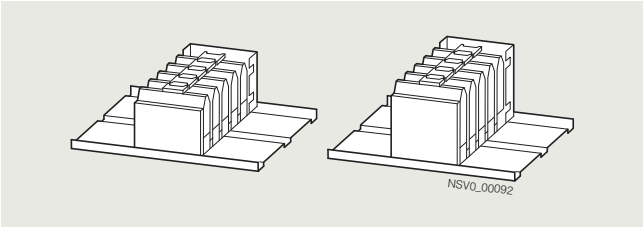
Die Verbindung der Schienenkästen erfolgt bei beiden Baugrößen über einen Einbolzen-Klemmblock, dieser ist stets einseitig an jedem Schienenkasten angebaut. Mit diesem Klemmblock werden alle fünf Leiterschienen gleichzeitig miteinander verbunden, der Kontaktdruck entsteht durch einen Bolzen. Dieser wird mit einem Schraubenschlüssel einfach bis zum End-Anschlag angezogen. So entsteht ein optimaler und gleichmäßiger Kontaktdruck. Das Gehäuse lässt sich erst schließen, wenn der Klemmblock vollständig angezogen ist. Die Verbindung ist somit dauerhaft wartungsfrei.

Jeder Klemmblock enthält auch den Dehnungsausgleich für die Leiterschienen: Auf Grund der Stromwärme verlängern sich die Leiterschienen im Gehäuse, diese Bewegung wird von den integrierten Dehnungslamellen aufgenommen. Es werden somit keine speziellen Dehnungsausgleichs-Elemente benötigt.

Klemmblock

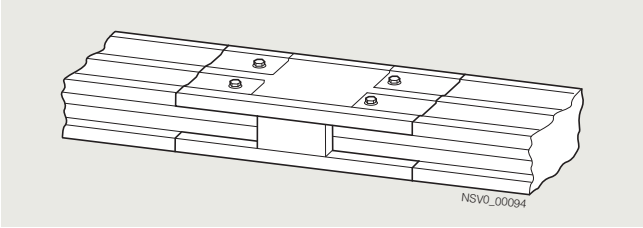


Links: Flanschdeckel
Rechts: Klemmblock

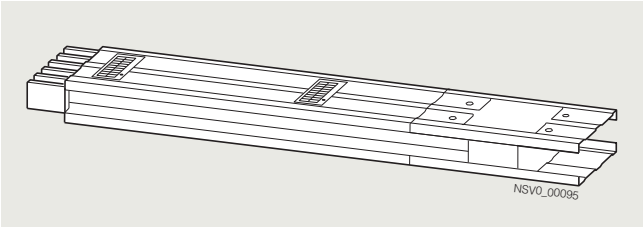


Links: BD2-400-EK für 160 bis 400 A
Rechts: BD2-1250-EK für 630 bis 1250 A

Die mechanische Verbindung mit dem Gehäuse erfolgt über vier Schrauben und wird mit der Montage von 2 seitlichen Schutzblechen abgeschlossen.



Gerade Schienenkästen



Gerade Schienenkästen sind in Längen zwischen 0,5 m und 3,25 m lieferbar, wobei

- 1,25 m
- 2,25 m
- 3,25 m

die Standardmaße darstellen. Die anderen Maße sind als Wahllängen bestellbar

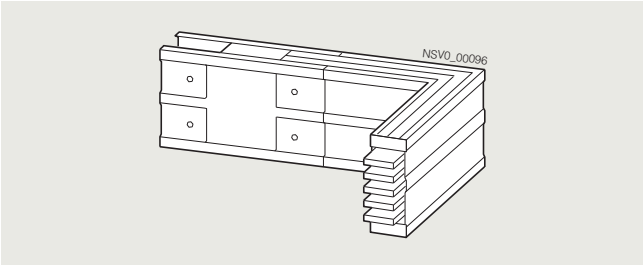
Die geraden Schienenkästen können mit beidseitigen Abgangsstellen geliefert werden. Die Distanz der Abgangsstellen beträgt 250 mm, wobei sich diese im Wechsel stets auf der Vorder- und Rückseite befinden.

Für Stromstärken ab 400 A sind auch Schienenkästen ohne Abgangsstellen verfügbar.

Für eine bauseitige Längenanpassung der BD2-Stromschienen stehen spezielle Komponenten zur Verfügung, welche sich in einem Bereich zwischen 500 mm und 1250 mm vor Ort in der Länge anpassen lassen.

© Siemens 2023

Richtungsänderungen



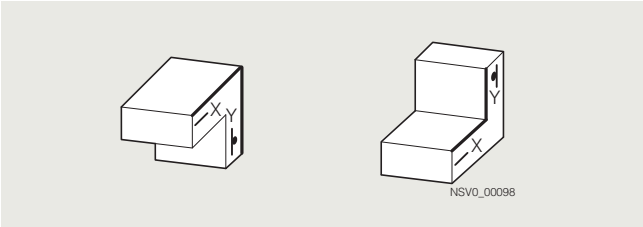
Richtungsänderungen sind notwendig, um beispielsweise der Baukontur zu folgen oder sich mit dem Schienenverteilersystem den örtlichen Anforderungen anzupassen:

Hierbei werden die folgenden Konturen unterschieden:

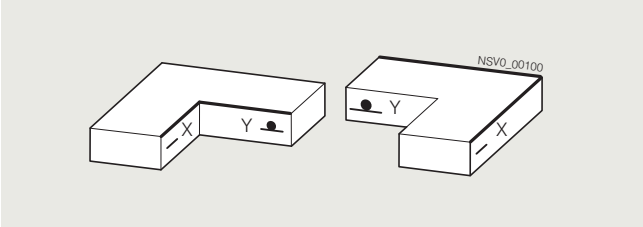
L-Kasten

Einfache 90°-Richtungsänderung in horizontaler oder vertikaler Richtung.

Die Schenkellängen der Richtungsänderungen sind teilweise auswählbar.



Links: L-Kasten hinten ("Knie hinten")
Rechts: L-Kasten vorne ("Knie vorne")



Links: L-Kasten rechts ("Winkel rechts")
Rechts: L-Kasten links ("Winkel links")

L-Kasten mit projektierbarem Winkel:

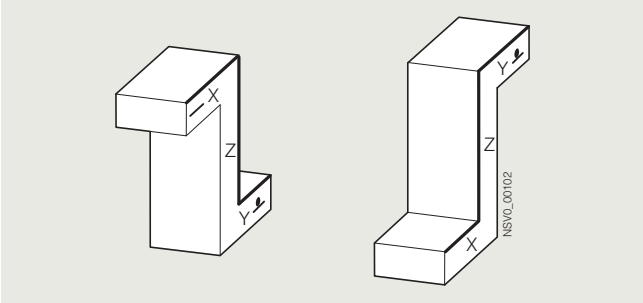
Einfach Richtungsänderung in horizontaler oder vertikaler Richtung, bei dem der Winkel zwischen 85° und 175° gewählt werden kann. Die Abstufung erfolgt in 5° Schritten.

Die Schenkellängen der Richtungsänderungen sind teilweise auswählbar.

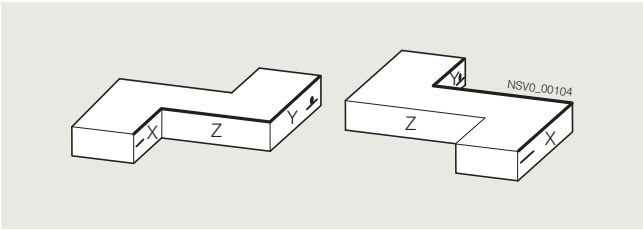
Z-Kästen

Doppelte 90°-Richtungsänderung in horizontaler oder vertikaler Richtung

Die Schenkellängen der Richtungsänderungen sind teilweise auswählbar.



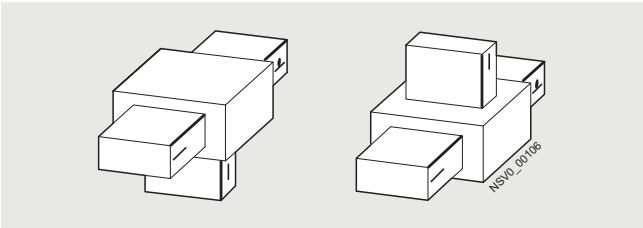
Links: Z-Kasten hinten
Rechts: Z-Kaste vorne



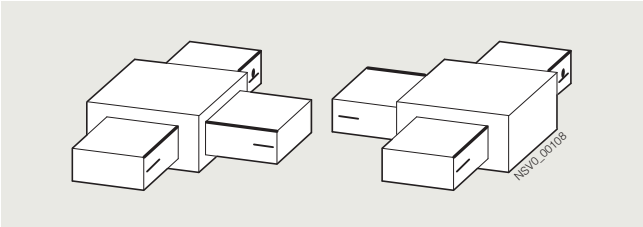
Links: Z-Kasten rechts
Rechts: Z-Kasten links

T-Kästen

Gerader Schienenkasten mit integrierter 90°-Richtungsänderung in horizontaler oder vertikaler Richtung.



Links: T-Kasten hinten
Rechts: T-Kasten vorne



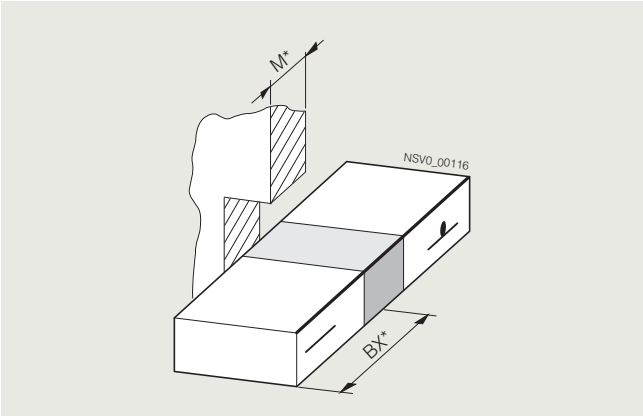
Links: T-Kasten rechts
Rechts: T-Kasten links

© Siemens 2023

Brandabschottung

Um ein Schienenverteilersystem durch eine Brandwand oder -decke zu führen ist der Einsatz einer Brandabschottung notwendig. Für das System BD2 werden Brandschutz-Elemente in den Feuerwiderstandsklassen EI30 bis EI120 nach EN 13501 angeboten. Diese sind nach EN 1366 Teil 3 geprüft. Der Nachweis der Prüfungen nach IEC 61409-6 Abschnitt 10 ist mit abgedeckt.

Die Brandschutz-Elemente sind für gerade Schienenkästen und Richtungsänderungen erhältlich und ab Werk mit inneren und äußeren Beplankungen ausgeführt. Der Einbau ist fachgerecht und unter Berücksichtigung der am Einbauort geltenden Bestimmungen durchzuführen. Für Deutschland z.B. gemäß den Vorgaben der entsprechenden Zulassung.



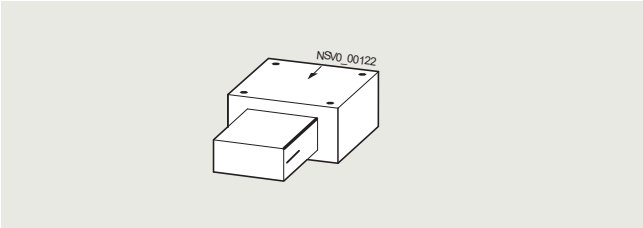
Brandschutz für Schienenkästen und Richtungsänderungen

Einspeisekästen

Um dem Schienenverteilersystem BD2 Energie zuzuführen, gibt es unterschiedliche Varianten von Einspeisungen:

Endeinspeisungen

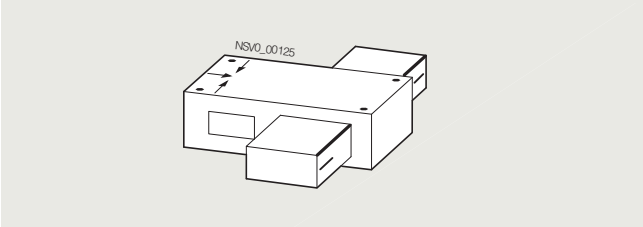
Diese dienen dazu Kabel mit dem Schienenstrang zu verbinden. Hierzu befinden sich Anschlusspunkte für den Leiteranschluss in einem Gehäuse. Die Einführung der Kabel erfolgt über die Stirnseite der Einspeisung. Um eine seitliche Kabeleinführung zu realisieren, ist ein zusätzlicher Kabelraum anbaubar. Die Kabeldurchführung in den Einspeisekasten erfolgt durch Kabeltüllen oder durch eine geschlossene Aluminiumplatte, die bauseits mit Verschraubungen versehen werden kann.



Endeinspeisungen BD2.-...-EE

Mitteneinspeisungen

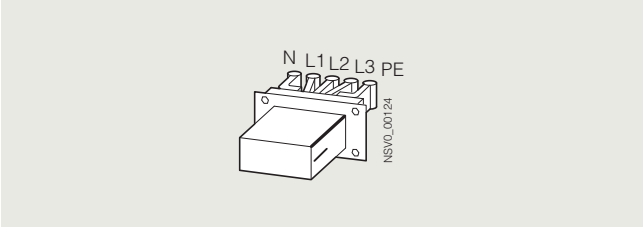
Hierbei werden die Kabel an einen durchgehenden Schienenstrang angeschlossen. Die Kabeleinführung durch Kabeltüllen kann dreiseitig erfolgen, Aluminiumplatten können ebenso wie bei der Endeinspeisung ausgewählt werden.



Mitteneinspeisungen BD2.-...-ME

Verteilereinspeisung

Diese Komponente verbindet ein Gehäuse (z.B. eine Schaltanlage) mit einem BD2-Schienensystem. Die internen Verbindungen zwischen Schaltgeräten und Schienenanschlusssystem muss durch den Schaltanlagenbauer erfolgen.



Verteilereinspeisung BD2.-...-VE

Abgangskästen

Das BD2-System bietet eine Vielzahl von Abgangskästen in unterschiedlichen Baugrößen, Ausstattungen und Bestückungen an.

Für alle Abgangskästen des BD2-Systems gelten die folgenden Merkmale:

- Ein Verdrehschutz verhindert das falsche Aufsetzen des Abgangskastens
- Die Abgangskästen können unter Spannung gesteckt werden (Ausnahme: Abgangskästen mit Sicherungsunterteil BD2-AK0*-SNH*)
- Der Steckvorgang des Abgangskastens erfolgt fingersicher (IPxxB)
- Die Abgangskästen der Baugröße AK04/05/06 verfügen über eine Aufsteckhilfe zum einfachen und sicheren Aufsetzen mit zusätzlicher Trennstellung.

Abgangskästen der Baureihen BD2-AK2 und BD2-AK3 sind mit Deckeltrenner ausgestattet: Diese stellen sicher, dass der Abgangskasten im geöffneten Zustand spannungsfrei ist und somit nur im lastfreien Zustand vom BD2-System abgenommen werden kann.

Darüber hinaus gibt es in verschiedenen Baugrößen Abgangskästen mit unterschiedlicher Bestückung:

Abgangskästen mit Sicherungen

In einem Strombereich zwischen 16 A und 530 A werden Abgangskästen für unterschiedliche Sicherungselemente angeboten. Die Kundenanschlüsse sind entweder für direkten Kabelanschluss oder mit Steckdosen ausgeführt.

Abgangskästen mit Sicherungstrenner

Zwischen 125 A und 320 A werden Abgangskästen mit Sicherungslasttrennschalter oder Lasttrennschalter mit Sicherung angeboten. Der Kundenanschluss erfolgt direkt am Schaltgerät.

Abgangskästen mit Leitungsschutzschaltern

Es steht eine große Auswahl von Abgangskästen mit Leitungsschutzschaltern im Nennstrombereich von 16 A bis 125 A zur Verfügung, optional mit Fehlerstromschutzschalter, Messgerät und powerline-Übertragung. Der Anschluss zum Verbraucher erfolgt über Steckdosen oder Direktanschluss.

© Siemens 2023

Abgangskästen mit Kompaktleistungsschaltern

Mit 40 A bis 550 A decken die Abgangskästen mit Kompaktleistungsschalter einen großen Strombereich ab. Hierbei stehen verschiedene Auslöseeinheiten zur Verfügung, ebenso kann zwischen 3- und 4-poligen Schaltgeräten sowie Betätigung per Hand- oder Motor-Antrieb gewählt werden. Einige Abgangskästen bieten zusätzlich auch Messfunktionen und powerline-Technologie an. Der Kundenanschluss erfolgt direkt am Schaltgerät.

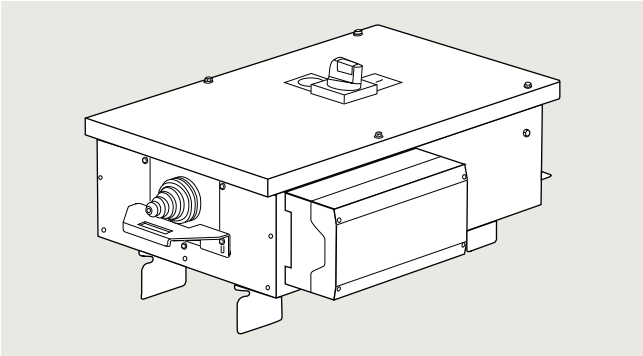
Abgangskästen für den Eigenausbau

Zwischen 25 A und 400 A werden Leer-Abgangskästen für den Eigenausbau angeboten. Hierbei unterscheidet man zwischen zwei Möglichkeiten: Bei den frei bestückbaren Leer-Abgangskästen werden die Komponenten in Eigenverantwortung ausgewählt und eingebaut. Darüber hinaus gibt es vorbereitete Leer-Abgangskästen für den Einbau vorgegebener Siemens Kompaktleistungsschalter, diese sind nach der beiliegenden Ausbauanleitung einzubauen.

powerline Datenübertragung

Energiedaten und Energie per Plug-and-Play:
Die innovative powerline-Technologie (PLT) macht das für die Schienenverteiler-Systeme SIVACON 8PS möglich – wirtschaftlich und sicher.

Energiedaten werden einfach in Automatisierungs- und Energiemanagementsysteme sowie in cloudbasierte Systeme (IoT) übertragen. Über die Leiterbahnen bzw. Phasen des Schienenverteiler-Systemes BD2 nehmen Daten und Strom denselben Weg.



BD2 AK's mit 3VA und Vorbereitung für Messung:

BD2-AK04(5,6)/LSD-3VA22-M-160-3-ET350-T

BD2 AK's mit 3VA und powerline Kommunikation:

BD2-AK03(4,5,6)/LSD-3VA22-M-160-3-ET350-PLT

BD2 powerline retrofit kits:

BD2-PLT-KIT-CT1-AK04(5,6)

BD2 Repeater:

BD2-PLT-REP

Zubehör zur Komplettierung der Schieneninstallation:

Zubehör für Abgangskästen

Für die Abgangskästen der Baugrößen AK02, AK03, AK2 und AK3 sind Gerätekästen für den direkten Anbau verfügbar: Diese schaffen Platz für zusätzliche Komponenten.

Zur Aufrüstung der Schutzart auf IP55 stehen Dichtungssets zur Nachrüstung vor Ort zur Verfügung.

Befestigungsbügel

Um die Stromschienen horizontal oder vertikal zu installieren, werden unterschiedliche Systembefestigungen angeboten. Details hierzu finden sich im Kapitel der Projektierung.

Endflansch

Für eine sichere Abdeckung des letzten Elementes eines Schienenverteilers wird ein Endflansch angebracht.

Durchführungsschutz

Um einen mechanischen Schutz in Wand- oder Deckendurchführungen zu gewährleisten, steht eine entsprechende Komponente in den zwei Baugrößen zur Verfügung. Dieser Durchführungsschutz ist nicht als Brandschutz geeignet.

© Siemens 2023

Technische Daten

Allgemeine Systemdaten

Typ		BD2-...
Normen und Bestimmungen		IEC/EN 61439-1 und -6
Bemessungsisolationsspannung U_i	V AC/DC	690/800
Bemessungsbetriebsspannung bei Energietransport	V DC	800
Bemessungsbetriebsspannung U_e	V AC/DC	690/600
Frequenz	Hz	0 ... 60[1)]
Bemessungsstrom $I_{nA\ AC}$ / $I_{nA\ DC}$ (Drehstrom/Gleichstrom)		
• Aluminiumschienen	A	160 ... 1000 / 277 ... 1732
• Kupferschienen	A	160 ... 1250 / 277 ... 2165
Klimafestigkeit		
• Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78		40 °C/93 %/RH/56d
• Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30		56 x (25 ... 40 °C/3 h; 40 °C/9 h; 40 ... 25 °C/3_..._6 h; 25 °C/6 h) 95 % RH
• Kälte nach IEC 60068-2-1		-45 °C, 16 h
• Temperaturwechsel nach IEC 60068-2-14		-45 ... 55 °C; 5 Zyklen (1 °C/min); Haltezeit min. 30 min
• Salznebelprüfung nach IEC 60068-2-52		Schärfegrad 3
• Eisbildung nach IEC 60068-2-61		Zusammengesetzte Prüfung aus Feuchte Wärme, zykl. [56x (25-40°C/3h; 40°C/9h; 40-25°C/3-6h; 25°C/6h)/95%RH] + Kälte [-45°C, 16h]
Umgebungstemperatur min./max./24h-Mittel	°C	-5/+40/+35
Umweltklassen wurden durch Prüfungen aus der Klimafestigkeit abgeleitet		
• Klimatisch		1K5 (Lagerung) = 3K7L (Betrieb ohne Sonneneinstrahlung); 2K2 (Transport)
• Chemisch aktiv		Salznebel, weitere Schadstoffe optional. 1C2 (Lagerung) = 3C2 (Betrieb) = 2C2 (Transport)
• Biologisch		Wird durch IP-Schutzarten und Verpackungsart abgedeckt. 1B2 (Lagerung) = 3B2 (Betrieb) = 2B2 (Transport)
• Mechanisch aktiv		Wird durch IP-Schutzarten und Verpackungsart abgedeckt. 1S2 (Lagerung) = 3S2 (Betrieb); 2S2 (Transport)
Schutzart nach IEC/EN 60529 (Bauart 2)		
• Schienenkasten, ohne Abgangsstellen		IP55
• Schienenkasten, mit Abgangsstellen BG1[2)]		IP55
• Schienenkasten, mit Abgangsstellen BG2[2)]		IP52, IP55 mit Zusatzausrüstung BD2-FAS
• Einspeisekasten		IP54
• Abgangskasten		IP54, IP55 mit Zusatzausrüstung BD2-AK ... IP55[3)]
• Richtungsänderung (L-, Z-Winkel)		IP55
• Richtungsänderung (T-, flexibel)		IP52
Werkstoff		
• Schienenkasten, Einspeisekasten, Abgangskasten (ohne BD2-AK1/...)		Stahlblech verzinkt und pulverbeschichtet (RAL7035)
• Abgangskasten BD2-AK1/...		Isolierstoffgehäuse, lichtgrau (RAL 7035)
• Stromschienen		
- BD2A		Al-Schienen, vernickelt und verzinnt
- BD2C		Cu-Schienen, vernickelt und verzinnt
Einbaulage / Einbauort		horizontal, vertikal / Innenraum (Außenaufstellung auf Anfrage)
Gewichte		siehe Auswahl- und Bestelldaten

1) Abgangskästen 50 bis 60 Hz

2) BG1/2 = Baugröße 1/2 siehe Seite 4/3.

3) Siehe Seite 4/65, nicht kombinierbar mit Abgangskästen mit Geräteeinbau-einheit.

© Siemens 2023

Schienenkästen mit Aluminiumleiter

Typ			BD2A-.-160	BD2A-.-250	BD2A-.-400
Strombahnen					
Bemessungsisolationsspannung U_i		V AC/DC	690/800	690/800	690/800
Bemessungsbetriebsspannung U_e		V AC/DC	690/600	690/600	690/600
Frequenz		Hz	0 ... 60	0 ... 60	0 ... 60
Bemessungsstrom $I_{nA\ AC}$ Drehstrom		A	160	250	400
Bemessungsstrom $I_{nA\ DC}$ Gleichstrom		A	277	433	693
Impedanzbelag der Strombahnen bei 50 Hz und 20 °C Umgebungstemperatur (Schiene im kalten Zustand)					
• Wirkwiderstand	R_{20}	mΩ/m	0,527	0,315	0,176
• Blindwiderstand	X_{20}	mΩ/m	0,151	0,112	0,089
• Scheinwiderstand	Z_{20}	mΩ/m	0,548	0,335	0,197
Impedanzbelag der Strombahnen bei 50 Hz und 20 °C Umgebungstemperatur (Schiene im betriebswarmen Zustand)					
• Wirkwiderstand	R_1	mΩ/m	0,780	0,467	0,260
• Blindwiderstand	X_1	mΩ/m	0,151	0,112	0,089
• Scheinwiderstand	Z_1	mΩ/m	0,794	0,480	0,275
Impedanzbelag der Strombahnen im Fehlerfall					
• Wechselstromwiderstandsbelag	R_F	mΩ/m	1,058	0,634	0,341
• Blindwiderstandsbelag	X_F	mΩ/m	0,299	0,220	0,193
• Impedanzbelag	Z_F	mΩ/m	1,099	0,671	0,392
Nullimpedanz nach IEC/EN 60909 (VDE 0102) Phasen-N	R_0	mΩ/m	2,166	1,329	0,789
	X_0	mΩ/m	0,918	0,753	0,639
	Z_0	mΩ/m	2,353	1,527	1,015
Phasen-PE	R_0	mΩ/m	2,166	1,329	0,786
	X_0	mΩ/m	0,897	0,735	0,624
	Z_0	mΩ/m	2,344	1,519	1,004
• Warmwiderstand / Gleichstrom je Pol	R'_{dc_warm}	mΩ/m	0,377	0,219	0,118
• Wirkwiderstandsbelag der Strombahnen bei 0 Hz und Schienentemperatur 20°C	$R_{+/-\ 20}$	mΩ/m	0,255	0,148	0,080
• Wirkwiderstandsbelag der Strombahnen bei 0 Hz und Schiene im betriebswarmen Zustand	$R_{+/-_warm}$	mΩ/m	0,377	0,219	0,118
• Wirkwiderstandsbelag der Strombahnen bei 0 Hz und Schienentemperatur 20°C	R_{PE_20}	mΩ/m	0,527	0,315	0,176
• Wirkwiderstandsbelag der Strombahnen bei 0 Hz und Schiene im betriebswarmen Zustand	R_{PE_warm}	mΩ/m	0,780	0,467	0,260
Kurzschlussfestigkeit					
• Bemessungsstoßstromfestigkeit I_{pk}		kA	17	32	40
• Bemessungskurzzeitstromfestigkeit I_{cw}	t = 1 s	kA	5,5	10	16
	t = 0,1 s	kA	12	22	28
• max. thermische Belastung I^2t		$A^2s\ 10^6$	30,25	100	256
Leiteranzahl			5	5	5
Leitermaterial			Al	Al	Al
Leiterquerschnitt	L1, L2, L3	mm^2	63	108	205
	N	mm^2	63	108	205
	PE	mm^2	63	108	205
Aufteilung Schienen Gleichspannung			+ / - / + / - / PE	+ / - / + / - / PE	+ / - / + / - / PE
Leiterquerschnitt	L+	mm^2	126	216	410
	L-	mm^2	126	216	410
	PE	mm^2	63	108	205
Max. Befestigungsabstände der Schienenkästen bei üblicher mechanischer Belastung					
• Leiter flach (Gehäuse: Hochkantlage)		m	4	4	4
• Leiter flach (Gehäuse: Hochkantlage) mit BD2-BD[1)]		m	4	4	4
• Leiter hochkant (Gehäuse: Flachlage)		m	3,5	3,5	3,5
Brandlast[2)]		kWh/m	1,32	1,32	1,32

1) Bei Verwendung von Distanzbügel BD2-BD.

2) Werte für Schienenkästen mit Abgangsstellen.
Weitere Werte siehe Seite 4/16.

Der äquivalente Kupferquerschnitt des Außenprofils vom Gehäuse beträgt:
- 64 mm^2 für Baugröße 1 bis 400 A
- 77 mm^2 für Baugröße 2 von 630 A bis 1250 A.

Hierbei ist folgendes zu beachten:
1. Dieser Gehäusequerschnitt gilt nicht für die beiden Flanschdeckel an der Verbindungsstelle.
2. Das komplette Gehäuse besteht aus zwei Gehäusehalbschalen und Flanschdeckel an der Verbindungsstelle. Diese sind in die Schutzmaßnahmen mit einbegriffen. Dieser Gehäuseeinfluss ist in den Messungen der Fehlerschleifen für die Impedanz im Fehlerfall (Z_f) sowie für die Impedanz (Z_{20}) gemäß den aktuell gültigen technischen Daten berücksichtigt.

© Siemens 2023

Allgemeine Daten

Schienenkästen mit Aluminiumleiter

Typ				BD2A-.-630	BD2A-.-800	BD2A-.-1000
Strombahnen						
Bemessungsisolationsspannung U_i			V AC/DC	690/800	690/800	690/800
Bemessungsbetriebsspannung U_e			V AC/DC	690/600	690/600	690/600
Frequenz			Hz	0 ... 60	0 ... 60	0 ... 60
Bemessungsstrom I_nAAC Drehstrom			A	630	800	1000
Bemessungsstrom I_nADC Gleichstrom			A	1091	1386	1732
Impedanzbelag der Strombahnen bei 50 Hz und 20 °C Umgebungstemperatur (Schiene im kalten Zustand)						
• Wirkwiderstand		R_{20}	mΩ/m	0,093	0,076	0,048
• Blindwiderstand		X_{20}	mΩ/m	0,041	0,039	0,055
• Scheinwiderstand		Z_{20}	mΩ/m	0,101	0,085	0,073
• Wirkwiderstandsbelag der Strombahnen bei 0 Hz und Schienentemperatur 20°C		$R_{+/-20}$	mΩ/m	0,042	0,034	0,023
• Wirkwiderstandsbelag der Strombahnen bei 0 Hz und Schiene im betriebswarmen Zustand		$R_{+/-_warm}$	mΩ/m	0,062	0,050	0,034
• Wirkwiderstandsbelag der Strombahnen bei 0 Hz und Schienentemperatur 20°C		R_{PE_20}	mΩ/m	0,093	0,076	0,148
• Wirkwiderstandsbelag der Strombahnen bei 0 Hz und Schiene im betriebswarmen Zustand		R_{PE_warm}	mΩ/m	0,137	0,112	0,072
Impedanzbelag der Strombahnen bei 50 Hz und 20 °C Umgebungstemperatur (Schiene im betriebswarmen Zustand)						
• Wirkwiderstand		R_1	mΩ/m	0,137	0,112	0,072
• Blindwiderstand		X_1	mΩ/m	0,041	0,039	0,055
• Scheinwiderstand		Z_1	mΩ/m	0,143	0,119	0,090
• Warmwiderstand / Gleichstrom je Pol		R'_{dc_warm}	mΩ/m	0,062	0,050	0,034
Impedanzbelag der Strombahnen im Fehlerfall						
• Wechselstromwiderstandsbelag		R_F	mΩ/m	0,187	0,153	0,105
• Blindwiderstandsbelag		X_F	mΩ/m	0,079	0,076	0,069
• Impedanzbelag		Z_F	mΩ/m	0,203	0,171	0,125
Nullimpedanz nach IEC/EN 60909 (VDE 0102)	Phasen-N	R_0	mΩ/m	0,414	0,348	0,252
		X_0	mΩ/m	0,321	0,300	0,276
		Z_0	mΩ/m	0,524	0,459	0,374
	Phasen-PE	R_0	mΩ/m	0,411	0,345	0,252
		X_0	mΩ/m	0,315	0,297	0,276
		Z_0	mΩ/m	0,518	0,455	0,374
Kurzschlussfestigkeit						
• Bemessungsstoßstromfestigkeit I_{pk}			kA	64	84	90
• Bemessungskurzzeitstromfestigkeit I_{cw}		t = 1 s	kA	26	32	34
		t = 0,1 s	kA	45	59	63
• max. thermische Belastung I^2t			$A^2s\ 10^6$	676	1024	1156
Leiteranzahl				5	5	5
Leitermaterial				Al	Al	Al
Leiterquerschnitt		L1, L2, L3	mm^2	381	446	699
		N	mm^2	381	446	699
		PE	mm^2	381	446	699
Aufteilung Schienen Gleichspannung				+ / - / + / - / PE	+ / - / + / - / PE	+ / - / + / - / PE
Leiterquerschnitt		L+	mm^2	762	892	1398
		L-	mm^2	762	892	1398
		PE	mm^2	381	446	699
Max. Befestigungsabstände der Schienenkästen bei üblicher mechanischer Belastung						
• Leiter flach (Gehäuse: Hochkantlage)			m	3,5	3,5	3
• Leiter flach (Gehäuse: Hochkantlage) mit BD2-BD[1)]			m	1,75	1,75	1,5
• Leiter hochkant (Gehäuse: Flachlage)			m	3	3	2,5
Brandlast[2)]			kWh/m	2	2	2

1) Bei Verwendung von Distanzbügel BD2-BD.

2) Werte für Schienenkästen mit Abgangsstellen.
Weitere Werte siehe Seite 4/16.

© Siemens 2023

Schienenkästen mit Kupferleiter

Typ			BD2C-.-160	BD2C-.-250	BD2C-.-400
Strombahnen					
Bemessungsisolationsspannung U_i		V AC/DC	690/800	690/800	690/800
Bemessungsbetriebsspannung U_e		V AC/DC	690/600	690/600	690/600
Frequenz		Hz	0 ... 60	0 ... 60	0 ... 60
Bemessungsstrom I_nAAC Drehstrom		A	160	250	400
Bemessungsstrom I_nADC Gleichstrom		A	277	433	693
Impedanzbelag der Strombahnen bei 50 Hz und 20 °C Umgebungstemperatur (Schiene im kalten Zustand)					
• Wirkwiderstand	R_{20}	mΩ/m	0,311	0,311	0,139
• Blindwiderstand	X_{20}	mΩ/m	0,143	0,143	0,088
• Scheinwiderstand	Z_{20}	mΩ/m	0,342	0,342	0,164
• Wirkwiderstandsbelag der Strombahnen bei 0 Hz und Schienentemperatur 20°C	$R_{+/-\ 20}$	mΩ/m	0,147	0,147	0,063
• Wirkwiderstandsbelag der Strombahnen bei 0 Hz und Schiene im betriebswarmen Zustand	$R_{+/-_warm}$	mΩ/m	0,218	0,218	0,093
• Wirkwiderstandsbelag der Strombahnen bei 0 Hz und Schienentemperatur 20°C	R_{PE_20}	mΩ/m	0,311	0,311	0,139
• Wirkwiderstandsbelag der Strombahnen bei 0 Hz und Schiene im betriebswarmen Zustand	R_{PE_warm}	mΩ/m	0,460	0,460	0,206
Impedanzbelag der Strombahnen bei 50 Hz und 20 °C Umgebungstemperatur (Schiene im betriebswarmen Zustand)					
• Wirkwiderstand	R_1	mΩ/m	0,460	0,460	0,206
• Blindwiderstand	X_1	mΩ/m	0,143	0,143	0,088
• Scheinwiderstand	Z_1	mΩ/m	0,482	0,482	0,224
• Warmwiderstand / Gleichstrom je Pol	R'_{dc_warm}	mΩ/m	0,218	0,218	0,093
Impedanzbelag der Strombahnen im Fehlerfall					
• Wechselstromwiderstandsbelag	R_F	mΩ/m	0,625	0,625	0,281
• Blindwiderstandsbelag	X_F	mΩ/m	0,281	0,281	0,169
• Impedanzbelag	Z_F	mΩ/m	0,685	0,685	0,327
Nullimpedanz nach IEC/EN 60909 (VDE 0102) Phasen-N	R_0	mΩ/m	1,308	1,311	0,642
	X_0	mΩ/m	0,879	0,882	0,621
	Z_0	mΩ/m	1,576	1,580	0,893
Phasen-PE	R_0	mΩ/m	1,308	1,311	0,639
	X_0	mΩ/m	0,855	0,861	0,612
	Z_0	mΩ/m	1,563	1,568	0,885
Kurzschlussfestigkeit					
• Bemessungsstoßstromfestigkeit I_{pk}		kA	17	32	40
• Bemessungskurzzeitstromfestigkeit I_{cw}	t = 1 s	kA	5,5	10	16
	t = 0,1 s	kA	12	22	28
• max. thermische Belastung I^2t		$A^2s\ 10^6$	30,25	100	256
Leiteranzahl			5	5	5
Leitermaterial			Cu	Cu	Cu
Leiterquerschnitt	L1, L2, L3	mm^2	63	63	146
	N	mm^2	63	63	146
	PE	mm^2	63	63	146
Aufteilung Schienen Gleichspannung			+ / - / + / - / PE	+ / - / + / - / PE	+ / - / + / - / PE
Leiterquerschnitt	L+	mm^2	126	126	292
	L-	mm^2	126	126	292
	PE	mm^2	63	63	146
Max. Befestigungsabstände der Schienenkästen bei üblicher mechanischer Belastung					
• Leiter flach (Gehäuse: Hochkantlage)		m	4	4	4
• Leiter flach (Gehäuse: Hochkantlage) mit BD2-BD[1)]		m	4	4	4
• Leiter hochkant (Gehäuse: Flachlage)		m	3,5	3,5	3,5
Brandlast[2)]		kWh/m	1,32	1,32	1,32

1) Bei Verwendung von Distanzbügel BD2-BD.

2) Werte für Schienenkästen mit Abgangsstellen.
Weitere Werte siehe Seite 4/16.

© Siemens 2023

Allgemeine Daten

Schienenkästen mit Kupferleiter

Typ			BD2C-.-630	BD2C-.-800	BD2C-.-1000	BD2C-.-1250
Strombahnen						
Bemessungsisolationsspannung U_i		V AC/DC	690/800	690/800	690/800	690/800
Bemessungsbetriebsspannung U_e		V AC/DC	690/600	690/600	690/600	690/600
Frequenz		Hz	0 ... 60	0 ... 60	0 ... 60	0 ... 60
Bemessungsstrom I_nAAC Drehstrom		A	630	800	1000	1250
Bemessungsstrom I_nADC Gleichstrom		A	1091	1386	1732	2165
Impedanzbelag der Strombahnen bei 50 Hz und 20 °C Umgebungstemperatur (Schiene im kalten Zustand)						
• Wirkwiderstand	R_{20}	mΩ/m	0,050	0,050	0,044	0,030
• Blindwiderstand	X_{20}	mΩ/m	0,038	0,038	0,038	0,035
• Scheinwiderstand	Z_{20}	mΩ/m	0,063	0,063	0,058	0,046
• Wirkwiderstandsbelag der Strombahnen bei 0 Hz und Schienentemperatur 20°C	$R_{+/-\ 20}$	mΩ/m	0,022	0,022	0,020	0,013
• Wirkwiderstandsbelag der Strombahnen bei 0 Hz und Schiene im betriebswarmen Zustand	$R_{+/-_warm}$	mΩ/m	0,033	0,033	0,030	0,019
• Wirkwiderstandsbelag der Strombahnen bei 0 Hz und Schienentemperatur 20°C	R_{PE_20}	mΩ/m	0,050	0,050	0,044	0,030
• Wirkwiderstandsbelag der Strombahnen bei 0 Hz und Schiene im betriebswarmen Zustand	R_{PE_warm}	mΩ/m	0,066	0,074	0,066	0,045
Impedanzbelag der Strombahnen bei 50 Hz und 20 °C Umgebungstemperatur (Schiene im betriebswarmen Zustand)						
• Wirkwiderstand	R_1	mΩ/m	0,066	0,074	0,066	0,045
• Blindwiderstand	X_1	mΩ/m	0,038	0,038	0,038	0,035
• Scheinwiderstand	Z_1	mΩ/m	0,076	0,083	0,076	0,057
• Warmwiderstand / Gleichstrom je Pol	R'_{dc_warm}	mΩ/m	0,033	0,033	0,030	0,019
Impedanzbelag der Strombahnen im Fehlerfall						
• Wechselstromwiderstandsbelag	R_F	mΩ/m	0,101	0,101	0,090	0,062
• Blindwiderstandsbelag	X_F	mΩ/m	0,073	0,073	0,071	0,065
• Impedanzbelag	Z_F	mΩ/m	0,125	0,125	0,114	0,090
Nullimpedanz nach IEC/EN 60909 (VDE 0102) Phasen-N	R_0	mΩ/m	0,243	0,243	0,219	0,165
	X_0	mΩ/m	0,279	0,279	0,279	0,258
	Z_0	mΩ/m	0,370	0,370	0,355	0,306
Phasen-PE	R_0	mΩ/m	0,243	0,243	0,219	0,162
	X_0	mΩ/m	0,279	0,279	0,276	0,252
	Z_0	mΩ/m	0,370	0,370	0,352	0,300
Kurzschlussfestigkeit						
• Bemessungsstoßstromfestigkeit I_{pk}		kA	64	84	90	90
• Bemessungskurzzeitstromfestigkeit I_{cw}	t = 1 s	kA	26	32	34	34
	t = 0,1 s	kA	45	59	63	63
• max. thermische Belastung I^2t		$A^2s\ 10^6$	676	1024	1156	1156
Leiteranzahl			5	5	5	5
Leitermaterial			Cu	Cu	Cu	Cu
Leiterquerschnitt	L1, L2, L3	mm^2	415	415	468	699
	N	mm^2	415	415	468	699
	PE	mm^2	415	415	468	699
Aufteilung Schienen Gleichspannung			+ / - / + / - / PE	+ / - / + / - / PE	+ / - / + / - / PE	+ / - / + / - / PE
Leiterquerschnitt	L+	mm^2	830	830	936	1398
	L-	mm^2	830	830	936	1398
	PE	mm^2	415	415	468	699
Max. Befestigungsabstände der Schienenkästen bei üblicher mechanischer Belastung						
• Leiter flach (Gehäuse: Hochkantlage)		m	4	3,5	3	2
• Leiter flach (Gehäuse: Hochkantlage) mit BD2-BD[1)]		m	2	1,75	1,5	1
• Leiter hochkant (Gehäuse: Flachlage)		m	3,5	3	2,5	1,5
Brandlast[2)]		kWh/m	2	2	2	2

1) Bei Verwendung von Distanzbügel BD2-BD.

2) Werte für Schienenkästen mit Abgangsstellen.
Weitere Werte siehe Seite 4/16.

© Siemens 2023

Abgangskästen

Typ	BD2-...		
	AK1	**AK2**	**AK3**
Bemessungsstrom I_n	**25 A**	**63 A**	**125 A**
Schaltvermögen des Kontaktapparates	AC-22B	--	--
Schaltvermögen des eingebauten Trennschalters nach IEC/EN 60947-3 bei 400 V	--	AC-22B	AC-21B
Max. zulässiger unbeeinflusster Bemessungskurzschlussstrom bei Einsatz von Abgangskästen mit Leitungsschutzschalter:	10 kA_{eff}: bei größeren prospektiven Kurzschlussströmen ist der "Back-up-Schutz"[1] für die Leitungsschutzschalter zu beachten 25 kA_{eff}: für größere prospektive Kurzschlussströme muss das vorgeschaltete Schutzgerät begrenzen auf: - max. Durchlassenergie $I^2t = 12 \times 10^4\ A^2s$; - max. Durchlassstrom I_D = 9,5 kA		

Wichtiger Projektierungshinweis:

Nicht jeder Abgangskasten hat eine Bemessungsspannung von 690 V und eine Kurzschlussfestigkeit entsprechend der Systemgröße.

Die eingesetzten Abgangskästen müssen mit ihrer Kurzschlussfestigkeit und Bemessungsspannung zu den in der Anlage erforderlichen Werten passen.

Bei Nichtübereinstimmung mit der Bemessungsspannung muss ein Abgangskasten mit passenden Einbauten gewählt werden. Bei größeren Kurzschlussströmen müssen diese durch vorgeschaltete Schutzgeräte (z. B. Leistungsschalter) begrenzt werden.

Einspeisungen

Anschlussquerschnitte (geometrisch)[1]

Ausführung	Typ	L1, L2, L3		N		PE		Größe Anschlussschrauben, Bolzen L1, L2, L3, N, PE
		min. mm^2	max. mm^2	min. mm^2	max. mm^2	min. mm^2	max. mm^2	
Einspeisekästen mit Bolzenanschluss	BD2.-250-EE	(1–3) × 6	1 × 150, 2 × 70	(1–3) × 6	1 × 150, 2 × 70	(1–3) × 6	1 × 150, 2 × 70	M10
	BD2.-400-EE	(1–3) × 10 [2]	1 × 240, 2 × 120	(1–3) × 10 [2]	1 × 240, 2 × 120	(1–3) × 10 [2]	1 × 240, 2 × 120	M12
	BD2.-1000-EE	(1–3) × 10 [2]	3 × 240	(1–3) × 10 [2]	3 × 240	(1–3) × 10 [2]	2 × 240, 3 × 185	M12
	BD2.-1250-EE	(1–4) × 10 [2]	3 × 300, 4 × 240	(1–4) × 10 [2]	3 × 300, 4 × 240	(1–4) × 10 [2]	3 × 300, 4 × 240	M12
Einspeisekästen mit Lasttrennschalter	BD2C-250 (315)-EESC	1 × 10 [2]	1 × 240	1 × 10 [2]	1 × 240	Armierung		M10
	BD2C-400-EESC	1 × 10 [2]	1 × 240, 2 × 120	1 × 10 [2]	1 × 240, 2 × 120	Armierung		M12
	BD2C-630 (800) -EESC	1 × 10 [2]	2 × 240	1 × 10 [2]	2 × 240	Armierung		M12
Mitteneinspeisekästen mit Bolzenanschluss	BD2.-400-ME	(1–3) × 10 [2]	2 × 240, 3 × 185	(1–3) × 10 [2]	2 × 240, 3 × 185	(1–3) × 10 [2]	2 × 240, 3 × 185	M12
	BD2.-1000-ME	(1–5) × 10 [2]	(1–5) × 300	(1–5) × 10 [2]	(1–5) × 300	(1–5) × 10 [2]	(1–5) × 300	M12

[1] Anschlussquerschnitte beziehen sich auf Cu-Leitungen. Querschnitte und Durchmesser für Al-Leitungen auf Anfrage.

[2] Minimal möglicher Kabelquerschnitt für Kabelschuhe.

Kabel- und Leitungseinführungen

Typ		BD2.-250-EE	BD2.-400-EE	BD2.-1000-EE, BD2.-400-ME	BD2.-1000-ME	BD2.-1250-EE
Kabeltüllen		1 × KT3[1]	2 × KT4[1]	3 × KT4[1]	6 × KT4[1]	4 × KT4[1]
für Kabeldurchmesser	mm	14 ... 54	14 ... 68	14 ... 68	14 ... 68	14 ... 68

[1] Mit Zugentlastung.

Kabeleinführungsplatte Einleitersystem (Kabeleinführungsplatten ungebohrt)

Typ	BD2.-250-EE	BD2.-400-EE	BD2.-1000-EE	BD2.-1250-EE
Kabeleinführungsplatte	BD2-250-EBAL	BD2-400-EBAL	BD2-1000-EBAL	BD2-1250-EBAL
Anzahl Leitungseinführungen (maximal)	10 × M32, 5 × M40	10 × M40	15 × M40, 6 × M50 und 4 × M40	20 × M40

Kabelverschraubungen aus Kunststoff mit Zugentlastung verwenden (nicht im Lieferumfang enthalten).

Kabeleinführungsplatte Einleitersystem bei Mitteneinspeisungen (Kabeleinführungsplatten ungebohrt)

Typ	BD2.-400-ME...	BD2.-1000-ME
Kabeleinführungsplatte	BD2-400-MBAL	BD2-1000-MBAL
Anzahl Leitungseinführungen (maximal)	12 × M40 und 3 × M32, 6 × M50 und 4 × M40	31 × M40, 16 × M50 und 4 × M40

Kabelverschraubungen aus Kunststoff mit Zugentlastung verwenden (nicht im Lieferumfang enthalten).

© Siemens 2023

Allgemeine Daten

Abgangskästen

Anschlussquerschnitte (geometrisch)[1)]

Bezeichnung	Typ	L1, L2, L3		N		PE		Größe Anschluss-schrauben, Bolzen L1, L2, L3, PE, N
		min. mm^2	max. mm^2	min. mm^2	max. mm^2	min. mm^2	max. mm^2	
bis 25 A	BD2-AK1/S14	0,5 (f, m)	4 (e)	1 (e, f, m)	6 (e, m)	1 (e, f, m)	6 (e, m)	--
	BD2-AK1/S18	0,5 (f, m)	16 (e, f, m)	1 (e, f, m)	6 (e, m)	1 (e, f, m)	6 (e, m)	--
	BD2-AK1/A...	0,75 (e, m)	16 (e)	1 (e, f, m)	6 (e, m)	1 (e, f, m)	6 (e, m)	--
	BD2-AK1/A...N	0,75 (e, m)	16 (e)	0,75 (e, m)	16 (e)	1 (e, f, m)	6 (e, m)	--
	BD2-AK1/F...	0,75 (e, m)	16 (e)	1 (e, m)	6 (e)	1 (e, f, m)	6 (e, m)	--
	BD2-AK1/F...N	0,75 (e, m)	16 (e)	0,75 (e, m)	16 (e)	1 (e, f, m)	6 (e, m)	--
bis 63 A	BD2-AK.2X/S18	0,5 (f, m)	25 (f, m)	1 (e, f, m)	16 (e, m)	1 (e, f, m)	16 (e, m)	--
	BD2-AK.2X/S27	0,75 (f, m)	10 (e, f, m)	1 (e, f, m)	6 (e, m)	1 (e, f, m)	6 (e, m)	--
	BD2-AK.2X/S33	1,5 (f, m)	25 (f, m)	2,5 (e, f, m)	16 (e, m)	2,5 (e, f, m)	16 (e, m)	--
	BD2-AK.2M2/A...	0,75 (e, m)	25 (m)	2,5 (e, f, m)	25 (m)	2,5 (e, f, m)	25 (m)	--
	BD2-AK.2M2/A...N	0,75 (e, m)	25 (m)	0,75 (e, f, m)	25 (m)	2,5 (e, f, m)	25 (m)	--
	BD2-AK.2X/F...	0,75 (e, m)	25 (m)	2,5 (e, f, m)	25 (m)	2,5 (e, f, m)	25 (m)	--
bis 125 A	BD2-AK03X/F... (FS...)	2,5 (e, m)	50 (m)	2,5 (e, m)	50 (m)	2,5 (e, m)	50 (m)	--
	BD2-AK03X/LSD40-LSD125	2,5 (e, m)	50 (m)	2,5 (e, m)	50 (m)	2,5 (e, m)	50 (m)	--
	BD2-AK3X/GS00	16	70	16	50	10	50	M8
	BD2-AK.3X/GSTZ(A)00	16	70	16	50	10	50	M8
bis 250 A	BD2-AK04/SNH1	6	150	6	150	6	150	M10
	BD2-AK04/FS...	6	150	6	150	6	150	M10
	BD2-AK04/LS...	6	120 (m)	6 (e, m)	150	6	150	M8
bis 400 A	BD2-AK05/SNH2	10	2 × 120	10	2 × 120	10	2 × 120	M10
	BD2-AK05/FS...	10	2 × 120	10	2 × 120	10	2 × 120	M10
	BD2-AK05/LS...	10	2 × 120	10	2 × 120	10	2 × 120	M10
bis 530 A	BD2-AK06/SNH3	10	2 × 240	10	2 × 240	10	2 × 240	M12
	BD2-AK06/LS...	10	2 × 240	10	2 × 240	10	2 × 240	M12

e = eindrähtig, m = mehrdrähtig, f = feindrähtig mit Aderendhülse

1) Anschlussquerschnitte beziehen sich auf Cu-Leitungen mit Rundleitern.

Kabel- und Leitungseinführungen

Typ		BD2-AK1/...	BD2-AK.2...	BD2-AK.3...	BD2-AK04	BD2-AK05	BD2-AK06
Kabeltüllen		M25[1)]	–	–	KT3[2)]	2 × KT4[2)]	2 × KT4[2)]
Kabelverschraubungen[3)]		–	M25, M32, M40	M25, M63	–	–	–
für Kabeldurchmesser[4)]	mm	11 ... 16	11 ... 27	11 ... 42	14 ... 54	14 ... 68	14 ... 68
Min./max. einführbare Kabelquerschnitte für NYY und NYCWY bei Mehrleiterkabel für							
• NYY...	mm^2	5 × 1,5 bis 5 × 4	5 × 1,5 bis 5 × 16	5 × 1,5 bis 5 × 25	–	–	–
• NYCWY...[5)]	mm^2	4 × 1,5 bis 4 × 2,5	4 × 1,5 bis 4 × 16	4 × 1,5 bis 4 × 50	5 × 1,5 bis 4 × 150	2 × 5 × 1,5 bis 2 × 4 × 150	2 × 5 × 10 bis 2 × 4 × 240
Kabeleinführungsplatte bei Einleiterkabel (angebaute Platten, ungebohrt)							
• Anzahl Leitungseinführungen, max.		–	–	–	10 × M40	10 × M32, 5 × M40	10 × M40

1) Zugentlastung im BD2-AK1/...

2) Mit Zugentlastung.

3) Bei Kabelverschraubungen: Kabelverschraubungen aus Kunststoff mit Zugentlastung verwenden (nicht im Lieferumfang enthalten).

4) Durchmesserangaben beziehen sich auf Cu-Leitungen. Querschnitte und Durchmesser für Al-Leitungen auf Anfrage.

5) Fünfter Leiter: konzentrischer Leiter.

© Siemens 2023

Anschluss von ALU Kabeln in Abgangskästen, Kabeleinspeisungen

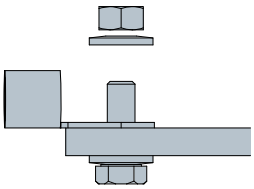
Bei Verwendung von ALU-Kabeln sind spezielle Anschlussbedingungen zu berücksichtigen.

Kabelschuh, Anschlussgarnitur

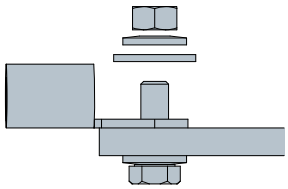
- Bei Verwendung spezieller AL/CU Kabelschuhe kann die standardmäßig mitgelieferte Anschlussgarnitur verwendet werden.
- Bei Verwendung von ALU Kabelschuhen mit Kupfereinsatz kann die standardmäßig mitgelieferte Anschlussgarnitur verwendet werden, wenn der Durchmesser des Kupfereinsatzes mindestens gleich bzw. größer des Außendurchmessers der mitgelieferten Spannscheibe ist.
- Bei Verwendung von ALU Kabelschuhen ohne Kupfereinsatz muss die mitgelieferte Anschlussgarnitur, um eine zusätzliche „übergroße“ Unterlegscheibe (entspr. ISO 7093) pro Kabelschuh ergänzt werden (siehe Bsp.). Hierzu kann es notwendig werden, dass der mitgelieferte Bolzen gegen einen längeren Bolzen getauscht werden muss.

  Der verwendete ALU-Kabelschuh muss galvanisch verzinnt sein.

Beispiel: Anschluss Kabelschuh auf Anschlusslasche



Anschluss CU Kabelschuh mit Standard Anschlussgarnitur



Anschluss ALU Kabelschuh mit zusätzlicher Scheibe entsprechend ISO 7093

Einführung in Abgangs- und Einspeisekästen

Auf Grund der am Markt zahlreich verfügbaren Hersteller für ALU Kabel und ALU Kabelschuhe mit teilweise differenzierenden Abmessungen, muss der Kunde überprüfen, inwieweit Kabelschuhe und ALU Kabel in die Abgangs- bzw. Einspeisekästen eingeführt und angeschlossen werden können.

Insbesondere sind hier die Herstellerangaben für Biegeradien der Kabel zu beachten. Empfohlen wird eine stirnseitige Einführung.

Besonderes Augenmerk ist auf die Einhaltung von Luft- und Kriechstrecken an den Anschlusslaschen zu richten. Gegebenenfalls sind zusätzliche Maßnahmen notwendig (z. B. mit Phasentrennwänden, Isolation von Kabelschuhe, etc.).

© Siemens 2023

Allgemeine Daten

Brandlasten

Typ (ohne Einbolzenklemmblock)	Brandlast kWh/m
Schienenkästen	
BD2.-.-160-SB-.	1,32
BD2.-.-160-WB-.	1,32
BD2.-.-250-SB-.	1,32
BD2.-.-250-WB-.	1,32
BD2.-.-400-SB-.	1,32
BD2.-.-400-WB-.	1,32
BD2.-.-400-SO-.	0,60
BD2.-.-400-WO-.	0,60
BD2.-.-630-SB-.	2,00
BD2.-.-630-WB-.	2,00
BD2.-.-630-SO-.	0,67
BD2.-.-630-WO-.	0,67
BD2.-.-800-SB-.	2,00
BD2.-.-800-WB-.	2,00
BD2.-.-800-SO-.	0,67
BD2.-.-800-WO-.	0,67
BD2.-.-1000-SB-.	2,00
BD2.-.-1000-WB-.	2,00
BD2.-.-1000-SO-.	0,67
BD2.-.-1000-WO-.	0,67
BD2.-.-1250-SB-.	2,00
BD2.-.-1250-WB-.	2,00
BD2.-.-1250-SO-.	0,67
BD2.-.-1250-WO-.	0,67
Richtungsänderungen	
BD2.-400-L..	1,27
BD2.-400-Z..	1,88
BD2.-1000-L..	1,27
BD2.-1250-L..	1,27
BD2.-1250-Z..	1,88
BD2.-400-T..	2,00
BD2.-1000-T..	2,00
BD2.-1250-T..	2,00
Einspeisekästen	kWh
BD2.-250-EE	3,20
BD2.-250-VE	3,00
BD2.-400-EE	3,50
BD2.-400-ME	3,90
BD2.-400-VE	3,20
BD2.-1000-EE	3,80
BD2.-1250-EE	4,10
BD2.-1000-VE	3,60
BD2.-1250-VE	4,00
BD2-1000-ME	8,10
Gerätekästen	
BD2-GKX/F	0,4
BD2-GKM2/F	1,5

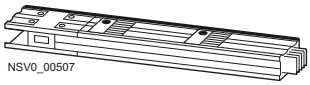
Typ	Brandlast kWh
Abgangskästen	
BD2-AK1/S14	6,9
BD2-AK1/S18	6,9
BD2-AK1/A163	5,83
BD2-AK1/CEE165S14	8,5
BD2-AK1/CEE165A163	8,7
BD2-AK1/2CEE163S14	9,5
BD2-AK1/2CEE163A161	7,5
BD2-AK1/3SD163S14	8
BD2-AK1/3SD163A161	8,3
BD2-AK.2X/S18	4,8
BD2-AK.2X/S27	2,94
BD2-AK.2X/S33	2,94
BD2-AK2X/CEE325S33	4,57
BD2-AK.2M2/A323	5,1
BD2-AK2M2/CEE325A323	6,7
BD2-AK2X/CEE635S33	5,8
BD2-AK2X/2CEE165S14	7,9
BD2-AK2X/2CEE165S27/FORMP	6,1
BD2-AK2M2/2SD163CEE165A163	6,9
BD2-AK2M2/2CEE165A163	9,4
BD2-AK.2M2/A323N	5,1
BD2-AK.2M2/A633	5
BD2-AK.2M2/A633N	5,3
BD2-AK.2X/F1451-3(N)	5,9
BD2-AK.2X/F2258-3(N)	6,1
BD2-AK.2X/F1451-3(N)	5,9
BD2-AK.3X/GS00	8,07
BD2-AK.3X/GST.00	9,07
BD2-AK03M2/A1253(N)	5,7
BD2-AK04/SNH1	10,12
BD2-AK04/FS...-3	16,65
BD2-AK04/FS...-4	20,0
BD2-AK05/SNH2	12,16
BD2-AK05/FS...-3	18,6
BD2-AK05/FS...-4	22,0
BD2-AK06/SNH3	14,2
BD2-AK04/LSD(M)-3VA.-3	17
BD2-AK05/LSD(M)-3VA.-3	19
BD2-AK06/LSD(M)-3VA...-3.	22
BD2-AK04/LSD(M)-3VA.-4	20
BD2-AK05/LSD(M)-3VA.-4	23
BD2-AK06/LSD(M)-3VA...-4.	26
Zusatzausrüstung	
BD2-400-EK	1,64
BD2-400-FE	–
BD2-400-BB	–
BD2-400-HF	–
BD2-400-HFE	–
BD2-400-VF	–
BD2-1250-EK	2,46
BD2-1250-FE	–
BD2-1250-BB	–
BD2-1250-HF	–
BD2-1250-HFE	–

Typ	Brandlast kWh
BD2-FAS	–
BD2-AK...-IP55	–
BD2-400-FS.	–
BD2-1250-FS.	–
BD2-SD163	0,1
BD2-CEE163	0,2
BD2-CEE165	0,2
BD2-CEE325	0,3
BD2-AG	–
BD2-APO	–
BD2-APM	–

© Siemens 2023

Auswahl- und Bestelldaten

Mit Aluminiumschienen

Ausführung	Bemessungsstrom I_{nA}	Länge	Abgangsstellen Anzahl	Abgangsstellen Abstand	RL	Abgangsstellenabstand 0,5 m L1, L2, L3, N, PE Typ	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
	A	m		m	d				kg
Standardlängen, mit Abgangsstellen beidseitig									
Mit Klemmblock  NSV0_00507	160	3,25	12	0,5	X	**BD2A-3-160-SB-3**	**BVP:261480**	1 ST	20,000
		2,25	8	0,5	X	**BD2A-3-160-SB-2**	**BVP:261479**	1 ST	14,000
		1,25	4	0,5	X	**BD2A-3-160-SB-1**	**BVP:261478**	1 ST	8,400
	250	3,25	12	0,5	X	**BD2A-3-250-SB-3**	**BVP:261483**	1 ST	22,200
		2,25	8	0,5	X	**BD2A-3-250-SB-2**	**BVP:261482**	1 ST	16,500
		1,25	4	0,5	X	**BD2A-3-250-SB-1**	**BVP:261481**	1 ST	8,600
	400	3,25	12	0,5	X	**BD2A-3-400-SB-3**	**BVP:261489**	1 ST	26,000
		2,25	8	0,5	X	**BD2A-3-400-SB-2**	**BVP:261488**	1 ST	19,000
		1,25	4	0,5	X	**BD2A-3-400-SB-1**	**BVP:261487**	1 ST	12,000
	630	3,25	12	0,5	X	**BD2A-3-630-SB-3**	**BVP:261501**	1 ST	39,900
		2,25	8	0,5	X	**BD2A-3-630-SB-2**	**BVP:261500**	1 ST	27,500
		1,25	4	0,5	X	**BD2A-3-630-SB-1**	**BVP:261499**	1 ST	19,100
	800	3,25	12	0,5	X	**BD2A-3-800-SB-3**	**BVP:261507**	1 ST	39,900
		2,25	8	0,5	X	**BD2A-3-800-SB-2**	**BVP:261506**	1 ST	27,500
		1,25	4	0,5	X	**BD2A-3-800-SB-1**	**BVP:261505**	1 ST	19,100
	1000	3,25	12	0,5	X	**BD2A-3-1000-SB-3**	**BVP:261513**	1 ST	51,000
		2,25	8	0,5	X	**BD2A-3-1000-SB-2**	**BVP:261512**	1 ST	35,000
		1,25	4	0,5	X	**BD2A-3-1000-SB-1**	**BVP:261511**	1 ST	23,200
Standardlängen, ohne Abgangsstellen									
Mit Klemmblock NSV0_00508	400	3,25	--	--	X	**BD2A-3-400-SO-3**	**BVP:261492**	1 ST	25,300
		2,25	--	--	X	**BD2A-3-400-SO-2**	**BVP:261491**	1 ST	19,000
		1,25	--	--	X	**BD2A-3-400-SO-1**	**BVP:261490**	1 ST	12,000
	630	3,25	--	--	X	**BD2A-3-630-SO-3**	**BVP:261504**	1 ST	40,900
		2,25	--	--	X	**BD2A-3-630-SO-2**	**BVP:261503**	1 ST	28,500
		1,25	--	--	X	**BD2A-3-630-SO-1**	**BVP:261502**	1 ST	19,600
	800	3,25	--	--	X	**BD2A-3-800-SO-3**	**BVP:261510**	1 ST	40,900
		2,25	--	--	X	**BD2A-3-800-SO-2**	**BVP:261509**	1 ST	28,500
		1,25	--	--	X	**BD2A-3-800-SO-1**	**BVP:261508**	1 ST	19,600
	1000	3,25	--	--	X	**BD2A-3-1000-SO-3**	**BVP:261516**	1 ST	52,000
		2,25	--	--	X	**BD2A-3-1000-SO-2**	**BVP:261515**	1 ST	36,000
		1,25	--	--	X	**BD2A-3-1000-SO-1**	**BVP:261514**	1 ST	23,700
Länge bauseits anpassbar, ohne Abgangsstellen, ohne Brandschutz									
Mit Klemmblock NSV0_00508	400	1,25	--	--	X	**BD2A-400-WO-AL**	**BVP:611350**	1 ST	12,000
	1000	1,25	--	--	X	**BD2A-1000-WO-AL**	**BVP:611351**	1 ST	23,700
Länge für Schiffsschott, A60									
Mit Klemmblock NSV0_00508	160	1,25	--	--	X	**BD2A-3-160-SO-1-A60**	**BVP:662547**	1 ST	8,400
	250	1,25	--	--	X	**BD2A-3-250-SO-1-A60**	**BVP:662548**	1 ST	8,600
	400	1,25	--	--	X	**BD2A-3-400-SO-1-A60**	**BVP:662549**	1 ST	12,000
	630	1,25	--	--	X	**BD2A-3-630-SO-1-A60**	**BVP:662550**	1 ST	19,600
	800	1,25	--	--	X	**BD2A-3-800-SO-1-A60**	**BVP:662551**	1 ST	19,600
	1000	1,25	--	--	X	**BD2A-3-1000-SO-1-A60**	**BVP:662552**	1 ST	23,700

Projektierungsdetails auf Anfrage

Sonderfarbe auf Anfrage.

Ausführung	RL	Typenzusatz	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
	d				kg
Brandschutz (optional, werksseitig montiert)					
Brandschutz EI90	X	**+BD2A-400-EI90-SLBX***	**BVP:662598**	1 ST	1,000
Brandschutz EI90	X	**+BD2A-1000-EI90-SLBX***	**BVP:662599**	1 ST	1,000
Brandschutz EI120	X	**+BD2A-400-EI120-SLBX***	**BVP:662600**	1 ST	1,500
Brandschutz EI120	X	**+BD2A-1000-EI120-SLBX***	**BVP:662601**	1 ST	1,500

Für BX* ist das erforderliche Maß von Mitte Klemmblock (Seite ohne Klemmblock) bis Mitte Brandwand bzw. Branddecke einzutragen.

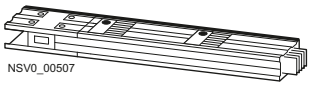
Für die Projektierung des Brandschutzes siehe Seite 4/87.

Für die Zulassung in Deutschland:
Brandschutzzulassungskit BD2-S90(S120)-ZUL-D
siehe Seite 4/65.

© Siemens 2023

Schienenkasten

Mit Aluminiumschienen

Ausführung	Bemessungsstrom I_{nA}	Länge	Abgangsstellen Anzahl	Abgangsstellen Abstand	RL	**Abgangsstellenabstand 0,5 m L1, L2, L3, N, PE** Typ	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
	A	m		m	d				kg
Wahllängen, mit Abgangsstellen beidseitig									
Mit Klemmblock  NSV0_00507	160	2,26 ... 3,24	8 ... 12	0,5	X	**BD2A-3-160-WB-3W***	**BVP:261517**	1 ST	20,000
		1,26 ... 2,24	4 ... 8	0,5	X	**BD2A-3-160-WB-2W***	**BVP:261518**	1 ST	15,000
	250	2,26 ... 3,24	8 ... 12	0,5	X	**BD2A-3-250-WB-3W***	**BVP:261519**	1 ST	21,900
		1,26 ... 2,24	4 ... 8	0,5	X	**BD2A-3-250-WB-2W***	**BVP:261520**	1 ST	16,300
	400	2,26 ... 3,24	8 ... 12	0,5	X	**BD2A-3-400-WB-3W***	**BVP:261523**	1 ST	25,300
		1,26... 2,24	4 ... 8	0,5	X	**BD2A-3-400-WB-2W***	**BVP:261524**	1 ST	18,500
	630	2,26 ... 3,24	8 ... 12	0,5	X	**BD2A-3-630-WB-3W***	**BVP:261527**	1 ST	45,900
		1,26 ... 2,24	4 ... 8	0,5	X	**BD2A-3-630-WB-2W***	**BVP:261528**	1 ST	31,500
	800	2,26 ... 3,24	8 ... 12	0,5	X	**BD2A-3-800-WB-3W***	**BVP:261529**	1 ST	45,900
		1,26... 2,24	4 ... 8	0,5	X	**BD2A-3-800-WB-2W***	**BVP:261530**	1 ST	31,500
	1000	2,26 ... 3,24	8 ... 12	0,5	X	**BD2A-3-1000-WB-3W***	**BVP:261531**	1 ST	57,000
		1,26 ... 2,24	4 ... 8	0,5	X	**BD2A-3-1000-WB-2W***	**BVP:261532**	1 ST	39,000
Wahllängen, ohne Abgangsstellen									
Mit Klemmblock NSV0_00508	400	2,26 ... 3,24	--	--	X	**BD2A-3-400-WO-3W***	**BVP:261533**	1 ST	25,300
		1,26 ... 2,24	--	--	X	**BD2A-3-400-WO-2W***	**BVP:261534**	1 ST	18,500
		0,50 ... 1,24	--	--	X	**BD2A-3-400-WO-1W***	**BVP:261535**	1 ST	11,600
	630	2,26 ... 3,24	--	--	X	**BD2A-3-630-WO-3W***	**BVP:261539**	1 ST	45,900
		1,26 ... 2,24	--	--	X	**BD2A-3-630-WO-2W***	**BVP:261540**	1 ST	31,500
		0,50 ... 1,24	--	--	X	**BD2A-3-630-WO-1W***	**BVP:261541**	1 ST	19,900
	800	2,26 ... 3,24	--	--	X	**BD2A-3-800-WO-3W***	**BVP:261542**	1 ST	45,900
		1,26 ... 2,24	--	--	X	**BD2A-3-800-WO-2W***	**BVP:261543**	1 ST	31,500
		0,50 ... 1,24	--	--	X	**BD2A-3-800-WO-1W***	**BVP:261544**	1 ST	19,900
	1000	2,26 ... 3,24	--	--	X	**BD2A-3-1000-WO-3W***	**BVP:261545**	1 ST	57,000
		1,26 ... 2,24	--	--	X	**BD2A-3-1000-WO-2W***	**BVP:261546**	1 ST	39,000
		0,50 ... 1,24	--	--	X	**BD2A-3-1000-WO-1W***	**BVP:261547**	1 ST	24,000

Sonderfarbe auf Anfrage.

Ausführung	RL	Typenzusatz	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
	d				kg
Brandschutz (optional, werksseitig montiert)					
Brandschutz EI90	X	**+BD2A-400-EI90-SLBX***	**BVP:662598**	1 ST	1,000
Brandschutz EI90	X	**+BD2A-1000-EI90-SLBX***	**BVP:662599**	1 ST	1,000
Brandschutz EI120	X	**+BD2A-400-EI120-SLBX***	**BVP:662600**	1 ST	1,500
Brandschutz EI120	X	**+BD2A-1000-EI120-SLBX***	**BVP:662601**	1 ST	1,500

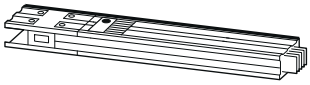
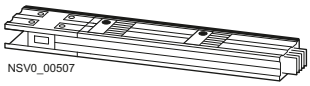
Für BX* ist das erforderliche Maß von Mitte Klemmblock (Seite ohne Klemmblock) bis Mitte Brandwand bzw. Branddecke einzutragen.

Für die Projektierung des Brandschutzes siehe Seite 4/87.

Für die Zulassung in Deutschland:
Brandschutzzulassungskit BD2-S90(S120)-ZUL-D
siehe Seite 4/65.

© Siemens 2023

Mit Aluminiumschienen

Ausführung	Bemessungs-strom I_{nA}	Länge	Abgangsstellen Anzahl	Abgangsstellen Abstand	RL	**Abgangsstellenabstand 0,5 m L1, L2, L3, N, PE** Typ	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
	A	m		m	d				kg
Wahllängen, mit einer Abgangsstelle (eMobility-Länge)									
Mit Klemmblock 	160	2,26 ... 3,24	1	--	X	**BD2A-3-160-W1-3W***	**8PS5203-0AA00-0AA1**	1 ST	20,000
	250	2,26 ... 3,24	1	--	X	**BD2A-3-250-W1-3W***	**8PS5203-0AA00-0AA3**	1 ST	21,900
	400	2,26 ... 3,24	1	--	X	**BD2A-3-400-W1-3W***	**8PS5203-0AA00-0AA5**	1 ST	25,300
	630	2,26 ... 3,24	1	--	X	**BD2A-3-630-W1-3W***	**8PS5203-0AA00-0AA7**	1 ST	45,900
	800	2,26 ... 3,24	1	--	X	**BD2A-3-800-W1-3W***	**8PS5203-0AA00-1AA0**	1 ST	45,900
	1000	2,26 ... 3,24	1	--	X	**BD2A-3-1000-W1-3W***	**8PS5203-0AA00-1AA2**	1 ST	57,000
Wahllängen, mit zwei einseitigen Abgangsstellen (eMobility-Länge)									
Mit Klemmblock  NSV0_00507	160	2,26 ... 3,24	2	--	X	**BD2A-3-160-W2-3W***	**8PS5203-0AA00-0AA2**	1 ST	20,000
	250	2,26 ... 3,24	2	--	X	**BD2A-3-250-W2-3W***	**8PS5203-0AA00-0AA4**	1 ST	21,900
	400	2,26 ... 3,24	2	--	X	**BD2A-3-400-W2-3W***	**8PS5203-0AA00-0AA6**	1 ST	25,300
	630	2,26 ... 3,24	2	--	X	**BD2A-3-630-W2-3W***	**8PS5203-0AA00-0AA8**	1 ST	45,900
	800	2,26 ... 3,24	2	--	X	**BD2A-3-800-W2-3W***	**8PS5203-0AA00-1AA1**	1 ST	45,900
	1000	2,26 ... 3,24	2	--	X	**BD2A-3-1000-W2-3W***	**8PS5203-0AA00-1AA3**	1 ST	57,000

Nicht mit Brandschutz kombinierbar.

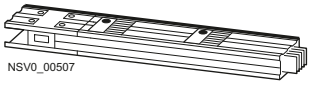
Sonderfarbe auf Anfrage.

Position Abgangsstelle siehe Seite 4/93.

© Siemens 2023

Schienenkasten

Mit Kupferschienen

Ausführung	Bemessungsstrom I_{nA}	Länge	Abgangsstellen Anzahl	Abgangsstellen Abstand	RL	Abgangsstellenabstand 0,5 m L1, L2, L3, N, PE Typ	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
	A	m		m	d				kg
Standardlängen, mit Abgangsstellen beidseitig									
Mit Klemmblock  NSV0_00507	160	3,25	12	0,5	X	**BD2C-3-160-SB-3**	**BVP:261712**	1 ST	27,500
		2,25	8	0,5	X	**BD2C-3-160-SB-2**	**BVP:261711**	1 ST	20,100
		1,25	4	0,5	X	**BD2C-3-160-SB-1**	**BVP:261710**	1 ST	10,600
	250	3,25	12	0,5	X	**BD2C-3-250-SB-3**	**BVP:261715**	1 ST	27,500
		2,25	8	0,5	X	**BD2C-3-250-SB-2**	**BVP:261714**	1 ST	20,100
		1,25	4	0,5	X	**BD2C-3-250-SB-1**	**BVP:261713**	1 ST	10,600
	400	3,25	12	0,5	X	**BD2C-3-400-SB-3**	**BVP:261721**	1 ST	34,400
		2,25	8	0,5	X	**BD2C-3-400-SB-2**	**BVP:261720**	1 ST	24,700
		1,25	4	0,5	X	**BD2C-3-400-SB-1**	**BVP:261719**	1 ST	15,100
	630	3,25	12	0,5	X	**BD2C-3-630-SB-3**	**BVP:261733**	1 ST	60,800
		2,25	8	0,5	X	**BD2C-3-630-SB-2**	**BVP:261732**	1 ST	41,900
		1,25	4	0,5	X	**BD2C-3-630-SB-1**	**BVP:261731**	1 ST	26,900
	800	3,25	12	0,5	X	**BD2C-3-800-SB-3**	**BVP:261739**	1 ST	60,800
		2,25	8	0,5	X	**BD2C-3-800-SB-2**	**BVP:261738**	1 ST	41,900
		1,25	4	0,5	X	**BD2C-3-800-SB-1**	**BVP:261737**	1 ST	26,900
	1000	3,25	12	0,5	X	**BD2C-3-1000-SB-3**	**BVP:261745**	1 ST	80,700
		2,25	8	0,5	X	**BD2C-3-1000-SB-2**	**BVP:261744**	1 ST	55,500
		1,25	4	0,5	X	**BD2C-3-1000-SB-1**	**BVP:261743**	1 ST	34,400
	1250	3,25	12	0,5	X	**BD2C-3-1250-SB-3**	**BVP:261751**	1 ST	120,900
		2,25	8	0,5	X	**BD2C-3-1250-SB-2**	**BVP:261750**	1 ST	83,100
		1,25	4	0,5	X	**BD2C-3-1250-SB-1**	**BVP:261749**	1 ST	49,400
Standardlängen, ohne Abgangsstellen									
Mit Klemmblock NSV0_00508	400	3,25	--	--	X	**BD2C-3-400-SO-3**	**BVP:261724**	1 ST	33,700
		2,25	--	--	X	**BD2C-3-400-SO-2**	**BVP:261723**	1 ST	24,700
		1,25	--	--	X	**BD2C-3-400-SO-1**	**BVP:261722**	1 ST	15,100
	630	3,25	--	--	X	**BD2C-3-630-SO-3**	**BVP:261736**	1 ST	61,800
		2,25	--	--	X	**BD2C-3-630-SO-2**	**BVP:261735**	1 ST	42,900
		1,25	--	--	X	**BD2C-3-630-SO-1**	**BVP:261734**	1 ST	27,400
	800	3,25	--	--	X	**BD2C-3-800-SO-3**	**BVP:261742**	1 ST	61,800
		2,25	--	--	X	**BD2C-3-800-SO-2**	**BVP:261741**	1 ST	42,900
		1,25	--	--	X	**BD2C-3-800-SO-1**	**BVP:261740**	1 ST	27,400
	1000	3,25	--	--	X	**BD2C-3-1000-SO-3**	**BVP:261748**	1 ST	81,700
		2,25	--	--	X	**BD2C-3-1000-SO-2**	**BVP:261747**	1 ST	56,500
		1,25	--	--	X	**BD2C-3-1000-SO-1**	**BVP:261746**	1 ST	34,900
	1250	3,25	--	--	X	**BD2C-3-1250-SO-3**	**BVP:261754**	1 ST	121,900
		2,25	--	--	X	**BD2C-3-1250-SO-2**	**BVP:261753**	1 ST	84,100
		1,25	--	--	X	**BD2C-3-1250-SO-1**	**BVP:261752**	1 ST	49,900
Standardlänge, bauseits anpassbar, ohne Abgangsstellen									
Mit Klemmblock NSV0_00508	400	1,25	--	--	X	**BD2C-400-WO-AL**	**BVP:611352**	1 ST	15,100
	1250	1,25	--	--	X	**BD2C-1250-WO-AL**	**BVP:611353**	1 ST	49,900

Sonderfarbe auf Anfrage.

Ausführung	RL	Typenzusatz	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
	d				kg
Brandschutz (optional)					
Brandschutz EI90	X	**+BD2C-400-EI90-SLBX***	**BVP:662602**	1 ST	1,000
Brandschutz EI90	X	**+BD2C-1250-EI90-SLBX***	**BVP:662603**	1 ST	1,000
Brandschutz EI120	X	**+BD2C-400-EI120-SLBX***	**BVP:662604**	1 ST	1,500
Brandschutz EI120	X	**+BD2C-1250-EI120-SLBX***	**BVP:662605**	1 ST	1,500

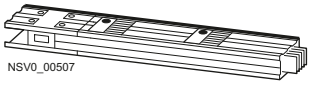
Für BX* ist das erforderliche Maß von Mitte Klemmblock (Seite ohne Klemmblock) bis Mitte Brandwand bzw. Branddecke einzutragen.

Für die Projektierung des Brandschutzes siehe Seite 4/87.

Für die Zulassung in Deutschland:
Brandschutzzulassungskit BD2-S90(S120)-ZUL-D
siehe Seite 4/65.

© Siemens 2023

Mit Kupferschienen

Ausführung	Bemessungsstrom I_{nA}	Länge	Abgangsstellen Anzahl	Abgangsstellen Abstand	RL	**Abgangsstellenabstand 0,5 m L1, L2, L3, N, PE** Typ	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
	A	m		m	d				kg
Wahllängen, mit Abgangsstellen beidseitig									
Mit Klemmblock  NSV0_00507	160	2,26 ... 3,24	8 ... 12	0,5	X	**BD2C-3-160-WB-3W***	**BVP:261755**	1 ST	27,200
		1,26 ... 2,24	4 ... 8	0,5	X	**BD2C-3-160-WB-2W***	**BVP:261756**	1 ST	19,900
	250	2,26 ... 3,24	8 ... 12	0,5	X	**BD2C-3-250-WB-3W***	**BVP:261757**	1 ST	27,200
		1,26 ... 2,24	4 ... 8	0,5	X	**BD2C-3-250-WB-2W***	**BVP:261758**	1 ST	19,900
	400	2,26 ... 3,24	8 ... 12	0,5	X	**BD2C-3-400-WB-3W***	**BVP:261761**	1 ST	33,700
		1,26 ... 2,24	4 ... 8	0,5	X	**BD2C-3-400-WB-2W***	**BVP:261762**	1 ST	24,200
	630	2,26 ... 3,24	8 ... 12	0,5	X	**BD2C-3-630-WB-3W***	**BVP:261765**	1 ST	66,800
		1,26 ... 2,24	4 ... 8	0,5	X	**BD2C-3-630-WB-2W***	**BVP:261766**	1 ST	45,900
	800	2,26 ... 3,24	8 ... 12	0,5	X	**BD2C-3-800-WB-3W***	**BVP:261767**	1 ST	66,800
		1,26 ... 2,24	4 ... 8	0,5	X	**BD2C-3-800-WB-2W***	**BVP:261768**	1 ST	45,900
	1000	2,26 ... 3,24	8 ... 12	0,5	X	**BD2C-3-1000-WB-3W***	**BVP:261769**	1 ST	86,700
		1,26 ... 2,24	4 ... 8	0,5	X	**BD2C-3-1000-WB-2W***	**BVP:261770**	1 ST	59,500
	1250	2,26 ... 3,24	8 ... 12	0,5	X	**BD2C-3-1250-WB-3W***	**BVP:261771**	1 ST	126,900
		1,26 ... 2,24	4 ... 8	0,5	X	**BD2C-3-1250-WB-2W***	**BVP:261772**	1 ST	87,100
Wahllängen, ohne Abgangsstellen									
Mit Klemmblock NSV0_00508	400	2,26 ... 3,24	--	--	X	**BD2C-3-400-WO-3W***	**BVP:261773**	1 ST	33,700
		1,26 ... 2,24	--	--	X	**BD2C-3-400-WO-2W***	**BVP:261774**	1 ST	24,200
		0,50 ... 1,24	--	--	X	**BD2C-3-400-WO-1W***	**BVP:261775**	1 ST	14,700
	630	2,26 ... 3,24	--	--	X	**BD2C-3-630-WO-3W***	**BVP:261779**	1 ST	66,800
		1,26 ... 2,24	--	--	X	**BD2C-3-630-WO-2W***	**BVP:261780**	1 ST	45,900
		0,50 ... 1,24	--	--	X	**BD2C-3-630-WO-1W***	**BVP:261781**	1 ST	27,700
	800	2,26 ... 3,24	--	--	X	**BD2C-3-800-WO-3W***	**BVP:261782**	1 ST	66,800
		1,26 ... 2,24	--	--	X	**BD2C-3-800-WO-2W***	**BVP:261783**	1 ST	45,900
		0,50 ... 1,24	--	--	X	**BD2C-3-800-WO-1W***	**BVP:261784**	1 ST	27,700
	1000	2,26 ... 3,24	--	--	X	**BD2C-3-1000-WO-3W***	**BVP:261785**	1 ST	86,700
		1,26 ... 2,24	--	--	X	**BD2C-3-1000-WO-2W***	**BVP:261786**	1 ST	59,500
		0,50 ... 1,24	--	--	X	**BD2C-3-1000-WO-1W***	**BVP:261787**	1 ST	34,900
	1250	2,26 ... 3,24	--	--	X	**BD2C-3-1250-WO-3W***	**BVP:261788**	1 ST	126,900
		1,26 ... 2,24	--	--	X	**BD2C-3-1250-WO-2W***	**BVP:261789**	1 ST	87,100
		0,50 ... 1,24	--	--	X	**BD2C-3-1250-WO-1W***	**BVP:261790**	1 ST	50,200

Sonderfarbe auf Anfrage.

Ausführung	RL	Typenzusatz	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
	d				kg
Brandschutz (optional)					
Brandschutz EI90	X	**+BD2C-400-EI90-SLBX***	**BVP:662602**	1 ST	1,000
Brandschutz EI90	X	**+BD2C-1250-EI90-SLBX***	**BVP:662603**	1 ST	1,000
Brandschutz EI120	X	**+BD2C-400-EI120-SLBX***	**BVP:662604**	1 ST	1,500
Brandschutz EI120	X	**+BD2C-1250-EI120-SLBX***	**BVP:662605**	1 ST	1,500

Für BX* ist das erforderliche Maß von Mitte Klemmblock (Seite ohne Klemmblock) bis Mitte Brandwand bzw. Branddecke einzutragen.

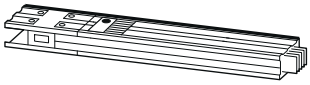
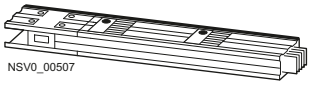
Für die Projektierung des Brandschutzes siehe Seite 4/87.

Für die Zulassung in Deutschland:
Brandschutzzulassungskit BD2-S90(S120)-ZUL-D
siehe Seite 4/65.

© Siemens 2023

Schienenkasten

Mit Kupferschienen

Ausführung	Bemessungsstrom I_{nA}	Länge	Abgangsstellen Anzahl	Abgangsstellen Abstand	RL	**Abgangsstellenabstand 0,5 m L1, L2, L3, N, PE** Typ	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
	A	m		m	d				kg
Wahllängen, mit einer Abgangsstelle (eMobility-Länge)									
Mit Klemmblock 	160	2,26 ... 3,24	1	--	X	**BD2C-3-160-W1-3W***	**8PS5403-0AA00-0AA1**	1 ST	27,200
	250	2,26 ... 3,24	1	--	X	**BD2C-3-250-W1-3W***	**8PS5403-0AA00-0AA3**	1 ST	27,200
	400	2,26 ... 3,24	1	--	X	**BD2C-3-400-W1-3W***	**8PS5403-0AA00-0AA5**	1 ST	33,700
	630	2,26 ... 3,24	1	--	X	**BD2C-3-630-W1-3W***	**8PS5403-0AA00-0AA7**	1 ST	66,800
	800	2,26 ... 3,24	1	--	X	**BD2C-3-800-W1-3W***	**8PS5403-0AA00-1AA0**	1 ST	66,800
	1000	2,26 ... 3,24	1	--	X	**BD2C-3-1000-W1-3W***	**8PS5403-0AA00-1AA2**	1 ST	86,700
	1250	2,26 ... 3,24	1	--	X	**BD2C-3-1250-W1-3W***	**8PS5403-0AA00-1AA4**	1 ST	126,900
Wahllängen, mit zwei einseitigen Abgangsstellen (eMobility-Länge)									
Mit Klemmblock  NSV0_00507	160	2,26 ... 3,24	2	--	X	**BD2C-3-160-W2-3W***	**8PS5403-0AA00-0AA2**	1 ST	27,200
	250	2,26 ... 3,24	2	--	X	**BD2C-3-250-W2-3W***	**8PS5403-0AA00-0AA4**	1 ST	27,200
	400	2,26 ... 3,24	2	--	X	**BD2C-3-400-W2-3W***	**8PS5403-0AA00-0AA6**	1 ST	33,700
	630	2,26 ... 3,24	2	--	X	**BD2C-3-630-W2-3W***	**8PS5403-0AA00-0AA8**	1 ST	66,800
	800	2,26 ... 3,24	2	--	X	**BD2C-3-800-W2-3W***	**8PS5403-0AA00-1AA1**	1 ST	66,800
	1000	2,26 ... 3,24	2	--	X	**BD2C-3-1000-W2-3W***	**8PS5403-0AA00-1AA3**	1 ST	86,700
	1250	2,26 ... 3,24	2	--	X	**BD2C-3-1250-W2-3W***	**8PS5403-0AA00-1AA5**	1 ST	126,900

Nicht mit Brandschutz kombinierbar.

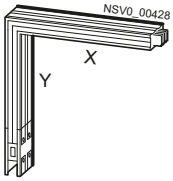
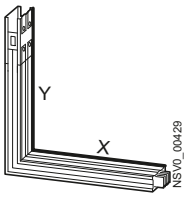
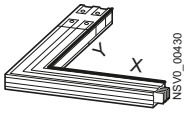
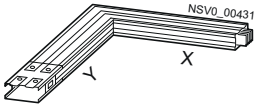
Sonderfarbe auf Anfrage.

Position Abgangsstelle siehe Seite 4/93.

© Siemens 2023

Auswahl- und Bestelldaten

Mit Aluminiumschienen

Ausführung	Länge/ Wahllänge	RL d	Bemessungsstrom I_{nA} 160 A, 250 A, 400 A Typ	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST kg
L-Kästen (mit Klemmblock)						
Knie, hinten 	X0,36/ Y0,36	X	**BD2A-400-LH**	**BVP:261793**	1 ST	8,500
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36	X	**BD2A-400-LH-X***	**BVP:261846**	1 ST	18,000
	X0,36/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2A-400-LH-Y***	**BVP:261847**	1 ST	18,000
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2A-400-LH-X*/Y***	**BVP:261848**	1 ST	28,000
Knie, vorne 	X0,36/ Y0,36	X	**BD2A-400-LV**	**BVP:261796**	1 ST	8,500
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36	X	**BD2A-400-LV-X***	**BVP:261849**	1 ST	18,000
	X0,36/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2A-400-LV-Y***	**BVP:261850**	1 ST	18,000
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2A-400-LV-X*/Y***	**BVP:261851**	1 ST	28,000
Winkel, rechts 	X0,36/ Y0,36	X	**BD2A-400-LR**	**BVP:261795**	1 ST	8,000
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36	X	**BD2A-400-LR-X***	**BVP:261852**	1 ST	18,000
	X0,36/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2A-400-LR-Y***	**BVP:261853**	1 ST	18,000
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2A-400-LR-X*/Y***	**BVP:261854**	1 ST	28,000
Winkel, links 	X0,36/ Y0,36	X	**BD2A-400-LL**	**BVP:261794**	1 ST	8,000
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36	X	**BD2A-400-LL-X***	**BVP:261855**	1 ST	18,000
	X0,36/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2A-400-LL-Y***	**BVP:261856**	1 ST	18,000
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2A-400-LL-X*/Y***	**BVP:261857**	1 ST	28,000

Sonderfarbe auf Anfrage.

Ausführung	RL d	Typenzusatz	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST kg
Brandschutz für L-Kästen (optional)					
Brandschutz EI90 im X-Schenkel	X	**+BD2A-400-EI90-BX***	**BVP:662531**	1 ST	1,000
Brandschutz EI90 im Y-Schenkel	X	**+BD2A-400-EI90-BY***	**BVP:662535**	1 ST	1,000
Brandschutz EI120 im X-Schenkel	X	**+BD2A-400-EI120-BX***	**BVP:662533**	1 ST	1,500
Brandschutz EI120 im Y-Schenkel	X	**+BD2A-400-EI120-BY***	**BVP:662537**	1 ST	1,500

Für BX* bzw. BY* ist das erforderliche Maß von Mitte Klemmblock (für BX* Seite ohne Klemmblock) bis Mitte Brandwand bzw. Branddecke einzutragen.

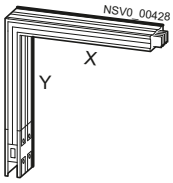
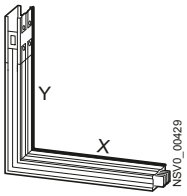
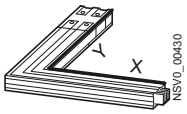
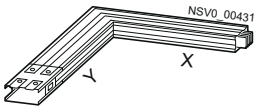
Für die Projektierung des Brandschutzes siehe Seite 4/87.

Für die Zulassung in Deutschland:
Brandschutzzulassungskit BD2-S90(S120)-ZUL-D
siehe Seite 4/65.

© Siemens 2023

Richtungsänderung

Mit Aluminiumschienen

Ausführung	Länge/ Wahllänge	RL	Bemessungsstrom I_{nA} 630 A, 800 A, 1000 A		PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
		d	Typ	Artikel-Nr.		kg
L-Kästen (mit Klemmblock)						
Knie, hinten 	X0,36/ Y0,36	X	**BD2A-1000-LH**	**BVP:261803**	1 ST	17,000
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36	X	**BD2A-1000-LH-X***	**BVP:261874**	1 ST	38,000
	X0,36/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2A-1000-LH-Y***	**BVP:261875**	1 ST	38,000
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2A-1000-LH-X*/Y***	**BVP:261876**	1 ST	59,000
Knie, vorne 	X0,36/ Y0,36	X	**BD2A-1000-LV**	**BVP:261806**	1 ST	17,000
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36	X	**BD2A-1000-LV-X***	**BVP:261877**	1 ST	38,000
	X0,36/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2A-1000-LV-Y***	**BVP:261878**	1 ST	38,000
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2A-1000-LV-X*/Y***	**BVP:261879**	1 ST	59,000
Winkel, rechts 	X0,36/ Y0,36	X	**BD2A-1000-LR**	**BVP:261805**	1 ST	17,000
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36	X	**BD2A-1000-LR-X***	**BVP:261880**	1 ST	38,000
	X0,36/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2A-1000-LR-Y***	**BVP:261881**	1 ST	38,000
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2A-1000-LR-X*/Y***	**BVP:261882**	1 ST	59,000
Winkel, links 	X0,36/ Y0,36	X	**BD2A-1000-LL**	**BVP:261804**	1 ST	17,000
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36	X	**BD2A-1000-LL-X***	**BVP:261827**	1 ST	38,000
	X0,36/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2A-1000-LL-Y***	**BVP:261828**	1 ST	38,000
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2A-1000-LL-X*/Y***	**BVP:261829**	1 ST	59,000

Wahllängen:
Für X* und Y* ist das erforderliche Maß von Mitte Klemmblock bis Außenkante Schienenkasten in m einzutragen.

Sonderfarbe auf Anfrage.

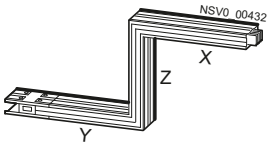
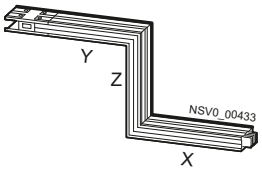
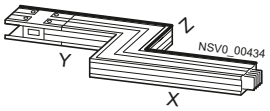
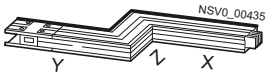
Ausführung	RL	Typenzusatz	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
	d				kg
Brandschutz für L-Kästen (optional)					
Brandschutz EI90 im X-Schenkel	X	**+BD2A-1000-EI90-BX***	**BVP:662532**	1 ST	1,000
Brandschutz EI90 im Y-Schenkel	X	**+BD2A-1000-EI90-BY***	**BVP:662536**	1 ST	1,000
Brandschutz EI120 im X-Schenkel	X	**+BD2A-1000-EI120-BX***	**BVP:662534**	1 ST	1,500
Brandschutz EI120 im Y-Schenkel	X	**+BD2A-1000-EI120-BY***	**BVP:662538**	1 ST	1,500

Für BX* bzw. BY* ist das erforderliche Maß von Mitte Klemmblock (für BX* Seite ohne Klemmblock) bis Mitte Brandwand bzw. Branddecke einzutragen.

Für die Zulassung in Deutschland:
Brandschutzzulassungskit BD2-S90(S120)-ZUL-D
siehe Seite 4/65.

© Siemens 2023

Mit Aluminiumschienen

Ausführung	Länge/ Wahllänge	RL	**Bemessungsstrom I_{nA} 160 A, 250 A, 400 A**		PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
		d	Typ	Artikel-Nr.		kg
Z-Kästen (mit Klemmblock)						
hinten 	X0,36/ Y0,36/ Z0,14 ... 1,25	X	**BD2A-400-ZH-Z***	**BVP:261814**	1 ST	13,000
	X0,36 ... 0,60/ Y0,36 ... 0,60/ Z0,14 ... 1,25	X	**BD2A-400-ZH-X*/Y*/Z***	**BVP:261822**	1 ST	16,000
vorne 	X0,36/ Y0,36/ Z0,14 ... 1,25	X	**BD2A-400-ZV-Z***	**BVP:261813**	1 ST	13,000
	X0,36 ... 0,60/ Y0,36 ... 0,60/ Z0,14 ... 1,25	X	**BD2A-400-ZV-X*/Y*/Z***	**BVP:261821**	1 ST	16,000
rechts 	X0,36/ Y0,36/ Z0,34 ... 1,25	X	**BD2A-400-ZR-Z***	**BVP:261811**	1 ST	13,000
	X0,36 ... 0,60/ Y0,36 ... 0,60/ Z0,34 ... 1,25	X	**BD2A-400-ZR-X*/Y*/Z***	**BVP:261819**	1 ST	16,000
links 	X0,36/ Y0,36/ Z0,34 ... 1,25	X	**BD2A-400-ZL-Z***	**BVP:261812**	1 ST	13,000
	X0,36 ... 0,60/ Y0,36 ... 0,60/ Z0,34 ... 1,25	X	**BD2A-400-ZL-X*/Y*/Z***	**BVP:261820**	1 ST	16,000

Wahllängen: Für X* und Y* ist das erforderliche Maß von Mitte Klemmblock bis Außenkante Schienenkasten, für Z* von Außenkante bis Außenkante Schienenkasten in m einzutragen.

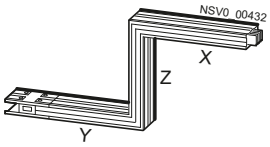
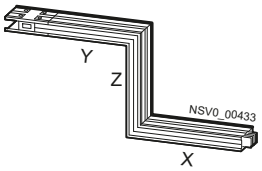
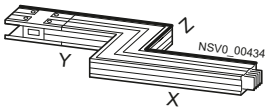
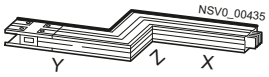
Sonderfarbe auf Anfrage.

Brandschutz auf dem Z-Schenkel auf Anfrage.

© Siemens 2023

Richtungsänderung

Mit Aluminiumschienen

Ausführung	Länge/ Wahllänge	RL	Bemessungsstrom I_{nA} 630 A, 800 A, 1000 A		PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
		d	Typ	Artikel-Nr.		kg
Z-Kästen (mit Klemmblock)						
hinten 	X0,36/ Y0,36/ Z0,26 ... 1,25	X	**BD2A-1000-ZH-Z***	**BVP:261818**	1 ST	26,000
	X0,36 ... 0,60/ Y0,36 ... 0,60/ Z0,26 ... 1,25	X	**BD2A-1000-ZH-X*/Y*/Z***	**BVP:261826**	1 ST	32,000
vorne 	X0,36/ Y0,36/ Z0,26 ... 1,25	X	**BD2A-1000-ZV-Z***	**BVP:261817**	1 ST	26,000
	X0,36 ... 0,60/ Y0,36 ... 0,60/ Z0,26 ... 1,25	X	**BD2A-1000-ZV-X*/Y*/Z***	**BVP:261825**	1 ST	32,000
rechts 	X0,36/ Y0,36/ Z0,34 ... 1,25	X	**BD2A-1000-ZR-Z***	**BVP:261815**	1 ST	26,000
	X0,36 ... 0,60/ Y0,36 ... 0,60/ Z0,34 ... 1,25	X	**BD2A-1000-ZR-X*/Y*/Z***	**BVP:261823**	1 ST	32,000
links 	X0,36/ Y0,36/ Z0,34 ... 1,25	X	**BD2A-1000-ZL-Z***	**BVP:261816**	1 ST	26,000
	X0,36 ... 0,60/ Y0,36 ... 0,60/ Z0,34 ... 1,25	X	**BD2A-1000-ZL-X*/Y*/Z***	**BVP:261824**	1 ST	32,000

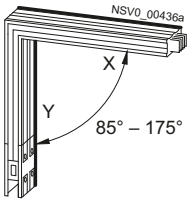
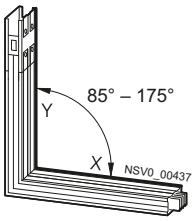
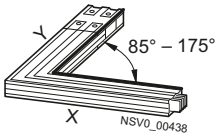
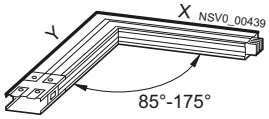
Wahllängen: Für X* und Y* ist das erforderliche Maß von Mitte Klemmblock bis Außenkante Schienenkasten, für Z* von Außenkante bis Außenkante Schienenkasten in m einzutragen.

Sonderfarbe auf Anfrage.

Brandschutz auf dem Z-Schenkel auf Anfrage.

© Siemens 2023

Mit Aluminiumschienen

Ausführung	Länge/ Wahllänge	RL	**Bemessungsstrom I_{nA} 160 A, 250 A, 400 A**		PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
		d	Typ	Artikel-Nr.		kg
L-Kästen (mit Klemmblock), mit projektierbarem Winkel 85° ... 175°						
Knie, hinten 	X0,36/ Y0,36	X	**BD2A-400-LH-G***	**BVP:261858**	1 ST	8,000
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36	X	**BD2A-400-LH-X*-G***	**BVP:261859**	1 ST	18,000
	X0,36/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2A-400-LH-Y*-G***	**BVP:261860**	1 ST	18,000
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2A-400-LH-X*/Y*-G***	**BVP:261861**	1 ST	28,000
Knie, vorne 	X0,36/ Y0,36	X	**BD2A-400-LV-G***	**BVP:261862**	1 ST	8,000
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36	X	**BD2A-400-LV-X*-G***	**BVP:261863**	1 ST	18,000
	X0,36/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2A-400-LV-Y*-G***	**BVP:261864**	1 ST	18,000
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2A-400-LV-X*/Y*-G***	**BVP:261865**	1 ST	28,000
Winkel, rechts 	X0,36/ Y0,36	X	**BD2A-400-LR-G***	**BVP:261866**	1 ST	8,000
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36	X	**BD2A-400-LR-X*-G***	**BVP:261867**	1 ST	18,000
	X0,36/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2A-400-LR-Y*-G***	**BVP:261868**	1 ST	18,000
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2A-400-LR-X*/Y*-G***	**BVP:261869**	1 ST	28,000
Winkel, links 	X0,36/ Y0,36	X	**BD2A-400-LL-G***	**BVP:261870**	1 ST	8,000
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36	X	**BD2A-400-LL-X*-G***	**BVP:261871**	1 ST	18,000
	X0,36/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2A-400-LL-Y*-G***	**BVP:261872**	1 ST	18,000
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2A-400-LL-X*/Y*-G***	**BVP:261873**	1 ST	28,000

Winkel: Für G* ist die erforderliche Gradzahl in Schritten zu 5° einzutragen.

Wahllängen: Für X* und Y* ist das erforderliche Maß von Mitte Klemmblock bis Außenkante Schienenkasten in m einzutragen.

Sonderfarbe auf Anfrage.

Ausführung	RL	Typenzusatz	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
	d				kg
Brandschutz für L-Kästen (optional)					
Brandschutz EI90 im X-Schenkel	X	**+BD2A-400-EI90-BX***	**BVP:662531**	1 ST	1,000
Brandschutz EI90 im Y-Schenkel	X	**+BD2A-400-EI90-BY***	**BVP:662535**	1 ST	1,000
Brandschutz EI120 im X-Schenkel	X	**+BD2A-400-EI120-BX***	**BVP:662533**	1 ST	1,500
Brandschutz EI120 im Y-Schenkel	X	**+BD2A-400-EI120-BY***	**BVP:662537**	1 ST	1,500

Für BX* bzw. BY* ist das erforderliche Maß von Mitte Klemmblock (für BX* Seite ohne Klemmblock) bis Mitte Brandwand bzw. Branddecke einzutragen.

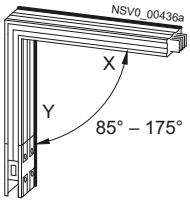
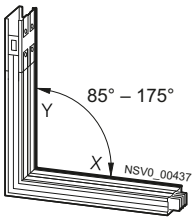
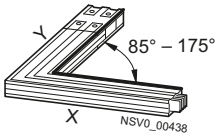
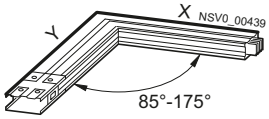
Für die Projektierung des Brandschutzes siehe Seite 4/87.

Für die Zulassung in Deutschland:
Brandschutzzulassungskit BD2-S90(S120)-ZUL-D
siehe Seite 4/65.

© Siemens 2023

Richtungsänderung

Mit Aluminiumschienen

Ausführung	Länge/ Wahllänge	RL d	Bemessungsstrom I_{nA} 630 A, 800 A, 1000 A Typ	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST kg
L-Kästen (mit Klemmblock), mit projektierbarem Winkel 85° ... 175°						
Knie, hinten 	X0,36/ Y0,36	X	**BD2A-1000-LH-G***	**BVP:261830**	1 ST	17,000
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36	X	**BD2A-1000-LH-X*-G***	**BVP:261831**	1 ST	38,000
	X0,36/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2A-1000-LH-Y*-G***	**BVP:261832**	1 ST	38,000
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2A-1000-LH-X*/Y*-G***	**BVP:261833**	1 ST	59,000
Knie, vorne 	X0,36/ Y0,36	X	**BD2A-1000-LV-G***	**BVP:261834**	1 ST	17,000
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36	X	**BD2A-1000-LV-X*-G***	**BVP:261835**	1 ST	38,000
	X0,36/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2A-1000-LV-Y*-G***	**BVP:261836**	1 ST	38,000
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2A-1000-LV-X*/Y*-G***	**BVP:261837**	1 ST	59,000
Winkel, rechts 	X0,36/ Y0,36	X	**BD2A-1000-LR-G***	**BVP:261838**	1 ST	17,000
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36	X	**BD2A-1000-LR-X*-G***	**BVP:261839**	1 ST	38,000
	X0,36/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2A-1000-LR-Y*-G***	**BVP:261840**	1 ST	38,000
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2A-1000-LR-X*/Y*-G***	**BVP:261841**	1 ST	59,000
Winkel, links 	X0,36/ Y0,36	X	**BD2A-1000-LL-G***	**BVP:261842**	1 ST	17,000
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36	X	**BD2A-1000-LL-X*-G***	**BVP:261843**	1 ST	38,000
	X0,36/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2A-1000-LL-Y*-G***	**BVP:261844**	1 ST	38,000
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2A-1000-LL-X*/Y*-G***	**BVP:261845**	1 ST	59,000

Winkel: Für G* ist die erforderliche Gradzahl in Schritten zu 5° einzutragen.

Wahllängen: Für X* und Y* ist das erforderliche Maß von Mitte Klemmblock bis Außenkante Schienenkasten in m einzutragen.

Sonderfarbe auf Anfrage.

Ausführung	RL d	Typenzusatz	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST kg
Brandschutz für L-Kästen (optional)					
Brandschutz EI90 im X-Schenkel	X	**+BD2A-1000-EI90-BX***	**BVP:662532**	1 ST	1,000
Brandschutz EI90 im Y-Schenkel	X	**+BD2A-1000-EI90-BY***	**BVP:662536**	1 ST	1,000
Brandschutz EI120 im X-Schenkel	X	**+BD2A-1000-EI120-BX***	**BVP:662534**	1 ST	1,500
Brandschutz EI120 im Y-Schenkel	X	**+BD2A-1000-EI120-BY***	**BVP:662538**	1 ST	1,500

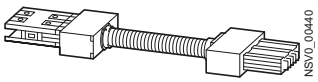
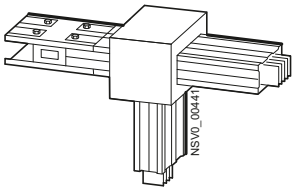
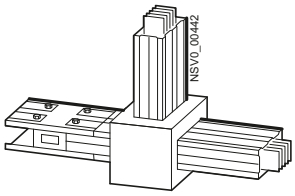
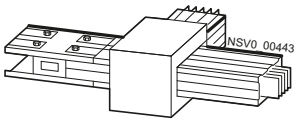
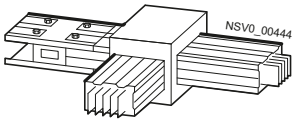
Für BX* bzw. BY* ist das erforderliche Maß von Mitte Klemmblock (für BX* Seite ohne Klemmblock) bis Mitte Brandwand bzw. Branddecke einzutragen.

Für die Projektierung des Brandschutzes siehe Seite 4/87.

Für die Zulassung in Deutschland:
Brandschutzzulassungskit BD2-S90(S120)-ZUL-D
siehe Seite 4/65.

© Siemens 2023

Mit Aluminiumschienen

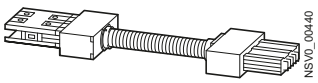
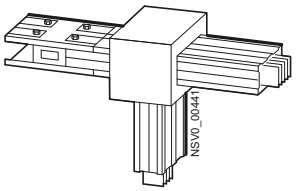
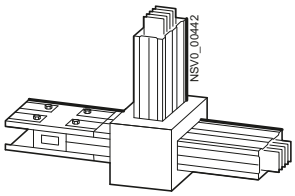
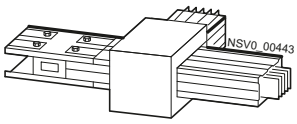
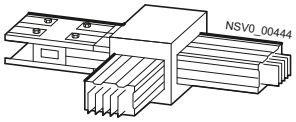
Ausführung	Länge	RL	Bemessungsstrom I_{nA} 160 A, 250 A, 400 A		PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
		d	Typ	Artikel-Nr.		kg
Bewegliche Richtungsänderungen (mit Klemmblock)						
	1,25	X	**BD2-400-R**	**BVP:045889**	1 ST	11,000
T-Kästen (mit Klemmblock)						
hinten 	0,36	X	**BD2A-400-TH**	**BVP:261797**	1 ST	12,800
vorne 	0,36	X	**BD2A-400-TV**	**BVP:261800**	1 ST	12,800
rechts 	0,36	X	**BD2A-400-TR**	**BVP:261799**	1 ST	12,800
links 	0,36	X	**BD2A-400-TL**	**BVP:261798**	1 ST	12,800

Sonderfarbe auf Anfrage.

© Siemens 2023

Richtungsänderung

Mit Aluminiumschienen

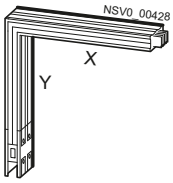
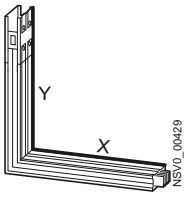
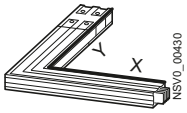
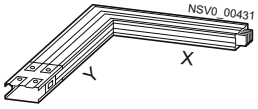
Ausführung	Länge	RL	Bemessungsstrom I_{nA} 630 A, 800 A, 1000 A [1]		PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
		d	Typ	Artikel-Nr.		kg
Bewegliche Richtungsänderungen (mit Klemmblock)						
	1,75	X	**BD2-800-R**	**BVP:045890**	1 ST	22,000
T-Kästen (mit Klemmblock)						
hinten 	0,36	X	**BD2A-1000-TH**	**BVP:261807**	1 ST	25,000
vorne 	0,36	X	**BD2A-1000-TV**	**BVP:261810**	1 ST	25,000
rechts 	0,36	X	**BD2A-1000-TR**	**BVP:261809**	1 ST	25,000
links 	0,36	X	**BD2A-1000-TL**	**BVP:261808**	1 ST	25,000

Sonderfarbe auf Anfrage.

[1] BD2-800-R bis 800 A verwendbar.

© Siemens 2023

Mit Kupferschienen

Ausführung	Länge/ Wahllänge	RL	Bemessungsstrom I_{nA} 160 A, 250 A, 400 A		PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
		d	Typ	Artikel-Nr.		kg
L-Kästen (mit Klemmblock)						
Knie, hinten 	X0,36/ Y0,36	X	**BD2C-400-LH**	**BVP:261885**	1 ST	15,200
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36	X	**BD2C-400-LH-X***	**BVP:261938**	1 ST	31,500
	X0,36/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2C-400-LH-Y***	**BVP:261939**	1 ST	31,500
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2C-400-LH-X*/Y***	**BVP:261940**	1 ST	48,200
Knie, vorne 	X0,36/ Y0,36	X	**BD2C-400-LV**	**BVP:261888**	1 ST	15,200
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36	X	**BD2C-400-LV-X***	**BVP:261941**	1 ST	31,500
	X0,36/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2C-400-LV-Y***	**BVP:261942**	1 ST	31,500
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2C-400-LV-X*/Y***	**BVP:261943**	1 ST	48,200
Winkel, rechts 	X0,36/ Y0,36	X	**BD2C-400-LR**	**BVP:261887**	1 ST	13,300
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36	X	**BD2C-400-LR-X***	**BVP:261944**	1 ST	30,100
	X0,36/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2C-400-LR-Y***	**BVP:261945**	1 ST	30,100
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2C-400-LR-X*/Y***	**BVP:261946**	1 ST	46,600
Winkel, links 	X0,36/ Y0,36	X	**BD2C-400-LL**	**BVP:261886**	1 ST	13,300
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36	X	**BD2C-400-LL-X***	**BVP:261947**	1 ST	30,100
	X0,36/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2C-400-LL-Y***	**BVP:261948**	1 ST	30,100
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2C-400-LL-X*/Y***	**BVP:261949**	1 ST	46,600

Wahllängen: Für X* und Y* ist das erforderliche Maß von Mitte Klemmblock bis Außenkante Schienenkasten in m einzutragen (siehe auch Seite 4/74).

Sonderfarbe auf Anfrage.

Ausführung	RL	Typenzusatz	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
	d				kg
Brandschutz für L-Kästen (optional)					
Brandschutz EI90 im X-Schenkel	X	**+BD2C-400-EI90-BX***	**BVP:662539**	1 ST	1,000
Brandschutz EI90 im Y-Schenkel	X	**+BD2C-400-EI90-BY***	**BVP:662543**	1 ST	1,000
Brandschutz EI120 im X-Schenkel	X	**+BD2C-400-EI120-BX***	**BVP:662541**	1 ST	1,500
Brandschutz EI120 im Y-Schenkel	X	**+BD2C-400-EI120-BY***	**BVP:662545**	1 ST	1,500

Für BX* bzw. BY* ist das erforderliche Maß von Mitte Klemmblock (für BX* Seite ohne Klemmblock) bis Mitte Brandwand bzw. Branddecke einzutragen.

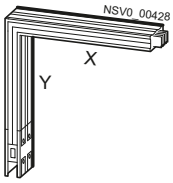
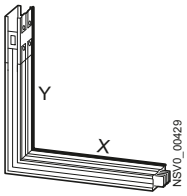
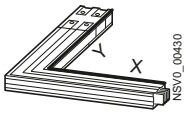
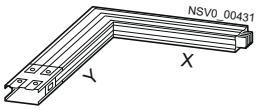
Für die Projektierung des Brandschutzes siehe Seite 4/87.

Für die Zulassung in Deutschland:
Brandschutzzulassungskit BD2-S90(S120)-ZUL-D
siehe Seite 4/65.

© Siemens 2023

Richtungsänderung

Mit Kupferschienen

Ausführung	Länge/Wahllänge	RL d	Bemessungsstrom I_{nA} 630 A, 800 A, 1000 A, 1250 A Typ	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST kg
L-Kästen (mit Klemmblock)						
Knie, hinten 	X0,36/ Y0,36	X	**BD2C-1250-LH**	**BVP:261895**	1 ST	31,900
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36	X	**BD2C-1250-LH-X***	**BVP:261966**	1 ST	72,300
	X0,36/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2C-1250-LH-Y***	**BVP:261967**	1 ST	72,300
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2C-1250-LH-X*/Y***	**BVP:261968**	1 ST	112,800
Knie, vorne 	X0,36/ Y0,36	X	**BD2C-1250-LV**	**BVP:261898**	1 ST	31,900
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36	X	**BD2C-1250-LV-X***	**BVP:261969**	1 ST	72,300
	X0,36/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2C-1250-LV-Y***	**BVP:261970**	1 ST	72,300
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2C-1250-LV-X*/Y***	**BVP:261971**	1 ST	112,800
Winkel, rechts 	X0,36/ Y0,36	X	**BD2C-1250-LR**	**BVP:261897**	1 ST	29,500
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36	X	**BD2C-1250-LR-X***	**BVP:261972**	1 ST	70,000
	X0,36/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2C-1250-LR-Y***	**BVP:261973**	1 ST	70,000
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2C-1250-LR-X*/Y***	**BVP:261974**	1 ST	110,500
Winkel, links 	X0,36/ Y0,36	X	**BD2C-1250-LL**	**BVP:261896**	1 ST	29,500
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36	X	**BD2C-1250-LL-X***	**BVP:261919**	1 ST	70,000
	X0,36/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2C-1250-LL-Y***	**BVP:261920**	1 ST	70,000
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2C-1250-LL-X*/Y***	**BVP:261921**	1 ST	110,500

Wahllängen: Für X* und Y* ist das erforderliche Maß von Mitte Klemmblock bis Außenkante Schienenkasten in m einzutragen.

Sonderfarbe auf Anfrage.

Ausführung	RL d	Typenzusatz	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST kg
Brandschutz für L-Kästen (optional)					
Brandschutz EI90 im X-Schenkel	X	**+BD2C-1250-EI90-BX***	**BVP:662540**	1 ST	1,000
Brandschutz EI90 im Y-Schenkel	X	**+BD2C-1250-EI90-BY***	**BVP:662544**	1 ST	1,000
Brandschutz EI120 im X-Schenkel	X	**+BD2C-1250-EI120-BX***	**BVP:662542**	1 ST	1,500
Brandschutz EI120 im Y-Schenkel	X	**+BD2C-1250-EI120-BY***	**BVP:662546**	1 ST	1,500

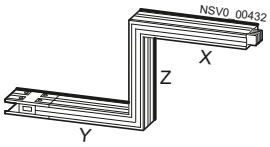
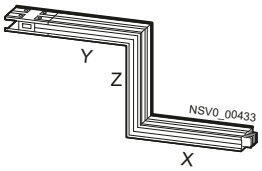
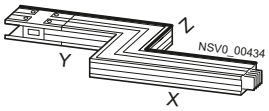
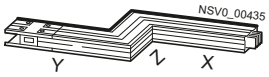
Für BX* bzw. BY* ist das erforderliche Maß von Mitte Klemmblock (für BX* Seite ohne Klemmblock) bis Mitte Brandwand bzw. Branddecke einzutragen.

Für die Projektierung des Brandschutzes siehe Seite 4/87.

Für die Zulassung in Deutschland:
Brandschutzzulassungskit BD2-S90(S120)-ZUL-D
siehe Seite 4/65.

© Siemens 2023

Mit Kupferschienen

Ausführung	Länge/ Wahllänge	RL	Bemessungsstrom I_{nA} 160 A, 250 A, 400 A		PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
		d	Typ	Artikel-Nr.		kg
Z-Kästen (mit Klemmblock)						
hinten 	X0,36/ Y0,36/ Z0,14 ... 1,25	X	**BD2C-400-ZH-Z***	**BVP:261906**	1 ST	29,700
	X0,36 ... 0,60/ Y0,36 ... 0,60/ Z0,14 ... 1,25	X	**BD2C-400-ZH-X*/Y*/Z***	**BVP:261914**	1 ST	37,100
vorne 	X0,36/ Y0,36/ Z0,14 ... 1,25	X	**BD2C-400-ZV-Z***	**BVP:261905**	1 ST	29,700
	X0,36 ... 0,60/ Y0,36 ... 0,60/ Z0,14 ... 1,25	X	**BD2C-400-ZV-X*/Y*/Z***	**BVP:261913**	1 ST	37,100
rechts 	X0,36/ Y0,36/ Z0,34 ... 1,25	X	**BD2C-400-ZR-Z***	**BVP:261903**	1 ST	27,600
	X0,36 ... 0,60/ Y0,36 ... 0,60/ Z0,34 ... 1,25	X	**BD2C-400-ZR-X*/Y*/Z***	**BVP:261911**	1 ST	34,100
links 	X0,36/ Y0,36/ Z0,34 ... 1,25	X	**BD2C-400-ZL-Z***	**BVP:261904**	1 ST	27,600
	X0,36 ... 0,60/ Y0,36 ... 0,60/ Z0,34 ... 1,25	X	**BD2C-400-ZL-X*/Y*/Z***	**BVP:261912**	1 ST	34,100

Wahllängen: Für X* und Y* ist das erforderliche Maß von Mitte Klemmblock bis Außenkante Schienenkasten, für Z* von Außenkante bis Außenkante Schienenkasten in m einzutragen.

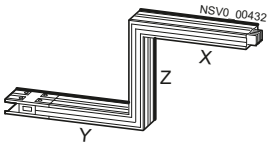
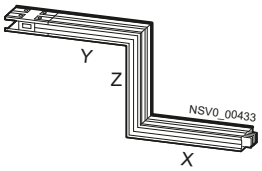
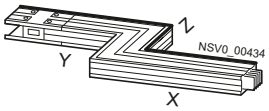
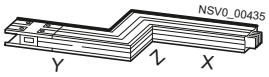
Sonderfarbe auf Anfrage.

Brandschutz auf dem Z-Schenkel auf Anfrage.

© Siemens 2023

Richtungsänderung

Mit Kupferschienen

Ausführung	Länge/ Wahllänge	RL	Bemessungsstrom I_{nA} 630 A, 800 A, 1000 A, 1250 A		PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
		d	Typ	Artikel-Nr.		kg
Z-Kästen (mit Klemmblock)						
hinten 	X0,36/ Y0,36/ Z0,26 ... 1,25	X	**BD2C-1250-ZH-Z***	**BVP:261910**	1 ST	67,800
	X0,36 ... 0,60/ Y0,36 ... 0,60/ Z0,26 ... 1,25	X	**BD2C-1250-ZH-X*/Y*/Z***	**BVP:261918**	1 ST	83,500
vorne 	X0,36/ Y0,36/ Z0,26 ... 1,25	X	**BD2C-1250-ZV-Z***	**BVP:261909**	1 ST	67,800
	X0,36 ... 0,60/ Y0,36 ... 0,60/ Z0,26 ... 1,25	X	**BD2C-1250-ZV-X*/Y*/Z***	**BVP:261917**	1 ST	83,500
rechts 	X0,36/ Y0,36/ Z0,34 ... 1,25	X	**BD2C-1250-ZR-Z***	**BVP:261907**	1 ST	64,300
	X0,36 ... 0,60/ Y0,36 ... 0,60/ Z0,34 ... 1,25	X	**BD2C-1250-ZR-X*/Y*/Z***	**BVP:261915**	1 ST	78,600
links 	X0,36/ Y0,36/ Z0,34 ... 1,25	X	**BD2C-1250-ZL-Z***	**BVP:261908**	1 ST	64,300
	X0,36 ... 0,60/ Y0,36 ... 0,60/ Z0,34 ... 1,25	X	**BD2C-1250-ZL-X*/Y*/Z***	**BVP:261916**	1 ST	78,600

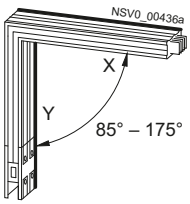
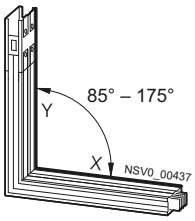
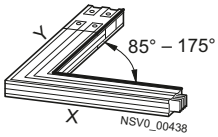
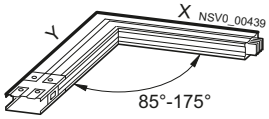
Wahllängen: Für X* und Y* ist das erforderliche Maß von Mitte Klemmblock bis Außenkante Schienenkasten, für Z* von Außenkante bis Außenkante Schienenkasten in m einzutragen.

Sonderfarbe auf Anfrage.

Brandschutz auf dem Z-Schenkel auf Anfrage.

© Siemens 2023

Mit Kupferschienen

Ausführung	Länge/ Wahllänge	RL	**Bemessungsstrom I_{nA} 160 A, 250 A, 400 A**		PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
		d	Typ	Artikel-Nr.		kg
L-Kästen (mit Klemmblock), mit projektierbarem Winkel 85° ... 175°						
Knie, hinten 	X0,36/ Y0,36	X	**BD2C-400-LH-G***	**BVP:261950**	1 ST	14,700
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36	X	**BD2C-400-LH-X*-G***	**BVP:261951**	1 ST	31,500
	X0,36/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2C-400-LH-Y*-G***	**BVP:261952**	1 ST	31,500
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2C-400-LH-X*/Y*-G***	**BVP:261953**	1 ST	48,200
Knie, vorne 	X0,36/ Y0,36	X	**BD2C-400-LV-G***	**BVP:261954**	1 ST	14,700
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36	X	**BD2C-400-LV-X*-G***	**BVP:261955**	1 ST	31,500
	X0,36/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2C-400-LV-Y*-G***	**BVP:261956**	1 ST	31,500
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2C-400-LV-X*/Y*-G***	**BVP:261957**	1 ST	48,200
Winkel, rechts 	X0,36/ Y0,36	X	**BD2C-400-LR-G***	**BVP:261958**	1 ST	13,300
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36	X	**BD2C-400-LR-X*-G***	**BVP:261959**	1 ST	30,100
	X0,36/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2C-400-LR-Y*-G***	**BVP:261960**	1 ST	30,100
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2C-400-LR-X*/Y*-G***	**BVP:261961**	1 ST	46,600
Winkel, links 	X0,36/ Y0,36	X	**BD2C-400-LL-G***	**BVP:261962**	1 ST	13,300
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36	X	**BD2C-400-LL-X*-G***	**BVP:261963**	1 ST	30,100
	X0,36/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2C-400-LL-Y*-G***	**BVP:261964**	1 ST	30,100
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2C-400-LL-X*/Y*-G***	**BVP:261965**	1 ST	46,600

Winkel: Für G* ist die erforderliche Gradzahl in Schritten zu 5° einzutragen.

Wahllängen: Für X* und Y* ist das erforderliche Maß von Mitte Klemmblock bis Außenkante Schienenkasten in m einzutragen.

Sonderfarbe auf Anfrage.

Ausführung	RL	Typenzusatz	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
	d				kg
Brandschutz für L-Kästen (optional)					
Brandschutz EI90 im X-Schenkel	X	**+BD2C-400-EI90-BX***	**BVP:662539**	1 ST	1,000
Brandschutz EI90 im Y-Schenkel	X	**+BD2C-400-EI90-BY***	**BVP:662543**	1 ST	1,000
Brandschutz EI120 im X-Schenkel	X	**+BD2C-400-EI120-BX***	**BVP:662541**	1 ST	1,500
Brandschutz EI120 im Y-Schenkel	X	**+BD2C-400-EI120-BY***	**BVP:662545**	1 ST	1,500

Für BX* bzw. BY* ist das erforderliche Maß von Mitte Klemmblock (für BX* Seite ohne Klemmblock) bis Mitte Brandwand bzw. Branddecke einzutragen.

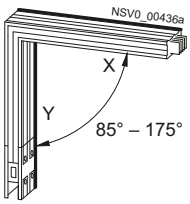
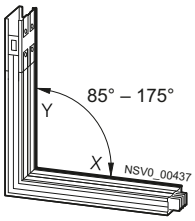
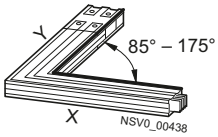
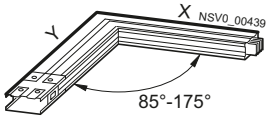
Für die Projektierung des Brandschutzes siehe Seite 4/87.

Für die Zulassung in Deutschland:
Brandschutzzulassungskit BD2-S90(S120)-ZUL-D
siehe Seite 4/65.

© Siemens 2023

Richtungsänderung

Mit Kupferschienen

Ausführung	Länge/ Wahllänge	RL	Bemessungsstrom I_{nA} 630 A, 800 A, 1000 A, 1250 A		PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
		d	Typ	Artikel-Nr.		kg
L-Kästen (mit Klemmblock), mit projektierbarem Winkel 85° ... 175°						
Knie, hinten 	X0,36/ Y0,36	X	**BD2C-1250-LH-G***	**BVP:261922**	1 ST	31,900
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36	X	**BD2C-1250-LH-X*-G***	**BVP:261923**	1 ST	72,300
	X0,36/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2C-1250-LH-Y*-G***	**BVP:261924**	1 ST	72,300
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2C-1250-LH-X*/Y*-G***	**BVP:261925**	1 ST	112,800
Knie, vorne 	X0,36/ Y0,36	X	**BD2C-1250-LV-G***	**BVP:261926**	1 ST	31,900
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36	X	**BD2C-1250-LV-X*-G***	**BVP:261927**	1 ST	72,300
	X0,36/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2C-1250-LV-Y*-G***	**BVP:261928**	1 ST	72,300
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2C-1250-LV-X*/Y*-G***	**BVP:261929**	1 ST	112,800
Winkel, rechts 	X0,36/ Y0,36	X	**BD2C-1250-LR-G***	**BVP:261930**	1 ST	29,500
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36	X	**BD2C-1250-LR-X*-G***	**BVP:261931**	1 ST	70,000
	X0,36/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2C-1250-LR-Y*-G***	**BVP:261932**	1 ST	70,000
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2C-1250-LR-X*/Y*-G***	**BVP:261933**	1 ST	110,500
Winkel, links 	X0,36/ Y0,36	X	**BD2C-1250-LL-G***	**BVP:261934**	1 ST	29,500
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36	X	**BD2C-1250-LL-X*-G***	**BVP:261935**	1 ST	70,000
	X0,36/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2C-1250-LL-Y*-G***	**BVP:261936**	1 ST	70,000
	X0,36 ... 1,25/ Y0,36 ... 1,25	X	**BD2C-1250-LL-X*/Y*-G***	**BVP:261937**	1 ST	110,500

Winkel: Für G* ist die erforderliche Gradzahl in Schritten zu 5° einzutragen.

Wahllängen: Für X* und Y* ist das erforderliche Maß von Mitte Klemmblock bis Außenkante Schienenkasten in m einzutragen.

Sonderfarbe auf Anfrage.

Ausführung	RL	Typenzusatz	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
	d				kg
Brandschutz für L-Kästen (optional)					
Brandschutz EI90 im X-Schenkel	X	**+BD2C-1250-EI90-BX***	**BVP:662540**	1 ST	1,000
Brandschutz EI90 im Y-Schenkel	X	**+BD2C-1250-EI90-BY***	**BVP:662544**	1 ST	1,000
Brandschutz EI120 im X-Schenkel	X	**+BD2C-1250-EI120-BX***	**BVP:662542**	1 ST	1,500
Brandschutz EI120 im Y-Schenkel	X	**+BD2C-1250-EI120-BY***	**BVP:662546**	1 ST	1,500

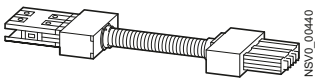
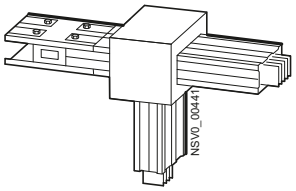
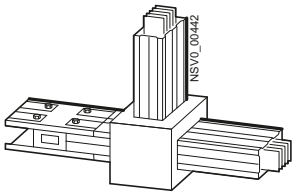
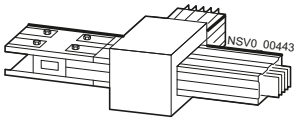
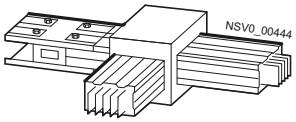
Für BX* bzw. BY* ist das erforderliche Maß von Mitte Klemmblock (für BX* Seite ohne Klemmblock) bis Mitte Brandwand bzw. Branddecke einzutragen.

Für die Projektierung des Brandschutzes siehe Seite 4/87.

Für die Zulassung in Deutschland:
Brandschutzzulassungskit BD2-S90(S120)-ZUL-D
siehe Seite 4/65.

© Siemens 2023

Mit Kupferschienen

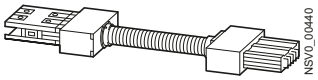
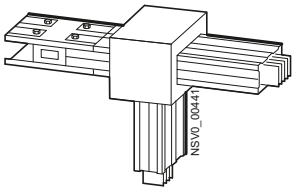
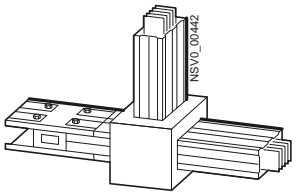
Ausführung	Länge	RL	Bemessungsstrom I_{nA} 160 A, 250 A, 400 A		PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
		d	Typ	Artikel-Nr.		kg
Bewegliche Richtungsänderung (mit Klemmblock)						
 NSV0_00440	1,25	X	**BD2-400-R**	**BVP:045889**	1 ST	11,000
T-Kästen (mit Klemmblock)						
hinten  NSV0_00441	0,36	X	**BD2C-400-TH**	**BVP:261889**	1 ST	21,900
vorne  NSV0_00442	0,36	X	**BD2C-400-TV**	**BVP:261892**	1 ST	21,900
rechts  NSV0_00443	0,36	X	**BD2C-400-TR**	**BVP:261891**	1 ST	16,700
links  NSV0_00444	0,36	X	**BD2C-400-TL**	**BVP:261890**	1 ST	16,700

Sonderfarbe auf Anfrage.

© Siemens 2023

Richtungsänderung

Mit Kupferschienen

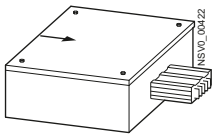
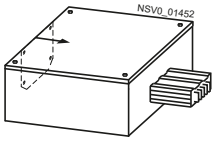
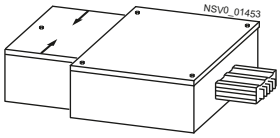
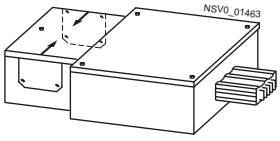
Ausführung	Länge	RL	Bemessungsstrom I_{nA} 630 A, 800 A, 1000 A, 1250 A[1]		PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
		d	Typ	Artikel-Nr.		kg
Bewegliche Richtungsänderung (mit Klemmblock)						
 NSV0_00440	1,75	X	**BD2-800-R**	**BVP:045890**	1 ST	22,000
T-Kästen (mit Klemmblock)						
hinten  NSV0_00441	0,36	X	**BD2C-1250-TH**	**BVP:261899**	1 ST	49,300
vorne  NSV0_00442	0,36	X	**BD2C-1250-TV**	**BVP:261902**	1 ST	49,300

[1] BD2-800-R bis 800 A verwendbar.

4

© Siemens 2023

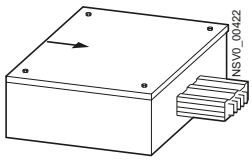
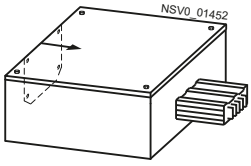
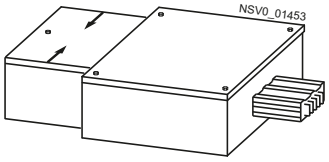
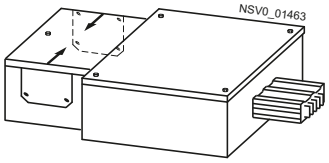
Auswahl- und Bestelldaten

Ausführung	RL	Bemessungsstrom I_{nA} 160 A, 250 A		PKG*/ VPE	Gewicht pro ST	RL	Bemessungsstrom I_{nA} 160 A, 250 A, 400 A		PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
	d	Typ	Artikel-Nr.		kg	d	Typ	Artikel-Nr.		kg
Einspeisekästen										
Endeinspeisung ohne Klemmblock Bolzenanschluss (Bolzen im Lieferumfang enthalten); PE-Lage veränderbar Leitungseinführung für Mehrleiterkabel von der Stirnseite 										
• Aluminium	X	**BD2A-250-EE**	**BVP:261993**	1 ST	6,600	X	**BD2A-400-EE**	**BVP:261995**	1 ST	13,300
• Kupfer	X	**BD2C-250-EE**	**BVP:262001**	1 ST	8,900	X	**BD2C-400-EE**	**BVP:262003**	1 ST	16,300
mit Kabeleinführungsplatte[1)] Leitungseinführung für Einleiterkabel von der Stirnseite 										
• Aluminium	X	**BD2A-250-EE-EBAL**	**BVP:611093**	1 ST	6,600	X	**BD2A-400-EE-EBAL**	**BVP:611097**	1 ST	13,300
• Kupfer	X	**BD2C-250-EE-EBAL**	**BVP:611094**	1 ST	8,900	X	**BD2C-400-EE-EBAL**	**BVP:611098**	1 ST	16,300
mit Kabelraum Leitungseinführung für Mehrleiterkabel von 2 Seiten 										
• Aluminium		--				X	**BD2A-400-EE-KR**	**BVP:611095**	1 ST	16,500
• Kupfer		--				X	**BD2C-400-EE-KR**	**BVP:611096**	1 ST	19,500
mit Kabelraum und Kabeleinführungsplatte[1)] Leitungseinführung für Einleiterkabel von 2 Seiten 										
• Aluminium		--				X	**BD2A-400-EE-KR-EBAL**	**BVP:611099**	1 ST	16,500
• Kupfer		--				X	**BD2C-400-EE-KR-EBAL**	**BVP:611100**	1 ST	19,500

[1)] Einleiter-Kabeleinführungsplatte ungebohrt.

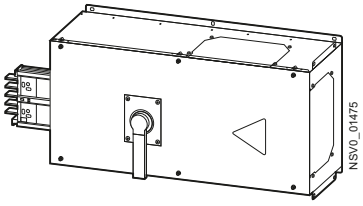
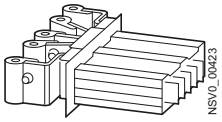
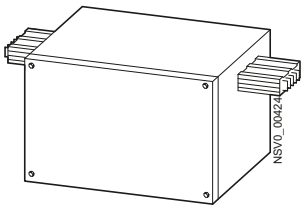
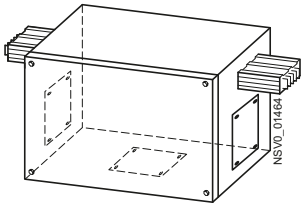
© Siemens 2023

Einspeisekasten

Ausführung	RL d	Bemessungsstrom I_{nA} 630 A, 800 A, 1000 A Typ	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST kg	RL d	Bemessungsstrom I_{nA} 1250 A Typ	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST kg
Einspeisekästen										
Endeinspeisung ohne Klemmblock Bolzenanschluss (Bolzen im Lieferumfang enthalten); PE-Lage veränderbar Leitungseinführung für Mehrleiterkabel von der Stirnseite  										
• Aluminium	X	**BD2A-1000-EE**	**BVP:261998**	1 ST	14,900		**--**			
• Kupfer	X	**BD2C-1000-EE**	**BVP:262006**	1 ST	22,100	X	**BD2C-1250-EE**	**BVP:262009**	1 ST	27,100
mit Kabeleinführungsplatte[1] Leitungseinführung für Einleiterkabel von der Stirnseite  										
• Aluminium	X	**BD2A-1000-EE-EBAL**	**BVP:611103**	1 ST	14,900		**--**			
• Kupfer	X	**BD2C-1000-EE-EBAL**	**BVP:611104**	1 ST	22,100	X	**BD2C-1250-EE-EBAL**	**BVP:611108**	1 ST	27,100
mit Kabelraum Leitungseinführung für Mehrleiterkabel von 2 Seiten  										
• Aluminium	X	**BD2A-1000-EE-KR**	**BVP:611101**	1 ST	19,900		**--**			
• Kupfer	X	**BD2C-1000-EE-KR**	**BVP:611102**	1 ST	27,100	X	**BD2C-1250-EE-KR**	**BVP:611107**	1 ST	32,100
mit Kabelraum und Kabeleinführungsplatte[1] Leitungseinführung für Einleiterkabel von 2 Seiten  										
• Aluminium	X	**BD2A-1000-EE-KR-EBAL**	**BVP:611105**	1 ST	19,900		**--**			
• Kupfer	X	**BD2C-1000-EE-KR-EBAL**	**BVP:611106**	1 ST	27,100	X	**BD2C-1250-EE-KR-EBAL**	**BVP:611109**	1 ST	32,100

[1] Einleiter-Kabeleinführungsplatte ungebohrt.

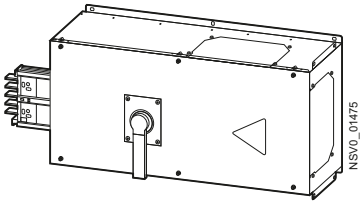
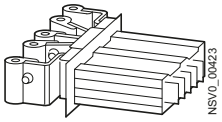
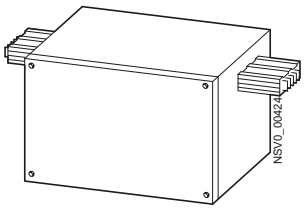
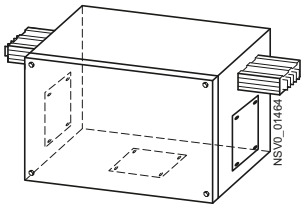
© Siemens 2023

Ausführung	RL	Bemessungsstrom I_{nA} 160 A, 250 A		PKG*/ VPE	Gewicht pro ST	RL	Bemessungsstrom I_{nA} 160 A, 250 A, 400 A		PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
	d	Typ	Artikel-Nr.		kg	d	Typ	Artikel-Nr.		kg
Einspeisekästen										
Endeinspeisung mit 3-poligem Lasttrennschalter und mit Kabeleinführungsplatte[1]										
Leitungseinführung für Einleiterkabel von 3 Seiten										
										
• Kupfer	X	**BD2C-250-EESC**	**BVP:611343**	1 ST	16,300	X	**BD2C-315-EESC**	**BVP:611344**	1 ST	28,000
• Kupfer		--				X	**BD2C-400-EESC**	**BVP:611345**	1 ST	33,000
Verteilereinspeisung ohne Klemmblock										
Bolzenanschluss (Bolzen im Lieferumfang enthalten); PE-Lage veränderbar										
										
• Aluminium	X	**BD2A-250-VE**	**BVP:261994**	1 ST	2,100	X	**BD2A-400-VE**	**BVP:261996**	1 ST	3,500
• Kupfer	X	**BD2C-250-VE**	**BVP:262002**	1 ST	4,400	X	**BD2C-400-VE**	**BVP:262004**	1 ST	6,500
Mitteneinspeisung ohne Klemmblock										
Bolzenanschluss (Bolzen im Lieferumfang enthalten); Hochkant-, Flach- und PE-Lage veränderbar (durch Drehen des gesamten Schienenstückes)										
Leitungseinführung für Mehrleiterkabel von 3 Seiten										
										
• Aluminium		--				X	**BD2A-400-ME**	**BVP:261997**	1 ST	28,000
• Kupfer		--				X	**BD2C-400-ME**	**BVP:262005**	1 ST	36,600
mit Kabeleinführungsplatte[1]										
Leitungseinführung für Einleiterkabel von 3 Seiten										
										
• Aluminium		--				X	**BD2A-400-ME-MBAL**	**BVP:611110**	1 ST	28,000
• Kupfer		--				X	**BD2C-400-ME-MBAL**	**BVP:611111**	1 ST	36,600

[1] Einleiter-Kabeleinführungsplatte ungebohrt.

© Siemens 2023

Einspeisekasten

Ausführung	RL d	Bemessungsstrom I_{nA} 630 A, 800 A, 1000 A Typ	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST kg	RL d	Bemessungsstrom I_{nA} 1250 A Typ	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST kg
Einspeisekästen										
Endeinspeisung mit 3-poligem Lasttrennschalter und mit Kabeleinführungsplatte[1]										
Leitungseinführung für Einleiterkabel von 3 Seiten										
										
• Kupfer	X	**BD2C-630-EESC**	**BVP:611346**	1 ST	39,000		--			
• Kupfer	X	**BD2C-800-EESC**	**BVP:611347**	1 ST	39,000		--			
Verteilereinspeisung ohne Klemmblock										
Bolzenanschluss (Bolzen im Lieferumfang enthalten); PE-Lage veränderbar										
										
• Aluminium	X	**BD2A-1000-VE**	**BVP:261999**	1 ST	4,700		--			
• Kupfer	X	**BD2C-1000-VE**	**BVP:262007**	1 ST	11,800	X	**BD2C-1250-VE**	**BVP:262010**	1 ST	16,300
Mitteneinspeisung ohne Klemmblock										
Bolzenanschluss (Bolzen im Lieferumfang enthalten); Hochkant-, Flach- und PE-Lage veränderbar (durch Drehen des gesamten Schienenstückes)										
Leitungseinführung für Mehrleiterkabel von 3 Seiten										
										
• Aluminium	X	**BD2A-1000-ME**	**BVP:262000**	1 ST	47,000		--			
• Kupfer	X	**BD2C-1000-ME**	**BVP:262008**	1 ST	75,500		--			
mit Kabeleinführungsplatte[1]										
Leitungseinführung für Einleiterkabel von 3 Seiten										
										
• Aluminium	X	**BD2A-1000-ME-MBAL**	**BVP:611112**	1 ST	47,000		--			
• Kupfer	X	**BD2C-1000-ME-MBAL**	**BVP:611113**	1 ST	75,500		--			

[1] Einleiter-Kabeleinführungsplatte ungebohrt.

© Siemens 2023

Übersicht

Sicherungshalter	Sicherungstrenner	Leitungsschutzschalter	Kompaktleistungsschalter	Leerkasten
16 A (steckbar auf Schienenkästen Baugröße 1 und Baugröße 2)				
BD2-AK1/S14		BD2-AK1/A163		
BD2-AK1/2CEE163S14		BD2-AK1/2CEE163A161		
BD2-AK1/CEE165S14		BD2-AK1/CEE165A163		
BD2-AK1/3SD163S14		BD2-AK1/3SD163A161		
BD2-AK2X/2CEE165S14		BD2-AK1/CEE163FIA161		
BD2-AK2X/2CEE165S27/ FORMP		BD2-AK1/2SD163FIA161		
		BD2-AK2M2/CEE165FIA163		
		BD2-AK2M2/2SD163CEE165 A163		
		BD2-AK2M2/2CEE165A163		
		BD2-AK023/3RCBO-161NC-3CEE163		
		BD2-AK023/3A161C-PAC-3CEE163		
		BD2-AK023/3A161C-3CEE163		
		BD2-AK023/3A161C-PAC		
		BD2-AK023/3A161C-PAC-RCCB-3CEE163		
		BD2-AK023/3A161C-RCCB-3CEE163		
		BD2-AK023/ 3A251C-PAC-3RCBO161NC-3CEE163		
		BD2-AK023/A163C-PAC-CEE165		
		BD2-AK023/A163C-CEE165		
		BD2-AK023/A163C-PAC		
		BD2-AK023/A163C-RCCB-PAC-CEE165		
		BD2-AK023/A163C-RCCB-CEE165		
		BD2-AK023/3A161NC-PAC-3CEE163		
		BD2-AK023/3A161NC-3CEE163		
		BD2-AK023/3A161NC-PAC		
		BD2-AK023/A163NC-PAC-CEE165		
		BD2-AK023/A163NC-CEE165		
		BD2-AK023/A163NC-PAC		
		BD2-AK023/ A163NC-RCCB-PAC-CEE165		
		BD2-AK023/A163NC-RCCB-CEE165		
25 A (steckbar auf Schienenkästen Baugröße 1 und Baugröße 2)				
BD2-AK1/S18				BD2-AK1/F
BD2-AK02X/S27				
BD2-AK02X/F1038-3				
BD2-AK02X/F1038-3N				
BD2-AK2X/S27				

© Siemens 2023

Abgangskasten

Sicherungshalter	Sicherungstrenner	Leitungsschutzschalter	Kompaktleistungsschalter	Leerkasten
32 A (steckbar auf Schienenkästen Baugröße 1 und Baugröße 2)				
BD2-AK02X/F1451-3		BD2-AK02M2/A323		
BD2-AK02X/F1451-3N		BD2-AK02M2/A323N		
BD2-AK2X/CEE325S33		BD2-AK2M2/A323		
		BD2-AK2M2/CEE325A323		
		BD2-AK023/3RCBO-321NC-3CEE323		
		BD2-AK023/3A321C-PAC-3CEE323		
		BD2-AK023/3A321C-3CEE323		
		BD2-AK023/3A321C-PAC		
		BD2-AK023/3A321C-PAC-RCCB-3CEE323		
		BD2-AK023/3A321C-RCCB-3CEE323		
		BD2-AK023/3A401C-PAC-3RCBO321NC-3CEE323		
		BD2-AK023/A323C-PAC-CEE325		
		BD2-AK023/A323C-CEE325		
		BD2-AK023/A323C-PAC		
		BD2-AK023/A323C-RCCB-PAC-CEE325		
		BD2-AK023/A323C-RCCB-CEE325		
		BD2-AK023/3A321NC-PAC-3 CEE323		
		BD2-AK023/3A321NC-3CEE323		
		BD2-AK023/3A321NC-PAC		
		BD2-AK023/A323NC-PAC-CEE325		
		BD2-AK023/A323NC-CEE325		
		BD2-AK023/A323NC-PAC		
		BD2-AK023/A323NC-RCCB-PAC-CEE325		
		BD2-AK023/A323NC-RCCB-C EE325		
40 A (steckbar auf Schienenkästen Baugröße 1 und Baugröße 2)				
			BD2-AK03/LSD-3VA11-S-040-3-TM240	
			BD2-AK03/LSD-3VA11-M-040-3-TM240	
			BD2-AK03/LSD-3VA11-M-040-4-TM240	
			BD2-AK03/LSD-3VA21-M-040-3-ET350	
			BD2-AK03/LSD-3VA21-M-040-4-ET350	
63 A (steckbar auf Schienenkästen Baugröße 1 und Baugröße 2)				
BD2-AK02X/S18		BD2-AK02M2/A633	BD2-AK03/LSD-3VA11-S-063-3-TM240	BD2-AK02X/F
BD2-AK02X/S33		BD2-AK02M2/A633N	BD2-AK03/LSD-3VA11-M-063-3-TM240	BD2-AK02M2/F
BD2-AK02X/F2258-3		BD2-AK03/A63-3-PAC22-PLT	BD2-AK03/LSD-3VA11-M-063-4-TM240	BD2-AK2X/F
BD2-AK02X/F2258-3N			BD2-AK03/LSD-3VA21-M-063-3-ET350	BD2-AK2M2/F
BD2-AK2X/S18			BD2-AK03/LSD-3VA21-M-063-4-ET350	
BD2-AK2X/S33				
BD2-AK2X/CEE635S33				
80 A (steckbar auf Schienenkästen Baugröße 1 und Baugröße 2)				
			BD2-AK03/LSD-3VA11-M-080-3-TM240	
			BD2-AK03/LSD-3VA11-M-080-4-TM240	
			BD2-AK03/LSD-3VA11-S-080-3-TM240	

© Siemens 2023

Sicherungshalter	Sicherungstrenner	Leitungsschutzschalter	Kompaktleistungsschalter	Leerkasten
100 A (steckbar auf Schienenkästen Baugröße 1 und Baugröße 2)				
BD2-AK03X/F2258-3			BD2-AK03/LSD-3VA11-S-100-3-TM240	
BD2-AK03X/F2258-3N			BD2-AK03/LSD-3VA11-M-100-3-TM240	
			BD2-AK03/LSD-3VA11-M-100-4-TM240	
			BD2-AK03/LSD-3VA21-M-100-3-ET350	
			BD2-AK03/LSD-3VA21-M-100-4-ET350	
125 A (steckbar auf Schienenkästen Baugröße 1 und Baugröße 2)				
BD2-AK3X/GS00	BD2-AK3X/GSTZ00	BD2-AK03M2/A1253	BD2-AK03/LSD-3VA11-S-125-3-TM240	BD2-AK3M2/F
	BD2-AK03X/GSTA00	BD2-AK03M2/A1253N	BD2-AK03/LSD-3VA11-M-125-3-TM240	BD2-AK03X/F
	BD2-AK03X/FS125IEC-3		BD2-AK03/LSD-3VA11-M-125-4-TM240	BD2-AK03M2/F
	BD2-AK03X/FS125BS-3		BD2-AK03/LSD-3VA21-M-125-3-ET350	BD2-AK03/LSD-3VAXX-M-125-3-F
	BD2-AK03X/FS125IEC-4		BD2-AK03/LSD-3VA21-M-125-4-ET350	BD2-AK03/LSD-3VAXX-M-125-4-F
				BD2-AK03/EE-125/F
160 A (steckbar auf Schienenkästen Baugröße 1 und Baugröße 2)				
			BD2-AK04/LSD-3VA12-S-160-3-TM240	
			BD2-AK04/LSM-3VA12-S-160-3-TM240	
			BD2-AK04/LSD-3VA12-M-160-3-TM240	
			BD2-AK04/LSD-3VA12-M-160-4-TM240	
			BD2-AK04/LSM-3VA12-M-160-3-TM240	
			BD2-AK04/LSD-3VA22-M-160-3-ET350	
			BD2-AK04/LSD-3VA22-M-160-4-ET350	
			BD2-AK04/LSM-3VA22-M-160-3-ET350	
			BD2-AK04/LSM-3VA22-M-160-4-ET350	
			BD2-AK04/LSD-3VA22-M-160-3-ET350-T	
			BD2-AK04/LSD-3VA22-M-160-3-ET350-PLT	
200 A (steckbar auf Schienenkästen Baugröße 1 und Baugröße 2)				
			BD2-AK04/LSD-3VA12-S-200-3-TM240	
			BD2-AK04/LSM-3VA12-S-200-3-TM240	
			BD2-AK04/LSD-3VA12-M-200-3-TM240	
			BD2-AK04/LSM-3VA12-M-200-3-TM240	
			BD2-AK04/LSD-3VA12-M-200-4-TM240	
215 A (steckbar auf Schienenkästen Baugröße 1 und Baugröße 2)				
			BD2-AK04/LSD-3VA22-M-250-3-ET350	
			BD2-AK04/LSM-3VA22-M-250-3-ET350	
			BD2-AK04/LSD-3VA22-M-250-4-ET350	
			BD2-AK04/LSM-3VA22-M-250-4-ET350	
			BD2-AK04/LSD-3VA22-M-250-3-ET350-T	
			BD2-AK04/LSD-3VA22-M-250-3-ET350-PLT	
225 A (steckbar auf Schienenkästen Baugröße 1 und Baugröße 2)				
	BD2-AK04/FS250IEC-3		BD2-AK04/LSD-3VA12-S-250-3-TM240	BD2-AK04/LSD-3VA12-M-250-3-F
	BD2-AK04/FS250BS-3		BD2-AK04/LSM-3VA12-S-250-3-TM240	BD2-AK04/LSD-3VA22-M-250-3-F
	BD2-AK04/FS250IEC-4		BD2-AK04/LSD-3VA12-M-250-3-TM240	BD2-AK04/LSD-3VA12-M-250-4-F
	BD2-AK04/FS250BS-4		BD2-AK04/LSM-3VA12-M-250-3-TM240	BD2-AK04/LSD-3VA22-M-250-4-F
			BD2-AK04/LSD-3VA12-M-250-4-TM240	

© Siemens 2023

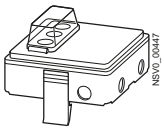
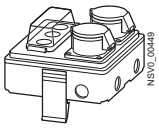
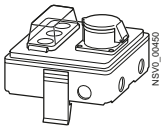
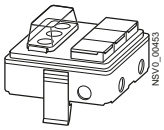
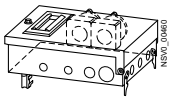
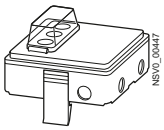
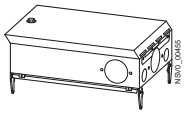
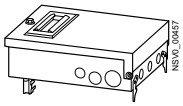
Abgangskasten

Sicherungshalter	Sicherungstrenner	Leitungsschutzschalter	Kompaktleistungsschalter	Leerkasten
250 A (steckbar auf Schienenkästen Baugröße 1 und Baugröße 2)				
BD2-AK04/SNH1				BD2-AK04/EE-250/F
320 A (nur steckbar auf Schienenkästen Baugröße 2)				
	BD2-AK05/FS400IEC-3			
	BD2-AK05/FS400BS-3			
	BD2-AK05/FS400IEC-4			
	BD2-AK05/FS400BS-4			
355 A (nur steckbar auf Schienenkästen Baugröße 2)				
			BD2-AK05/LSD-3VA13-S-400-3-TM240	
			BD2-AK05/LSD-3VA13-S-400-4-TM240	
			BD2-AK05/LSM-3VA13-S-400-3-TM240	
			BD2-AK05/LSM-3VA13-S-400-4-TM240	
			BD2-AK05/LSD-3VA13-M-400-3-TM240	
			BD2-AK05/LSD-3VA13-M-400-4-TM240	
			BD2-AK05/LSM-3VA13-M-400-3-TM240	
			BD2-AK05/LSM-3VA13-M-400-4-TM240	
380 A (nur steckbar auf Schienenkästen Baugröße 2)				
			BD2-AK05/LSD-3VA24-M-400-3-ET350	BD2-AK05/LSD-3VA24-M-400-3-F
			BD2-AK05/LSD-3VA24-M-400-4-ET350	BD2-AK05/LSD-3VA24-M-400-4-F
			BD2-AK05/LSM-3VA24-M-400-3-ET350	BD2-AK05/LSD-3VA13-M-400-3-F
			BD2-AK05/LSM-3VA24-M-400-4-ET350	BD2-AK05/LSD-3VA13-M-400-4-F
			BD2-AK05/LSD-3VA24-M-400-3-ET350-PLT	
			BD2-AK05/LSD-3VA24-M-400-3-ET350-T	
400 A (nur steckbar auf Schienenkästen Baugröße 2)				
BD2-AK05/SNH2				BD2-AK05/EE-400/F
430 A (nur steckbar auf Schienenkästen Baugröße 2)				
			BD2-AK06/LSD-3VA14-M-630-3-TM240	
			BD2-AK06/LSD-3VA14-M-630-4-TM240	
			BD2-AK06/LSD-3VA14-S-630-3-TM240	
			BD2-AK06/LSD-3VA14-S-630-4-TM240	
			BD2-AK06/LSM-3VA14-M-630-3-TM240	
			BD2-AK06/LSM-3VA14-M-630-4-TM240	
			BD2-AK06/LSM-3VA14-S-630-3-TM240	
			BD2-AK06/LSM-3VA14-S-630-4-TM240	
530 A (nur steckbar auf Schienenkästen Baugröße 2)				
BD2-AK06/SNH3			BD2-AK06/LSD-3VA15-M-630-3-TM240	
			BD2-AK06/LSD-3VA15-M-630-4-TM240	
550 A (nur steckbar auf Schienenkästen Baugröße 2)				
			BD2-AK06/LSD-3VA25-M-630-3-ET350	
			BD2-AK06/LSD-3VA25-M-630-3-ET350-PLT	
			BD2-AK06/LSD-3VA25-M-630-3-ET350-T	
			BD2-AK06/LSD-3VA25-M-630-4-ET350	

© Siemens 2023

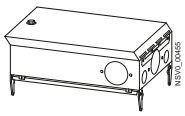
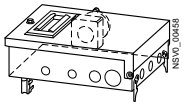
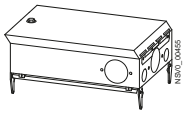
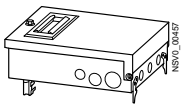
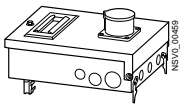
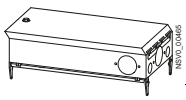
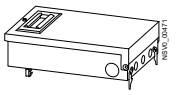
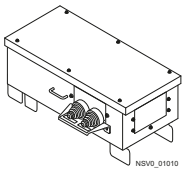
Auswahl- und Bestelldaten

Sicherungshalter

Ausführung	Bemessungs-strom I_{nc}	Bemessungs-betriebs-spannung U_e	Sicherungs-halter	Anschluss	Deckel-trenner	RL	Typ	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
	A	V		A		d				kg
Abgangskästen mit Sicherungshalter, Bemessungsstrom I_{nc} 16 A										
• ohne Steckdose 	16	400	3 × D01	direkt	--	X	**BD2-AK1/S14**	**BVP:047113**	1 ST	1,100
• mit Steckdosen 	16	230	2 × D01	2 x CEE 16 A, 3-polig, auf L1 verdrahtet	--	X	**BD2-AK1/2CEE163S14**	**BVP:047167**	1 ST	1,200
• mit Steckdose 	16	400	3 × D01	1 x CEE 16 A, 5-polig	--	X	**BD2-AK1/CEE165S14**	**BVP:047230**	1 ST	1,200
• mit Steckdosen 	16	230	3 × D01	3 x Schuko, 16 A, 3-polig, auf L1 verdrahtet	--	X	**BD2-AK1/3SD163S14**	**BVP:047284**	1 ST	1,400
• mit Steckdosen 	16	400	2 x (3 x D01)	2 CEE, 16 A, 5-polig	ja	X	**BD2-AK2X/2CEE165S14**	**BVP:203148**	1 ST	4,800
	16	400	2 x (3 x S27), mit Passschraub system	2 CEE, 16 A, 5-polig	ja	X	**BD2-AK2X/ 2CEE165S27/ FORMP**	**BVP:203149**	1 ST	4,900
Abgangskästen mit Sicherungshalter, Bemessungsstrom I_{nc} 25 A										
• ohne Steckdose 	25	400	3 x D02	direkt	--	X	**BD2-AK1/S18**	**BVP:047112**	1 ST	1,150
Mit Sicherungssockel										
	25	500	3 x S27 mit Passschraub system	direkt	--	X	**BD2-AK02X/S27**	**BVP:262439**	1 ST	3,940
	25	400	3 x SP38 für Zylinder-sicherungen 10 × 38 mm	direkt	--	X	**BD2-AK02X/F1038-3**	**BVP:262469**	1 ST	5,500
	25	400	4 x SP38 für Zylinder-sicherungen 10 × 38 mm	direkt	--	X	**BD2-AK02X/F1038-3N**	**BVP:262470**	1 ST	5,500
• ohne Steckdose 	25	500	3 x S27 mit Passschraub system	direkt	ja	X	**BD2-AK2X/S27**	**BVP:203136**	1 ST	3,940

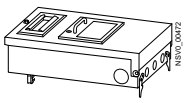
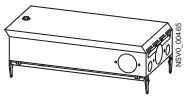
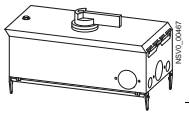
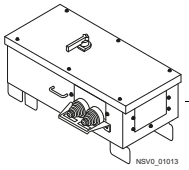
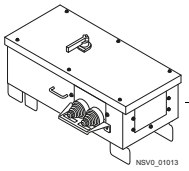
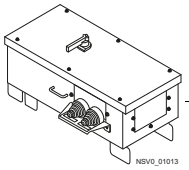
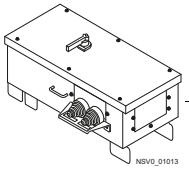
© Siemens 2023

Abgangskasten

Ausführung	Bemessungs-strom I_{nc}	Bemessungs-betriebs-spannung U_e	Sicherungs-halter	Anschluss	Deckel-trenner	RL	Typ	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
	A	V		A		d				kg
Abgangskästen mit Sicherungshalter, Bemessungsstrom I_{nc} 32 A										
• ohne Steckdose										
	32	400	3 x SP51 für Zylinder-sicherungen 14 × 51 mm	direkt	--	X	**BD2-AK02X/F1451-3**	**BVP:262471**	1 ST	5,500
	32	400	4 x SP51 für Zylinder-sicherungen 14 × 51 mm	direkt	--	X	**BD2-AK02X/F1451-3N**	**BVP:262472**	1 ST	5,500
• mit Steckdose 	32	400	3 x S33 mit Passschraub system	1 x CEE 32 A, 5-polig	ja	X	**BD2-AK2X/CEE325S33**	**BVP:203142**	1 ST	5,100
Abgangskästen mit Sicherungshalter, Bemessungsstrom I_{nc} 63 A										
Mit Sicherungssockel										
	63	400	3 x D02	direkt	--	X	**BD2-AK02X/S18**	**BVP:262438**	1 ST	4,140
	63	500	3 x S33 mit Passschraub system	direkt	--	X	**BD2-AK02X/S33**	**BVP:262450**	1 ST	4,200
	63	400	3 x SP58 für Zylinder-sicherungen 22 × 58 mm	direkt	--	X	**BD2-AK02X/F2258-3**	**BVP:262473**	1 ST	5,700
	63	400	4 x SP58 für Zylinder-sicherungen 22 × 58 mm	direkt	--	X	**BD2-AK02X/F2258-3N**	**BVP:262474**	1 ST	5,700
• ohne Steckdose 	63	400	3 x D02	direkt	ja	X	**BD2-AK2X/S18**	**BVP:203135**	1 ST	4,140
	63	500	3 x S33 mit Passschraub system	direkt	ja	X	**BD2-AK2X/S33**	**BVP:203138**	1 ST	4,200
• mit Steckdose 	63	400	3 x S33 mit Passschraub system	1 x CEE 63 A, 5-polig	ja	X	**BD2-AK2X/CEE635S33**	**BVP:203146**	1 ST	5,680
Abgangskästen mit Sicherungshalter, Bemessungsstrom I_{nc} 100 A										
Mit Sicherungsunterteil										
	100	690	3 x SP58 für Zylinder-sicherungen 22 × 58 mm	direkt	--	X	**BD2-AK03X/F2258-3**	**BVP:262497**	1 ST	7,500
	100	690	4 x SP58 für Zylindersi-cherungen 22 × 58 mm	direkt	--	X	**BD2-AK03X/F2258-3N**	**BVP:262498**	1 ST	7,500
	125	690	3 x NH00	direkt	ja	X	**BD2-AK3X/GS00**	**BVP:203162**	1 ST	5,400
	250	690	3 x NH1	direkt	--	X	**BD2-AK04/SNH1**	**BVP:610421**	1 ST	30,000
	400	690	3 x NH2	direkt	--	X	**BD2-AK05/SNH2**	**BVP:610422**	1 ST	35,000
	530	690	3 x NH3	direkt	--	X	**BD2-AK06/SNH3**	**BVP:610423**	1 ST	40,000

© Siemens 2023

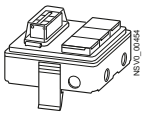
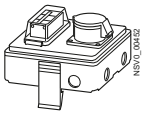
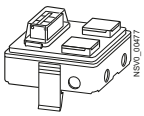
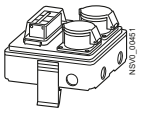
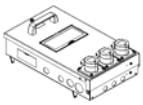
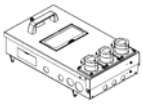
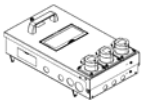
Sicherungstrenner

Ausführung	Bemessungs-strom I_{nc}	Bemessungs-betriebs-spannung U_e	Schaltgerät	Anschluss	Deckel-trenner	RL	Typ	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
	A	V		A		d				kg
Abgangskasten mit Sicherungstrenner										
Mit Sicherungslasttrennschalter										
	125	690	Sicherungs-lasttrenn-schalter 3-polig, NH00	direkt	ja	X	**BD2-AK3X/GSTZ00**	**BVP:203163**	1 ST	6,960
	125	690	Sicherungs-lasttrenn-schalter 3-polig, NH00	direkt	--	X	**BD2-AK03X/GSTA00**	**BVP:262496**	1 ST	6,960
Mit Lasttrennschalter mit Sicherungen										
	125	400	Lasttrenn-schalter mit Sicherungen 3-polig, NH00, IEC	direkt	--	X	**BD2-AK03X/FS125IEC-3**	**BVP:262499**	1 ST	7,940
	125	400	Lasttrenn-schalter mit Sicherungen 3-polig, NH00 ,BS	direkt	--	X	**BD2-AK03X/FS125BS-3**	**BVP:262500**	1 ST	7,940
	125	400	Lasttrenn-schalter mit Sicherungen 4-polig, NH00, IEC	direkt	--	X	**BD2-AK03X/FS125IEC-4**	**BVP:262501**	1 ST	8,280
	225	400	Lasttrenn-schalter mit Sicherungen 3-polig, NH1, IEC	direkt	--	X	**BD2-AK04/FS250IEC-3**	**BVP:610409**	1 ST	30,000
	225	400	Lasttrenn-schalter mit Sicherungen 3-polig, NH1, BS	direkt	--	X	**BD2-AK04/FS250BS-3**	**BVP:610411**	1 ST	30,000
	225	400	Lasttrenn-schalter mit Sicherungen 4-polig, NH1, IEC	direkt	--	X	**BD2-AK04/FS250IEC-4**	**BVP:610410**	1 ST	30,000
	225	400	Lasttrenn-schalter mit Sicherungen 4-polig, NH1, BS	direkt	--	X	**BD2-AK04/FS250BS-4**	**BVP:610412**	1 ST	30,000
	320	400	Lasttrenn-schalter mit Sicherungen 3-polig, NH2, IEC	direkt	--	X	**BD2-AK05/FS400IEC-3**	**BVP:610413**	1 ST	35,000
	320	400	Lasttrenn-schalter mit Sicherungen 3-polig, NH2, BS	direkt	--	X	**BD2-AK05/FS400BS-3**	**BVP:610415**	1 ST	35,000
	320	400	Lasttrenn-schalter mit Sicherungen 4-polig, NH2, IEC	direkt	--	X	**BD2-AK05/FS400IEC-4**	**BVP:610414**	1 ST	35,000
	320	400	Lasttrenn-schalter mit Sicherungen 4-polig, NH2, BS	direkt	--	X	**BD2-AK05/FS400BS-4**	**BVP:610416**	1 ST	35,000

© Siemens 2023

Abgangskasten

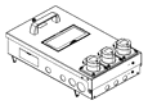
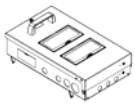
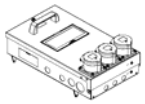
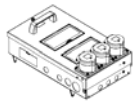
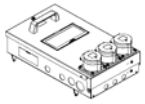
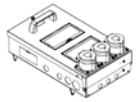
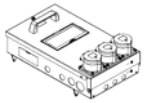
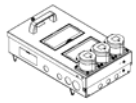
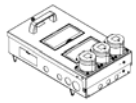
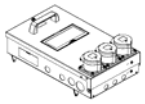
Leitungsschutzschalter

	1. Schaltgerät	2. Schaltgerät	Messung	Anschluss	Deckel trenner	RL d	Typ	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST kg
Abgangskästen mit Leitungsschutzschalter										
Bemessungsbetriebsspannung Ue 230 V										
	Bemessungsstrom I_{nc} 16 A									
	3 x LS-Schalter, 1P, B, 16 A	--	--	3 x Schuko, 3-polig, 16 A	--	X	**BD2-AK1/3SD163A161**	**BVP:047335**	1 ST	1,300
	1 x LS-Schalter, 1P, C, 16 A	FI-Schalter, 2-polig, Typ A, I_n: 25 A, 30 mA	--	2 x CEE, 3-polig, 16 A	--	X	**BD2-AK1/CEE163FIA161**	**BVP:660869**	1 ST	1,500
	1 x LS-Schalter, 1P, B, 16 A	FI-Schalter, 2-pol, Typ A, I_n: 25 A, 30 mA	--	2 x Schuko, 3-polig, 16 A		X	**BD2-AK1/2SD163FIA161**	**BVP:660870**	1 ST	1,300
	2 x LS-Schalter, 1P, B, 16 A	--	--	2 x CEE, 3-polig, 16 A	--	X	**BD2-AK1/2CEE163A161**	**BVP:047231**	1 ST	1,400
	3 x FI/LS-Schalter, 10 kA, 1P+N, Typ A, 30 mA, C, 16 A	--	--	3 x CEE, 3-polig, 16 A	--	X	**BD2-AK023/3RCBO-161NC-3CEE163**	**BVP:662646**	1 ST	5,100
	3 x LS-Schalter, 15 kA, 1P, C, 16 A	--	PAC2200	3 x CEE, 3-polig, 16 A	--	X	**BD2-AK023/3A161C-PAC-3CEE163**	**BVP:662640**	1 ST	5,100
	3 x LS-Schalter, 15 kA, 1P, C, 16 A	--	--	3 x CEE, 3-polig, 16 A	--	X	**BD2-AK023/3A161C-3CEE163**	**BVP:662656**	1 ST	4,900
	3 x LS-Schalter, 15 kA, 1P, C, 16 A	--	PAC2200	direkt	--	X	**BD2-AK023/3A161C-PAC**	**BVP:662664**	1 ST	4,600
	3 x LS-Schalter, 15 kA, 1P, C, 16 A	FI-Schalter, 2-polig, Typ A, I_n: 16 A, 30 mA	PAC2200	3 x CEE, 3-polig, 16 A	--	X	**BD2-AK023/3A161C-PAC-RCCB-3CEE163**	**BVP:662632**	1 ST	5,600
	3 x LS-Schalter, 15 kA, 1P, C, 16 A	FI-Schalter, 2-polig, Typ A, I_n: 16 A, 30 mA	--	3 x CEE, 3-polig, 16 A	--	X	**BD2-AK023/3A161C-RCCB-3CEE163**	**BVP:662648**	1 ST	5,400
	3 x LS-Schalter, 15 kA, 1P, C, 25 A	FI/LS-Schalter, 10 kA, 1P+N, Typ A, 30 mA, C, 16 A	PAC2200	3 x CEE, 3-polig, 16 A	--	X	**BD2-AK023/ 3A251C-PAC-3RCBO161NC-3CEE163**	**BVP:662670**	1 ST	5,600
	3 x LS-Schalter, 15 kA, 1P+N, C, 16 A	--	PAC2200	3 x CEE, 3-polig, 16 A	--	X	**BD2-AK023/3A161NC-PAC-3CEE163**	**BVP:662638**	1 ST	5,300

© Siemens 2023

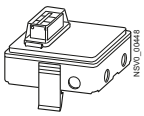
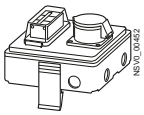
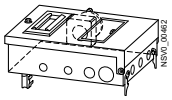
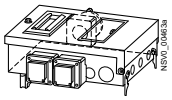
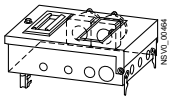
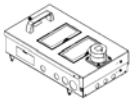
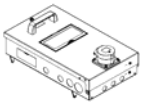
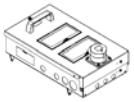
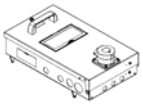
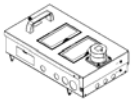
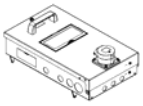
Abgangskästen mit Leitungsschutzschalter

Bemessungsbetriebsspannung Ue 230 V

	1. Schaltgerät	2. Schaltgerät	Messung	Anschluss	Deckel trenner	RL d	Typ	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST kg
	Bemessungsstrom I_{nc} 16 A									
	3 x LS-Schalter, 15 kA, 1P+N, C, 16 A	--	--	3 x CEE, 3-polig, 16 A	--	X	**BD2-AK023/3A161NC-3CEE163**	**BVP:662654**	1 ST	5,100
	3 x LS-Schalter 15 kA, 1P+N, C, 16 A	--	PAC2200	direkt	--	X	**BD2-AK023/3A161NC-PAC**	**BVP:662662**	1 ST	4,900
	Bemessungsstrom I_{nc} 32 A									
	3 x FI/LS-Schalter, 10 kA, 1P+N, Typ A, 30 mA, C, 32 A	--	--	3 x CEE, 3-polig, 32 A	--	X	**BD2-AK023/3RCBO-321NC-3CEE323**	**BVP:662650**	1 ST	5,500
	3 x LS-Schalter, 15 kA, 1P, C, 32 A	--	PAC2200	3 x CEE, 3-polig, 32 A	--	X	**BD2-AK023/3A321C-PAC-3CEE323**	**BVP:662644**	1 ST	5,400
	3 x LS-Schalter, 15 kA, 1P, C, 32 A	--	--	3 x CEE, 3-polig, 32 A	--	X	**BD2-AK023/3A321C-3CEE323**	**BVP:662660**	1 ST	5,200
	3 x LS-Schalter, 15 kA, 1P, C, 32 A	--	PAC2200	direkt	--	X	**BD2-AK023/3A321C-PAC**	**BVP:662668**	1 ST	4,600
	3 x LS-Schalter, 15 kA, 1P, C, 32 A	FI-Schalter, 2-polig, Typ A, I_n: 40 A, 30 mA	PAC2200	3 x CEE, 3-polig, 32 A	--	X	**BD2-AK023/3A321C-PAC-RCCB-3CEE323**	**BVP:662636**	1 ST	6,000
	3 x LS-Schalter, 15 kA, 1P, C, 32 A	FI-Schalter, 2-polig, Typ A, I_n: 40 A, 30 mA		3 x CEE, 3-polig, 32 A	--	X	**BD2-AK023/3A321C-RCCB-3CEE323**	**BVP:662652**	1 ST	5,700
	3 x LS-Schalter, 15 kA, 1P, C, 40 A	FI/LS-Schalter, 10 kA, 1P+N, Typ A, 30 mA, C, 32 A	PAC2200	3 x CEE, 3-polig, 32 A	--	X	**BD2-AK023/3A401C-PAC-3RCBO321NC-3CEE323**	**BVP:662634**	1 ST	6,000
	3 x LS-Schalter, 15 kA, 1P+N, C, 32 A	--	PAC2200	3 x CEE, 3-polig, 32 A	--	X	**BD2-AK023/3A321NC-PAC-3CEE323**	**BVP:662642**	1 ST	5,700
	3 x LS-Schalter, 15 kA, 1P+N, C, 32 A	--	--	3 x CEE, 3-polig, 32 A	--	X	**BD2-AK023/3A321NC-3CEE323**	**BVP:662658**	1 ST	5,400
	3 x LS-Schalter 15 kA, 1P+N, C, 32 A	--	PAC2200	direkt	--	X	**BD2-AK023/3A321NC-PAC**	**BVP:662666**	1 ST	4,900

© Siemens 2023

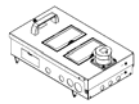
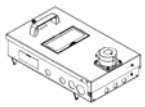
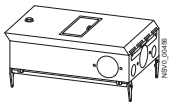
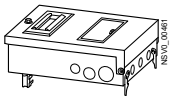
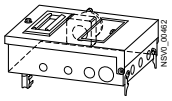
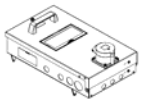
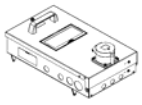
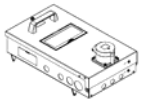
Abgangskasten

	1. Schaltgerät	2. Schaltgerät	Messung	Anschluss	Deckel trenner	RL d	Typ	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST kg
Abgangskästen mit Leitungsschutzschalter										
Bemessungsbetriebsspannung Ue 400 V										
	Bemessungsstrom I_{nc} 16 A									
	1 x LS-Schalter, 3P, C, 16 A	--	--	direkt	--	X	**BD2-AK1/A163**	**BVP:047146**	1 ST	1,400
	1 x LS-Schalter, 3P, C, 16 A	--	--	1 x CEE, 5-polig, 16 A	--	X	**BD2-AK1/CEE165A163**	**BVP:047283**	1 ST	1,500
	1 x LS-Schalter, 3P, C, 16 A	FI-Schalter, 4-polig, Typ A, I_n: 25 A, 30 mA	--	1 x CEE, 5-polig, 16 A	ja	X	**BD2-AK2M2/CEE165FIA163**	**BVP:660868**	1 ST	6,100
	1 x LS-Schalter, 3P, B, 16 A; 2 x LS-Schalter 1P, B, 16 A	--	--	1 x CEE, 5-polig, 16 A, 2 x Schuko, 3-polig, 16 A	ja	X	**BD2-AK2M2/2SD163CEE 165A163**	**BVP:203150**	1 ST	5,600
	2 x LS-Schalter, 3P, C, 16 A	--	--	2 x CEE, 5-polig, 16 A	ja	X	**BD2-AK2M2/2CEE165 A163**	**BVP:203151**	1 ST	5,400
	1 x LS-Schalter, 15 kA, 3P, C, 16 A	--	PAC2200	1 x CEE, 5-polig, 16 A	--	X	**BD2-AK023/A163C-PAC-CEE165**	**BVP:662641**	1 ST	4,800
	1 x LS-Schalter, 15 kA, 3P, C, 16 A	--	--	1 x CEE, 5-polig, 16 A	--	X	**BD2-AK023/A163C-CEE165**	**BVP:662657**	1 ST	4,600
	1 x LS-Schalter, 15 kA, 3P, C, 16 A	--	PAC2200	direkt	--	X	**BD2-AK023/A163C-PAC**	**BVP:662665**	1 ST	4,600
	1 x LS-Schalter, 15 kA, 3P, C, 16 A	FI-Schalter, 4-polig, Typ A, I_n: 25 A, 30 mA	PAC2200	1 x CEE, 5-polig, 16 A	--	X	**BD2-AK023/A163C-RCCB-PAC-CEE165**	**BVP:662633**	1 ST	5,100
	1 x LS-Schalter, 15 kA, 3P, C, 16 A	FI-Schalter, 4-polig, Typ A, I_n: 25 A, 30 mA	--	1 x CEE, 5-polig, 16 A	--	X	**BD2-AK023/A163C-RCCB-CEE165**	**BVP:662649**	1 ST	4,900
	1 x LS-Schalter, 15 kA, 3P+N, C, 16 A	--	PAC2200	1 x CEE, 5-polig, 16 A	--	X	**BD2-AK023/A163NC-PAC-CEE165**	**BVP:662639**	1 ST	4,900
	1 x LS-Schalter, 15 kA, 3P+N, C, 16 A	--	--	1 x CEE, 5-polig, 16 A	--	X	**BD2-AK023/A163NC-CEE165**	**BVP:662655**	1 ST	4,600
	1 x LS-Schalter, 15 kA, 3P+N, C, 16 A	--	PAC2200	direkt	--	X	**BD2-AK023/A163NC-PAC**	**BVP:662663**	1 ST	4,700

© Siemens 2023

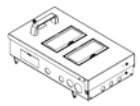
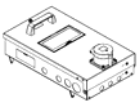
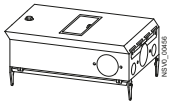
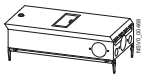
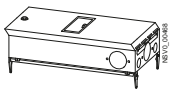
Abgangskästen mit Leitungsschutzschalter

Bemessungsbetriebsspannung Ue 400 V

	1. Schaltgerät	2. Schaltgerät	Messung	Anschluss	Deckel trenner	RL d	Typ	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST kg
	Bemessungsstrom I_{nc} 16 A									
	1 x LS-Schalter, 15 kA, 3P+N, C, 16 A	FI-Schalter, 4-pol, Typ A, I_n: 25 A, 30 mA	PAC2200	1 x CEE, 5-polig, 16 A	--	X	**BD2-AK023/ A163NC-RCCB-PAC-CEE165**	**BVP:662671**	1 ST	5,400
	1 x LS-Schalter, 15 kA, 3P+N, C, 16 A	FI-Schalter, 4-pol, Typ A, I_n: 25 A, 30 mA	--	1 x CEE, 5-polig, 16 A	--	X	**BD2-AK023/A163NC-RCCB-CEE165**	**BVP:662647**	1 ST	5,000
	Bemessungsstrom I_{nc} 32 A									
	1 x LS-Schalter, 3P, C, 32 A	--	--	direkt	--	X	**BD2-AK02M2/A323**	**BVP:262451**	1 ST	4,380
	1 x LS-Schalter, 3p+N, C, 32 A	--	--	direkt	--	X	**BD2-AK02M2/A323N**	**BVP:262452**	1 ST	4,800
	1 x LS-Schalter, 3P, C, 32 A	--	--	direkt	ja	X	**BD2-AK2M2/A323**	**BVP:203144**	1 ST	4,380
	1 x LS-Schalter, 3P, C, 32 A	--	--	1 x CEE, 5-polig, 32 A	ja	X	**BD2-AK2M2/CEE325A323**	**BVP:207986**	1 ST	4,900
	1 x LS-Schalter, 15 kA, 3P, C, 32 A	--	PAC2200	1 x CEE, 5-polig, 32 A	--	X	**BD2-AK023/A323C-PAC-CEE325**	**BVP:662645**	1 ST	4,890
	1 x LS-Schalter, 15 kA, 3P, C, 32 A	--	--	1 x CEE, 5-polig, 32 A	--	X	**BD2-AK023/A323C-CEE325**	**BVP:662661**	1 ST	4,700
	1 x LS-Schalter, 15 kA, 3P, C, 32 A	--	PAC2200	direkt	--	X	**BD2-AK023/A323C-PAC**	**BVP:662669**	1 ST	4,600
	1 x LS-Schalter, 15 kA, 3P, C, 32 A	FI-Schalter, 4-polig, Typ A, I_n: 40 A, 30 mA	PAC2200	1 x CEE, 5-polig, 32 A	--	X	**BD2-AK023/A323C-RCCB-PAC-CEE325**	**BVP:662637**	1 ST	5,200
	1 x LS-Schalter, 15 kA, 3P, C, 32 A	FI-Schalter, 4-polig, Typ A, I_n: 40 A, 30 mA	--	1 x CEE, 5-polig, 32 A	--	X	**BD2-AK023/A323C-RCCB-CEE325**	**BVP:662653**	1 ST	5,000
	1 x LS-Schalter, 15 kA, 3P+N, C, 32 A	--	PAC2200	1 x CEE, 5-polig, 32 A	--	X	**BD2-AK023/A323NC-PAC-CEE325**	**BVP:662643**	1 ST	5,000
	1 x LS-Schalter, 15 kA, 3P+N, C, 32 A	--	--	1 x CEE, 5-polig, 32 A	--	X	**BD2-AK023/A323NC-CEE325**	**BVP:662659**	1 ST	4,700

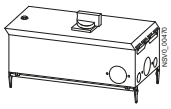
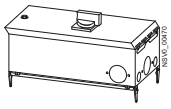
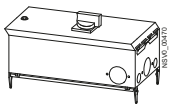
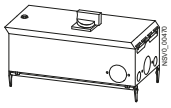
© Siemens 2023

Abgangskasten

	1. Schaltgerät	2. Schaltgerät	Messung	Anschluss	Deckel trenner	RL d	Typ	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST kg
Abgangskästen mit Leitungsschutzschalter										
Bemessungsbetriebsspannung Ue 400 V										
	Bemessungsstrom I_{nc} 16 A									
	1 x LS-Schalter, 15 kA, 3P+N, C, 32 A	--	PAC2200	direkt	--	X	**BD2-AK023/A323NC-PAC**	**BVP:662667**	1 ST	4,700
	1 x LS-Schalter, 15 kA, 3P+N, C, 32 A	FI-Schalter, 4-pol, Typ A, I_n: 40 A, 30 mA	PAC2200	1 x CEE, 5-polig, 32 A	--	X	**BD2-AK023/A323NC-RCCB-PAC-CEE325**	**BVP:662635**	1 ST	5,300
	1 x LS-Schalter, 15 kA, 3P+N, C, 32 A	FI-Schalter, 4-pol, Typ A, I_n: 40 A, 30 mA	--	1 x CEE, 5-polig, 32 A	--	X	**BD2-AK023/A323NC-RCCB-CEE325**	**BVP:662651**	1 ST	5,100
	Bemessungsstrom I_{nc} 63 A									
	1 x LS-Schalter, 3P, C, 63 A	--	--	direkt	--	X	**BD2-AK02M2/A633**	**BVP:262453**	1 ST	5,100
	1 x LS-Schalter, 3P+N, C, 63 A	--	--	direkt	--	X	**BD2-AK02M2/A633N**	**BVP:262454**	1 ST	5,200
	3 x LS-Schalter, 1P, C, 63 A	--	PAC2200 + PLT-modem	direkt	--	X	**BD2-AK03/A63-3-PAC22-PLT**	**BVP:662606**	1 ST	7,760
	Bemessungsstrom I_{nc} 125 A									
	1 x LS-Schalter, 3P, C, 125 A			direkt		X	**BD2-AK03M2/A1253**	**BVP:262485**	1 ST	5,800
	1 x LS-Schalter, 3P+N, C, 125 A			direkt		X	**BD2-AK03M2/A1253N**	**BVP:262486**	1 ST	6,000

© Siemens 2023

Mit Kompaktleistungsschalter

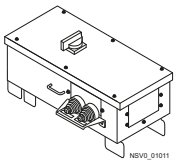
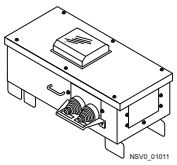
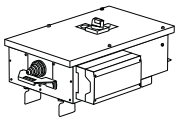
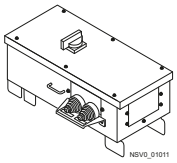
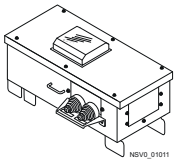
	Bemessungs-betriebs-spannung U_e	Leistungs-schalter	Auslöser / Messung	Pole	Bemes-sungs-kurzsc hluss-aus-schaltv ermö-gen I_{CU}	Einstell-bereich I_r	RL	Typ	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
	V		A		A	A	d				kg
Bemessungsstrom I_{nc} 40 A											
	Drehantrieb, mit thermisch-magnetischem Auslöser, Direktanschluss										
	400	3VA11 40 A	TM240	3	36	28...40	X	**BD2-AK03/LSD-3VA11-S-040-3-TM240**	**BVP:662444**	1 ST	11,000
	400	3VA11 40 A	TM240	3	55	28...40	X	**BD2-AK03/LSD-3VA11-M-040-3-TM240**	**BVP:662445**	1 ST	11,000
	400	3VA11 40 A	TM240	4	55	28...40	X	**BD2-AK03/LSD-3VA11-M-040-4-TM240**	**BVP:662511**	1 ST	11,000
	Drehantrieb, mit elektronischem Auslöser, selektiv, Direktanschluss										
	400	3VA21 40 A	ETU350	3	55	16...40	X	**BD2-AK03/LSD-3VA21-M-040-3-ET350**	**BVP:662454**	1 ST	11,000
	400	3VA21 40 A	ETU350	4	55	16...40	X	**BD2-AK03/LSD-3VA21-M-040-4-ET350**	**BVP:662455**	1 ST	11,000
Bemessungsstrom I_{nc} 63 A											
	Drehantrieb, mit thermisch-magnetischem Auslöser, Direktanschluss										
	400	3VA11 63 A	TM240	3	36	44...63	X	**BD2-AK03/LSD-3VA11-S-063-3-TM240**	**BVP:662446**	1 ST	11,000
	400	3VA11 63 A	TM240	3	55	44...63	X	**BD2-AK03/LSD-3VA11-M-063-3-TM240**	**BVP:662447**	1 ST	11,000
	400	3VA11 63 A	TM240	4	55	44...63	X	**BD2-AK03/LSD-3VA11-M-063-4-TM240**	**BVP:662512**	1 ST	11,000
	Drehantrieb, mit elektronischem Auslöser, selektiv, Direktanschluss										
	400	3VA21 63 A	ETU350	3	55	25...63	X	**BD2-AK03/LSD-3VA21-M-063-3-ET350**	**BVP:662456**	1 ST	11,000
	400	3VA21 63 A	ETU350	4	55	25...63	X	**BD2-AK03/LSD-3VA21-M-063-4-ET350**	**BVP:662457**	1 ST	11,000
Bemessungsstrom I_{nc} 80 A											
	Drehantrieb, mit thermisch-magnetischem Auslöser, Direktanschluss										
	400	3VA11 80 A	TM240	3	36	56...80	X	**BD2-AK03/LSD-3VA11-S-080-3-TM240**	**BVP:662448**	1 ST	11,000
	400	3VA11 80 A	TM240	3	55	56...80	X	**BD2-AK03/LSD-3VA11-M-080-3-TM240**	**BVP:662449**	1 ST	11,000
	400	3VA11 80 A	TM240	4	55	56...80	X	**BD2-AK03/LSD-3VA11-M-080-4-TM240**	**BVP:662513**	1 ST	11,000
Bemessungsstrom I_{nc} 100 A											
	Drehantrieb, mit thermisch-magnetischem Auslöser, Direktanschluss										
	400	3VA11 100 A	TM240	3	36	70...100	X	**BD2-AK03/LSD-3VA11-S-100-3-TM240**	**BVP:662440**	1 ST	11,000
	400	3VA11 100 A	TM240	3	55	70...100	X	**BD2-AK03/LSD-3VA11-M-100-3-TM240**	**BVP:662441**	1 ST	11,000
	400	3VA11 100 A	TM240	4	55	70...100	X	**BD2-AK03/LSD-3VA11-M-100-4-TM240**	**BVP:662514**	1 ST	11,000
	Drehantrieb, mit elektronischem Auslöser, selektiv, Direktanschluss										
	400	3VA21 100 A	ETU350	3	55	40...100	X	**BD2-AK03/LSD-3VA21-M-100-3-ET350**	**BVP:662450**	1 ST	11,000
	400	3VA21 100 A	ETU350	4	55	40...100	X	**BD2-AK03/LSD-3VA21-M-100-4-ET350**	**BVP:662451**	1 ST	11,000

© Siemens 2023

Abgangskasten

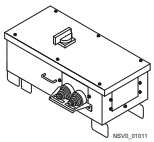
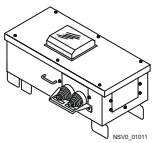
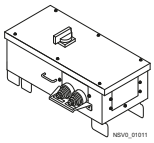
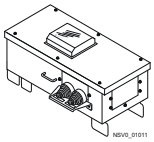
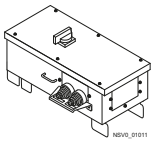
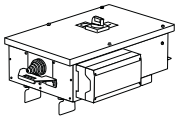
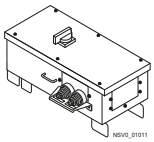
Bemessungs-betriebs-spannung U_e	Leistungs-schalter	Auslöser / Messung	Pole	Bemes-sungs-kurzsc hluss-aus-schaltv ermö-gen I_{CU}	Einstell-bereich I_r	RL	Typ	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
V		A		A	A	d				kg
Bemessungsstrom I_{nc} 125 A										
Drehantrieb, mit thermisch-magnetischem Auslöser, Direktanschluss										
400	3VA11 125 A	TM240	3	36	88...125	X	**BD2-AK03/LSD-3VA11-S-125-3-TM240**	**BVP:662442**	1 ST	11,000
400	3VA11 125 A	TM240	3	55	88...125	X	**BD2-AK03/LSD-3VA11-M-125-3-TM240**	**BVP:662443**	1 ST	11,000
400	3VA11 125 A	TM240	4	55	88...125	X	**BD2-AK03/LSD-3VA11-M-125-4-TM240**	**BVP:662515**	1 ST	11,000
Drehantrieb, mit elektronischem Auslöser, selektiv, Direktanschluss										
400	3VA21 160 A	ETU350	3	55	63...160	X	**BD2-AK03/LSD-3VA21-M-125-3-ET350**	**BVP:662452**	1 ST	11,000
400	3VA21 160 A	ETU350	4	55	63...160	X	**BD2-AK03/LSD-3VA21-M-125-4-ET350**	**BVP:662453**	1 ST	11,000
Bemessungsstrom I_{nc} 160 A										
Drehantrieb, mit thermisch-magnetischem Auslöser, Direktanschluss										
400	3VA12 160 A	TM240	3	36	112...160	X	**BD2-AK04/LSD-3VA12-S-160-3-TM240**	**BVP:662462**	1 ST	27,000
400	3VA12 160 A	TM240	3	55	112...160	X	**BD2-AK04/LSD-3VA12-M-160-3-TM240**	**BVP:662463**	1 ST	27,000
400	3VA12 160 A	TM240	4	55	112...160	X	**BD2-AK04/LSD-3VA12-M-160-4-TM240**	**BVP:662516**	1 ST	27,000
Drehantrieb, mit elektronischem Auslöser, selektiv, Direktanschluss										
400	3VA22 160 A	ETU350	3	55	63...160	X	**BD2-AK04/LSD-3VA22-M-160-3-ET350**	**BVP:662473**	1 ST	28,000
400	3VA22 160 A	ETU350	4	55	63...160	X	**BD2-AK04/LSD-3VA22-M-160-4-ET350**	**BVP:662475**	1 ST	29,000
Mit Messung und Powerline modem										
400	3VA22 160 A, inkl. Primär-verdrahtung und Strom-wandler	ETU350 / CT + PAC2200 + PLT-modem	3	55	63...160	X	**BD2-AK04/LSD-3VA22-M-160-3-ET350-PLT**	**BVP:662563**	1 ST	28,000
Mit 3 Stromwandlern										
400	3VA22 160 A	ETU350 / CT	3	55	63...160	X	**BD2-AK04/LSD-3VA22-M-160-3-ET350-T**	**BVP:662571**	1 ST	28,000
Motorantrieb, mit thermisch-magnetischem Auslöser, Direktanschluss										
400	3VA12 160 A	TM240	3	36	112...160	X	**BD2-AK04/LSM-3VA12-S-160-3-TM240**	**BVP:662460**	1 ST	27,500
400	3VA12 160 A	TM240	3	55	112...160	X	**BD2-AK04/LSM-3VA12-M-160-3-TM240**	**BVP:662461**	1 ST	27,500
Motorantrieb, mit elektronischem Auslöser, selektiv, Direktanschluss										
400	3VA22 160 A	ETU350	3	55	63...160	X	**BD2-AK04/LSM-3VA22-M-160-3-ET350**	**BVP:662472**	1 ST	28,500
400	3VA22 160 A	ETU350	4	55	63...160	X	**BD2-AK04/LSM-3VA22-M-160-4-ET350**	**BVP:662474**	1 ST	29,500

© Siemens 2023

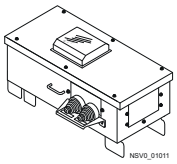
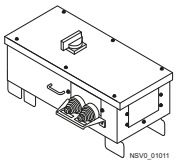
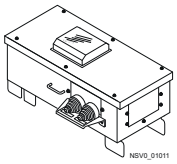
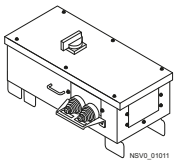
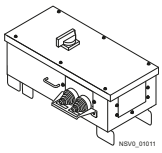
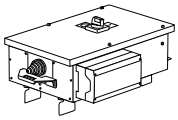
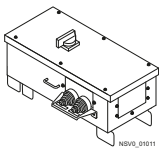
	Bemessungs-betriebs-spannung U_e	Leistungs-schalter	Auslöser / Messung	Pole	Bemes-sungs-kurzsc hluss-aus-schaltv ermö-gen I_{CU}	Einstell-bereich I_r	RL	Typ	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
	V		A		A	A	d				kg
Bemessungsstrom I_{nc} 200 A											
	Drehantrieb, mit thermisch-magnetischem Auslöser, Direktanschluss										
	400	3VA12 200 A	TM240	3	36	140...200	X	**BD2-AK04/LSD-3VA12-S-200-3-TM240**	**BVP:662466**	1 ST	27,000
	400	3VA12 200 A	TM240	3	55	140...200	X	**BD2-AK04/LSD-3VA12-M-200-3-TM240**	**BVP:662467**	1 ST	27,000
	400	3VA12 200 A	TM240	4	55	140...200	X	**BD2-AK04/LSD-3VA12-M-200-4-TM240**	**BVP:662517**	1 ST	27,000
	Motorantrieb, mit thermisch-magnetischem Auslöser, Direktanschluss										
	400	3VA12 200 A	TM240	3	36	140...200	X	**BD2-AK04/LSM-3VA12-S-200-3-TM240**	**BVP:662464**	1 ST	27,500
	400	3VA12 200 A	TM240	3	55	140...200	X	**BD2-AK04/LSM-3VA12-M-200-3-TM240**	**BVP:662465**	1 ST	27,500
Bemessungsstrom I_{nc} 215 A											
	Drehantrieb, mit elektronischem Auslöser, selektiv, Direktanschluss										
	400	3VA22 250 A	ETU350	3	55	100...250	X	**BD2-AK04/LSD-3VA22-M-250-3-ET350**	**BVP:662477**	1 ST	28,000
	Mit Messung und Powerline modem										
	400	3VA22 250 A	ETU350/ CT + PAC2200 + PLT-modem	3	55	100...250	X	**BD2-AK04/LSD-3VA22-M-250-3-ET350-PLT**	**BVP:662564**	1 ST	28,500
	Mit 3 Stromwandlern										
	400	3VA22 250 A, inkl. Primär-verdrahtung und Strom-wandler	ETU350 / CT	3	55	100...250	X	**BD2-AK04/LSD-3VA22-M-250-3-ET350-T**	**BVP:662572**	1 ST	28,000
	400	3VA22 250 A	ETU350	4	55	100...250	X	**BD2-AK04/LSD-3VA22-M-250-4-ET350**	**BVP:662479**	1 ST	29,000
	Motorantrieb, mit elektronischem Auslöser, selektiv, Direktanschluss										
	400	3VA22 250 A	ETU350	3	55	100...250	X	**BD2-AK04/LSM-3VA22-M-250-3-ET350**	**BVP:662476**	1 ST	28,500
	400	3VA22 250 A	ETU350	4	55	100...250	X	**BD2-AK04/LSM-3VA22-M-250-4-ET350**	**BVP:662478**	1 ST	29,500

© Siemens 2023

Abgangskasten

	Bemessungs-betriebs-spannung U_e	Leistungs-schalter	Auslöser / Messung	Pole	Bemes-sungs-kurzsc hluss-aus-schaltv ermö-gen I_{CU}	Einstell-bereich I_r	RL	Typ	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
	V		A		A	A	d				kg
Bemessungsstrom I_{nc} 225 A											
	Drehantrieb, mit thermisch-magnetischem Auslöser, Direktanschluss										
	400	3VA12 250 A	TM240	3	36	175...250	X	**BD2-AK04/LSD-3VA12-S-250-3-TM240**	**BVP:662470**	1 ST	27,000
	400	3VA12 250 A	TM240	3	55	175...250	X	**BD2-AK04/LSD-3VA12-M-250-3-TM240**	**BVP:662471**	1 ST	27,000
	400	3VA12 250 A	TM240	4	55	175...250	X	**BD2-AK04/LSD-3VA12-M-250-4-TM240**	**BVP:662518**	1 ST	27,000
	Motorantrieb, mit thermisch-magnetischem Auslöser, Direktanschluss										
	400	3VA12 250 A	TM240	3	36	175...250	X	**BD2-AK04/LSM-3VA12-S-250-3-TM240**	**BVP:662468**	1 ST	27,500
	400	3VA12 250 A	TM240	3	55	175...250	X	**BD2-AK04/LSM-3VA12-M-250-3-TM240**	**BVP:662469**	1 ST	27,500
Bemessungsstrom I_{nc} 355 A											
	Drehantrieb, mit thermisch-magnetischem Auslöser, Direktanschluss										
	400	3VA13 400 A	TM240	3	36	280...400	X	**BD2-AK05/LSD-3VA13-S-400-3-TM240**	**BVP:662486**	1 ST	45,000
	400	3VA13 400 A	TM240	4	36	280...400	X	**BD2-AK05/LSD-3VA13-S-400-4-TM240**	**BVP:662498**	1 ST	45,000
	400	3VA13 400 A	TM240	3	55	280...400	X	**BD2-AK05/LSD-3VA13-M-400-3-TM240**	**BVP:662487**	1 ST	45,000
	400	3VA13 400 A	TM240	4	55	280...400	X	**BD2-AK05/LSD-3VA13-M-400-4-TM240**	**BVP:662499**	1 ST	45,000
	Motorantrieb, mit thermisch-magnetischem Auslöser, Direktanschluss										
	400	3VA13 400 A	TM240	3	36	280...400	X	**BD2-AK05/LSM-3VA13-S-400-3-TM240**	**BVP:662484**	1 ST	45,000
	400	3VA13 400 A	TM240	4	36	280...400	X	**BD2-AK05/LSM-3VA13-S-400-4-TM240**	**BVP:662496**	1 ST	45,000
	400	3VA13 400 A	TM240	3	55	280...400	X	**BD2-AK05/LSM-3VA13-M-400-3-TM240**	**BVP:662485**	1 ST	45,000
	400	3VA13 400 A	TM240	4	55	280...400	X	**BD2-AK05/LSM-3VA13-M-400-4-TM240**	**BVP:662497**	1 ST	45,000
Bemessungsstrom I_{nc} 380 A											
	Drehantrieb, mit elektronischem Auslöser, selektiv, Direktanschluss										
	400	3VA24 400 A	ETU350	3	55	160...400	X	**BD2-AK05/LSD-3VA24-M-400-3-ET350**	**BVP:662489**	1 ST	45,000
	400	3VA24 400 A	ETU350	4	55	160...400	X	**BD2-AK05/LSD-3VA24-M-400-4-ET350**	**BVP:662491**	1 ST	46,000
	Mit Messung und Powerline modem										
	400	3VA24 400 A	ETU350 / CT + PAC2200 + PLT-modem	3	55	160...400	X	**BD2-AK05/LSD-3VA24-M-400-3-ET350-PLT**	**BVP:662565**	1 ST	45,000
	Mit 3 Stromwandlern										
	400	3VA24 400 A	ETU350 / CT	3	55	160...400	X	**BD2-AK05/LSD-3VA24-M-400-3-ET350-T**	**BVP:662573**	1 ST	45,000

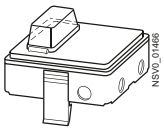
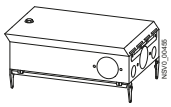
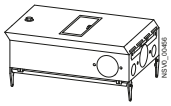
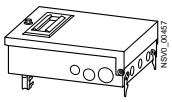
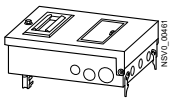
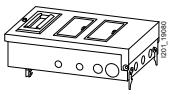
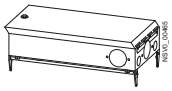
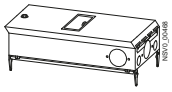
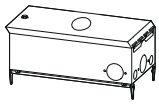
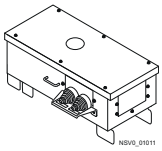
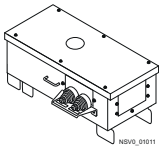
© Siemens 2023

	Bemessungs-betriebs-spannung U_e	Leistungs-schalter	Auslöser / Messung	Pole	Bemes-sungs-kurzsc hluss-aus-schaltv ermö-gen I_{CU}	Einstell-bereich I_r	RL	Typ	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
	V		A		A	A	d				kg
	Motorantrieb, mit elektronischem Auslöser, selektiv, Direktanschluss										
	400	3VA24 400 A	ETU350	3	55	160...400	X	**BD2-AK05/LSM-3VA24-M-400-3-ET350**	**BVP:662488**	1 ST	45,500
	400	3VA24 400 A	ETU350	4	55	160...400	X	**BD2-AK05/LSM-3VA24-M-400-4-ET350**	**BVP:662490**	1 ST	46,500
Bemessungsstrom I_{nc} 430 A											
	Drehantrieb, mit thermisch-magnetischem Auslöser, Direktanschluss										
	400	3VA14 500 A	TM240	3	36	350...500	X	**BD2-AK06/LSD-3VA14-S-630-3-TM240**	**BVP:662502**	1 ST	45,000
	400	3VA14 500 A	TM240	4	36	350...500	X	**BD2-AK06/LSD-3VA14-S-630-4-TM240**	**BVP:662508**	1 ST	47,500
	400	3VA14 500 A	TM240	3	55	350...500	X	**BD2-AK06/LSD-3VA14-M-630-3-TM240**	**BVP:662503**	1 ST	45,800
	400	3VA14 500 A	TM240	4	55	350...500	X	**BD2-AK06/LSD-3VA14-M-630-4-TM240**	**BVP:662509**	1 ST	47,800
	Motorantrieb, mit thermisch-magnetischem Auslöser, Direktanschluss										
	400	3VA14 500 A	TM240	3	36	350...500	X	**BD2-AK06/LSM-3VA14-S-630-3-TM240**	**BVP:662500**	1 ST	41,000
	400	3VA14 500 A	TM240	4	36	350...500	X	**BD2-AK06/LSM-3VA14-S-630-4-TM240**	**BVP:662506**	1 ST	43,500
	400	3VA14 500 A	TM240	3	55	350...500	X	**BD2-AK06/LSM-3VA14-M-630-3-TM240**	**BVP:662501**	1 ST	37,900
	400	3VA14 500 A	TM240	4	55	350...500	X	**BD2-AK06/LSM-3VA14-M-630-4-TM240**	**BVP:662507**	1 ST	40,400
Bemessungsstrom I_{nc} 530 A											
	Drehantrieb, mit elektronischem Auslöser, selektiv, Direktanschluss										
	400	3VA15 630 A	TM240	3	55	440...630	X	**BD2-AK06/LSD-3VA15-M-630-3-TM240**	**BVP:662555**	1 ST	56,000
	400	3VA15 630 A	TM240	4	55	440...630	X	**BD2-AK06/LSD-3VA15-M-630-4-TM240**	**BVP:662556**	1 ST	59,000
Bemessungsstrom I_{nc} 550 A											
	Drehantrieb, mit elektronischem Auslöser, selektiv, Direktanschluss										
	400	3VA25 630 A	ETU350	3	55	250...630	X	**BD2-AK06/LSD-3VA25-M-630-3-ET350**	**BVP:662504**	1 ST	56,000
	400	3VA25 630 A	ETU350	4	55	250...630	X	**BD2-AK06/LSD-3VA25-M-630-4-ET350**	**BVP:662505**	1 ST	59,000
	Mit Messung und Powerline modem										
	400	3VA25 630 A inkl. Primär-verdrahtung und Strom-wandler	ETU350 / CT + PAC2200 + PLT-modem	3	55	250...630	X	**BD2-AK06/LSD-3VA25-M-630-3-ET350-PLT**	**BVP:662566**	1 ST	57,600
	Mit 3 Stromwandlern										
	400	3VA25 630 A	ETU350 / CT	3	55	250...630	X	**BD2-AK06/LSD-3VA25-M-630-3-ET350-T**	**BVP:662574**	1 ST	55,300

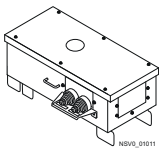
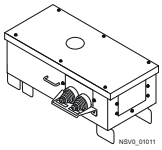
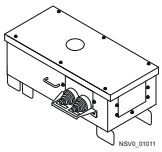
© Siemens 2023

Abgangskasten

Leerkästen

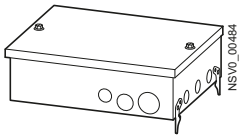
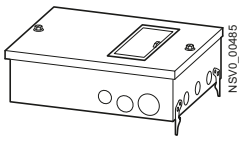
	Bemessungs-betriebs-spannung U_e	vorbereitet für Schalter	Einbauplatz	Deckel-trenner	RL	Typ	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
	V		A		d				kg
Leerkasten, Bemessungsstrom I_{nc} 25 A ($P_{v\ max}$ = 13 W)									
	400	--	4 TE	--	X	**BD2-AK1/F**	**BVP:203247**	1 ST	0,700
Leerkasten, Bemessungsstrom I_{nc} 63 A ($P_{v\ max}$ = 22,5 W)									
	690	--	9 TE	--	X	**BD2-AK02X/F**	**BVP:262457**	1 ST	3,800
	690	--	9 TE (Deckelklappe)	--	X	**BD2-AK02M2/F**	**BVP:262458**	1 ST	3,900
	690	--	9 TE	ja	X	**BD2-AK2X/F**	**BVP:203251**	1 ST	3,800
	690	--	9 TE (Deckelklappe)	ja	X	**BD2-AK2M2/F**	**BVP:203252**	1 ST	3,900
Leerkasten, Bemessungsstrom I_{nc} 125 A ($P_{v\ max}$ = 40 W)									
	690	--	2 x 9 TE (Deckelklappe)	ja	X	**BD2-AK3M2/F**	**BVP:660926**	1 ST	5,140
	690	--	mit Montage-platte	--	X	**BD2-AK03X/F**	**BVP:262487**	1 ST	5,200
	690	--	9 TE (Deckelklappe)	--	X	**BD2-AK03M2/F**	**BVP:262488**	1 ST	5,300
	400	3VA21 160 A 3-polig	--	--	X	**BD2-AK03/LSD-3VAXX-M-125-3-F**	**BVP:662458**	1 ST	6,500
	400	3VA21 160 A 4-polig	--	--	X	**BD2-AK03/LSD-3VAXX-M-125-4-F**	**BVP:662459**	1 ST	6,500
	400	--	--	--	X	**BD2-AK03/EE-125/F**	**BVP:662526**	1 ST	6,500
Leerkasten, Bemessungsstrom I_{nc} 225 A									
	400	3VA12 250 A 3-polig	--	--	X	**BD2-AK04/LSD-3VA12-M-250-3-F**	**BVP:662480**	1 ST	26,000
	400	3VA22 250 A 3-polig	--	--	X	**BD2-AK04/LSD-3VA22-M-250-3-F**	**BVP:662481**	1 ST	26,000
	400	3VA12 250 A 4-polig	--	--	X	**BD2-AK04/LSD-3VA12-M-250-4-F**	**BVP:662522**	1 ST	20,500
	400	3VA22 250 A 4-polig	--	--	X	**BD2-AK04/LSD-3VA22-M-250-4-F**	**BVP:662483**	1 ST	26,000

© Siemens 2023

	Bemessungs-betriebs-spannung U_e	vorbereitet für Schalter	Einbauplatz	Deckel-trenner	RL	Typ	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
	V		A		d				kg
Leerkasten, Bemessungsstrom I_{nc} 250 A ($P_{v\ max}$ = 45 W)									
	400	--	--	--	X	**BD2-AK04/EE-250/F**	**BVP:662527**	1 ST	21,700
Leerkasten, Bemessungsstrom I_{nc} 380 A									
	400	3VA24 400 A 3-polig	--	--	X	**BD2-AK05/LSD-3VA24-M-400-3-F**	**BVP:662492**	1 ST	40,000
	400	3VA24 400 A 4-polig	--	--	X	**BD2-AK05/LSD-3VA24-M-400-4-F**	**BVP:662493**	1 ST	40,000
	400	3VA13 400 A 3-polig	--	--	X	**BD2-AK05/LSD-3VA13-M-400-3-F**	**BVP:662494**	1 ST	40,000
	400	3VA13 400 A 4-polig	--	--	X	**BD2-AK05/LSD-3VA13-M-400-4-F**	**BVP:662495**	1 ST	40,000
Leerkasten, Bemessungsstrom I_{nc} 400 A ($P_{v\ max}$ = 72 W)									
	400	--	--	--	X	**BD2-AK05/EE-400/F**	**BVP:662528**	1 ST	28,500

© Siemens 2023

Auswahl- und Bestelldaten

Ausführung	Verwendbar für	max. Verlust-leistung P_v	Bemessungs-betriebs-spannung U_e	RL	Typ	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
		W	V	d				kg
Stahlblechgehäuse								
Gerätekasten, frei bestückbar, integrierte Hutschiene für Teilungseinheiten 9 TE 	• Überspannungsschutz • Fernsteuerung/ Fernschaltung • Sicherungssockel • Leitungsschutzschalter • ...	30	400	X	**BD2-GKX/F**	**BVP:203165**	1 ST	2,800
Stahlblechgehäuse mit Geräteeinbaueinheit								
Gerätekasten, frei bestückbar integrierte Hutschiene für Teilungseinheiten 9 TE 	• Fernsteuerung/ Fernschaltung • Leitungsschutzschalter • Energiezähler • ...	30	400	X	**BD2-GKM2/F**	**BVP:203166**	1 ST	2,500

Gerätekästen werden in Kombination mit Abgangskästen AK02, AK2, AK03 oder AK3 verwendet.

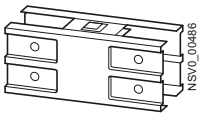
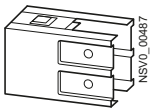
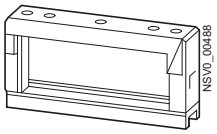
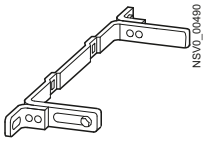
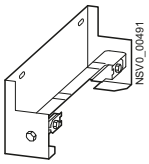
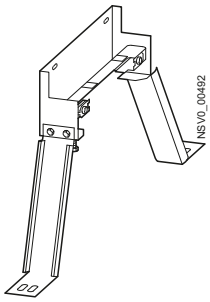
Sonderfarben auf Anfrage.

Inklusive Verschraubungssatz für Gehäuseverbindung.

Kabelverschraubungen aus Kunststoff mit Zugentlastung verwenden (nicht im Lieferumfang enthalten).

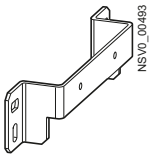
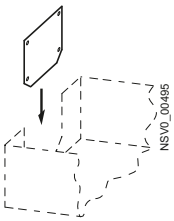
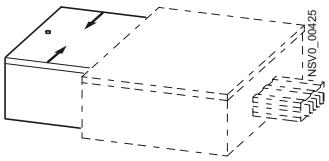
© Siemens 2023

Auswahl- und Bestelldaten

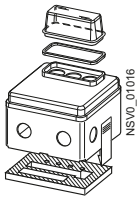
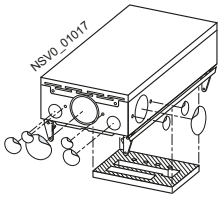
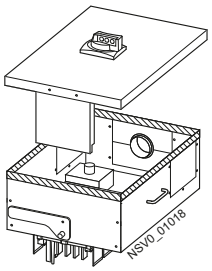
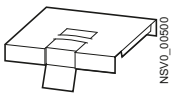
Ausführung	RL	Baugröße 1 160 A ... 400 A		PKG*/ VPE	Gewicht pro ST	RL	Baugröße 2 (630 A ... 1250 A		PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
	d	Typ	Artikel-Nr.		kg	d	Typ	Artikel-Nr.		kg
Klemmblock										
	X	**BD2-400-EK**	**BVP:661391**	1 ST	3,500	X	**BD2-1250-EK**	**BVP:261989**	1 ST	6,480
Endflansch										
	X	**BD2-400-FE**	**BVP:043977**	1 ST	0,980	X	**BD2-1250-FE**	**BVP:261990**	1 ST	1,280
Befestigung										
Befestigungsbügel für Flach- und Hochkanteinbaulage, zwei pro Befestigungsbügel 	X	**BD2-400-BB**	**BVP:045154**	5 ST	0,440	X	**BD2-1250-BB**	**BVP:261987**	5 ST	0,540
Distanzstück für 40 mm Abstand, passend für Befestigungsbügel (zwei pro Befestigungsbüge)l 	X	**BD2-DSB**	**BVP:203532**	10 ST	0,030	X	**BD2-DSB**	**BVP:203532**	10 ST	0,030
Distanzbügel für Wand- und Deckenbefestigung, passend für Befestigungsbügel 	X	**BD2-BD**	**BVP:034228**	5 ST	0,440	X	**BD2-BD**	**BVP:034228**	5 ST	0,440
Befestigung für Montageschiene z. B. Unistrut P1000, P1000, "Set aus 2 Stück" 	X	**BD2-BVC**	**BVP:611348**	5 ST	0,500	X	**BD2-BVC**	**BVP:611348**	5 ST	0,500
Befestigungselement für vertikale Stränge										
• Wandbefestigung, Wandabstand einstellbar 	X	**BD2-BWV**	**BVP:045503**	1 ST	1,560	X	**BD2-BWV**	**BVP:045503**	1 ST	1,560
• Deckenbefestigung 	X	**BD2-BDV**	**BVP:045504**	1 ST	4,500	X	**BD2-BDV**	**BVP:045504**	1 ST	4,500

© Siemens 2023

Zusatzausrüstung

Ausführung	RL	Baugröße 1 160 A ... 400 A		PKG*/ VPE	Gewicht pro ST	RL	Baugröße 2 (630 A ... 1250 A		PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
	d	Typ	Artikel-Nr.		kg	d	Typ	Artikel-Nr.		kg
Befestigung										
Befestigungsbügel für vertikale Wandbefestigung am Verbindungsflansch 	X	**BD2-BVF**	**BVP:203531**	5 ST	0,500	X	**BD2-BVF**	**BVP:203531**	5 ST	0,500
Durchführungsschutz										
	X	**BD2-400-D**	**BVP:045505**	1 ST	4,000	X	**BD2-1250-D**	**BVP:261988**	1 ST	4,000
Kabeleinführung										
Kabeleinführungsplatten für Einleiter-Kabeleinführung, ungebohrt (Bohrschablone im Lieferumfang enthalten) 										
• passend für Endeinspeisung 250 A	X	**BD2-250-EBAL**	**BVP:203530**	1 ST	0,300		**--**			
• passend für Endeinspeisung oder Kabelraum										
- bis 400 A bzw. 1000 A	X	**BD2-400-EBAL**	**BVP:045507**	1 ST	0,500	X	**BD2-1000-EBAL**	**BVP:261976**	1 ST	1,000
- für 1250 A		**--**				X	**BD2-1250-EBAL**	**BVP:261982**	1 ST	2,660
• passend für Mitteneinspeisung										
- bis 400 A bzw. 1000 A	X	**BD2-400-MBAL**	**BVP:045509**	1 ST	0,500	X	**BD2-1000-MBAL**	**BVP:261980**	1 ST	1,000
Kabelraum, Leitungseinführung für Mehrleiterkabel von 2 Seiten, passend für Einspeisekästen 										
• für 400 A bzw. 1000 A	X	**BD2-400-KR**	**BVP:045511**	1 ST	3,100	X	**BD2-1000-KR**	**BVP:261978**	1 ST	5,000
• für 1250 A		**--**				X	**BD2-1250-KR**	**BVP:261984**	1 ST	5,000

© Siemens 2023

Ausführung	Für Abgangskasten Typ	RL d	Typ	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST kg
Zusatzteile für Schutzart IP55						
Dichtungen für Abgangskästen						
	BD2-AK1/...	X	**BD2-AK1-IP55**	**BVP:610373**	1 ST	0,030
	BD2-AK02X/...	X	**BD2-AK02X-IP55**	**BVP:610374**	1 ST	0,040
	BD2-AK03X/...	X	**BD2-AK03X-IP55**	**BVP:610375**	1 ST	0,040
	BD2-AK2X/...	X	**BD2-AK2X-IP55**	**BVP:611061**	1 ST	0,070
	BD2-AK3X/...	X	**BD2-AK3X-IP55**	**BVP:611062**	1 ST	0,070
	BD2-AK04/...	X	**BD2-AK04-IP55**	**BVP:611063**	1 ST	0,050
	BD2-AK05/...	X	**BD2-AK05-IP55**	**BVP:611064**	1 ST	0,070
	BD2-AK06/...	X	**BD2-AK06-IP55**	**BVP:611065**	1 ST	0,070
Flansch für Abgangsstelle						
	nur für Schienenkästen der Baugröße 2 (630 ... 1250A) erforderlich	X	**BD2-FAS**	**BVP:045519**	1 ST	0,220

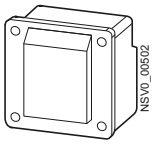
Ausführung	RL d	**Bemessungsstrom I_n 160 ... 1250 A** Typ	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST kg
Brandschutz					
Brandsschutzzulassungskit (nur für Deutschland[1] erforderlich)					
• EI90	X	**BD2-S90-ZUL-D**	**BVP:611397**	1 ST	0,200
• EI120	X	**BD2-S120-ZUL-D**	**BVP:611398**	1 ST	0,200

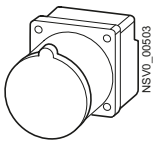
[1] Zulassungspapiere für Europanorm in Vorbereitung

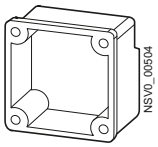
© Siemens 2023

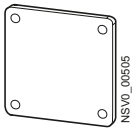
Zusatzausrüstung

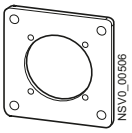
Ausführung	Steckdose	RL	Typ	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST
		d				kg
Steckdosen für Abgangs- und Gerätekästen						
Steckdose mit Adaptergehäuse, mit Verdrahtung, mit Befestigungssatz						
• Schuko-Steckdose	16 A, 3-polig	X	**BD2-SD163**	**BVP:203253**	1 ST	0,280
• CEE-Steckdose	16 A, 3-polig	X	**BD2-CEE163**	**BVP:203254**	1 ST	0,260
	16 A, 5-polig	X	**BD2-CEE165**	**BVP:203255**	1 ST	0,310
	32 A, 5-polig	X	**BD2-CEE325**	**BVP:203256**	1 ST	0,350
Adaptergehäuse für Steckdosen mit Befestigungssatz		X	**BD2-AG**	**BVP:203257**	5 ST	0,150
Adapterplatte passend für Adaptergehäuse						
• für individuellen Steckdosenausschnitt		X	**BD2-APO**	**BVP:203258**	5 ST	0,090
• mit Steckdosenausschnitt, Durchmesser 44 mm		X	**BD2-APM**	**BVP:203259**	1 ST	0,060











4

© Siemens 2023

Übersicht

Textempfehlung für Ausschreibungen und Angebote

Pos.	Menge	Gegenstand	Preis je Einheit		Betrag	
	... m	Schienenverteilersystem (Zeichnung siehe Anlage) als bauartgeprüfte Niederspannungs-Schaltgerätekombination nach IEC/EN 61439-1 und -6 • Bemessungsstrom, entspricht therm. Bemessungsstrom bei max. +40 °C und +35 °C im 24-h-Mittel bei Innenraumaufstellung • Bemessungsisolationsspannung U_i = 690 V AC, 800 V DC • Bemessungsbetriebsspannung ... V, ... Hz • Bemessungsstoßstromfestigkeit des Schienenverteilersystems, ... kA geprüft nach IEC/EN 61439-1 bzw. IEC/EN 61439-1 • Schutzart IP55; Abgangskästen IP54, mit Zusatzausrüstung IP55 • 5-Leiter-System L1, L2, L3, N, PE • Schienen: Aluminium, vernickelt und verzinnt, bzw. Kupfer, vernickelt und verzinnt; durch Isolierstoff-Schienenträger gehalten • sprinklergeprüft (mit Zusatzausrüstung IP55) • System halogenfrei • Schienenkästen Stahlblech verzinkt und pulveschichtet; Farbe RAL 7035 (lichtgrau) • Schienenverbindung über Klemmblock mit integriertem Dehnungs-ausgleich • Abgangsstellen: beidseitig alle 0,5 m; 0,25 m zueinander versetzt • anschlussfertige Lieferung mit allen Verbindungsteilen • Fabrikat Siemens SIVACON 8PS • Typ System BD2 ... bestehend aus:				

© Siemens 2023

Informationen zur Projektierung

Typenschlüssel BD2

Schienenkästen BD2A-3, BD2C-3

BD2 . - . - ... - ... - ...

(Längenangabe)

(Art Länge)

Stromstärke [A]

Aluminium	Kupfer
160	160
250	250
400	400
630	630
800	800
1000	1000
	1250

3: L1, L2, L3, 1/1 N, 1/1 PE; 12 Abgangsstellen (N-Leiter mit 150- oder 200-prozentigem Querschnitt auf Anfrage

A: Aluminium
C: Kupfer

Richtungsänderungen, Einspeisungen BD2A-..., BD2C-...

BD2 . - ... - ... - .... in Aufbaulage Leiter hochkant (Gehäuse: Flachlage)

(Längenangabe bei Richtungsänderungen)

(Art Richtungsänderung, Einspeisung)

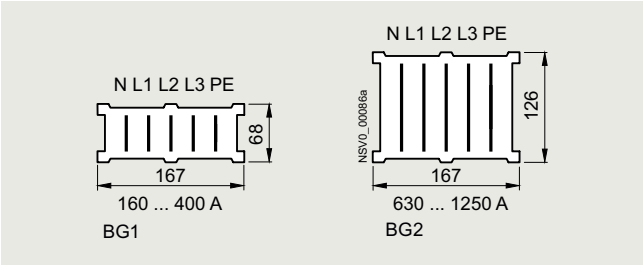
Stromstärke [A]

Aluminium	Kupfer
250	250
400	400
1000	1000
	1250

A: Aluminium
C: Kupfer

Baugrößen der Schienenkästen (Querschnitte)

Baugröße 1 Baugröße 2



Abgangskästen	
steckbar auf Schienenkästen Baugröße 1	**steckbar auf Schienenkästen Baugröße 2**
Isolierstoffgehäuse bis 25 A	Isolierstoffgehäuse bis 25 A
mit Leistungsschalter bis 250 A	mit Leistungsschalter bis 250 A
mit Sicherung bis 250 A	mit Sicherung bis 250 A
	mit Leistungsschalter bis 530 A
	mit Sicherung bis 530 A

© Siemens 2023

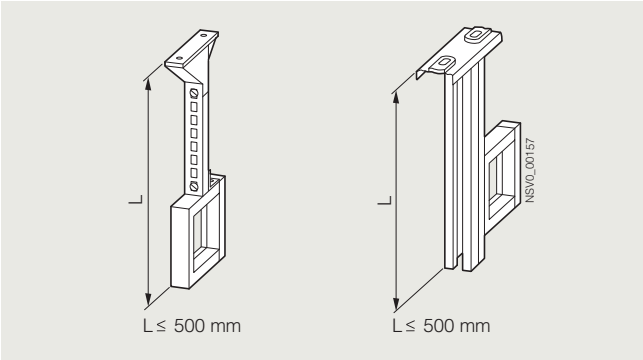
Aufbau

Hinweise zu Tragekonstruktionen

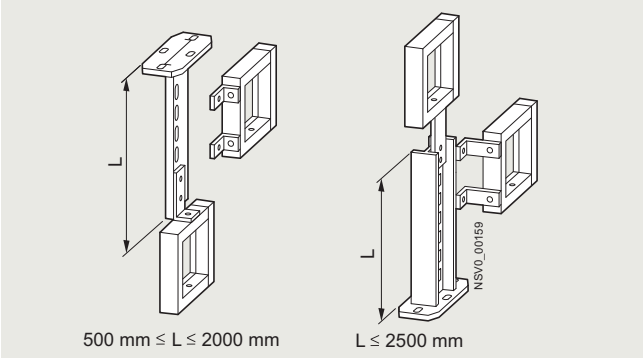
Konstruktionen mit handelsüblichem Material.

Alle Stiele und Ausleger sind für Montage mit Befestigungsbügel BD2-...-BB bestimmt.

Beispiele für Befestigungen in Aufbaulage Leiter flach (Gehäuse: Flachlage)

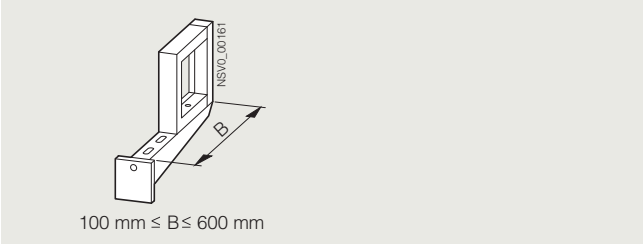


C-Stiel mit Zubehör (links) und Doppel-C-Stiel (rechts)



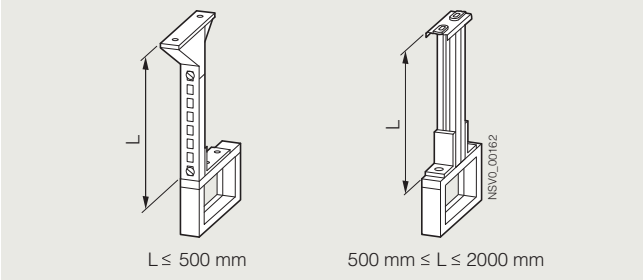
Z-Stiel (links) und H-Stiel (rechts)

Schienenkästen können seitlich und mittig vom Stiel angebracht werden.

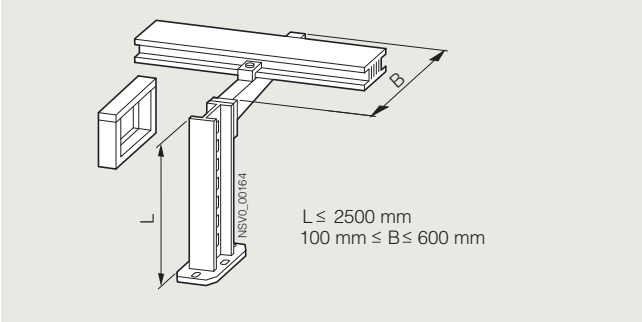


Wandausleger

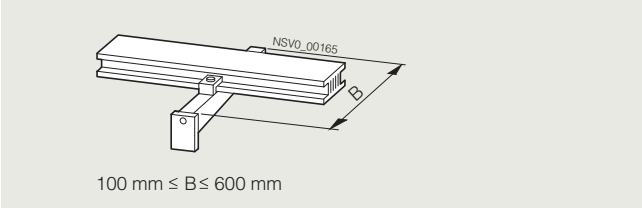
Beispiele für Befestigungen in Aufbaulage Leiter hochkant (Gehäuse: Flachlage)



C-Stiel mit Zubehör (links) und Doppel-C-Stiel (rechts)

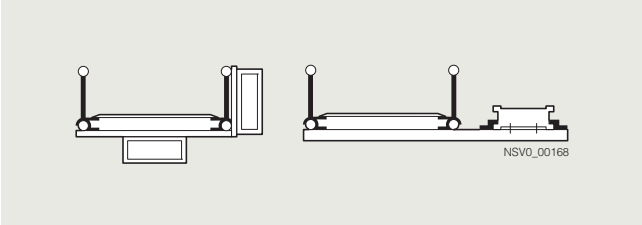


H-Stiel mit Ausleger (mit oder ohne Befestigungsbügel BD2-...-BB)



Wandausleger (ohne Befestigungsbügel BD2-...-BB)

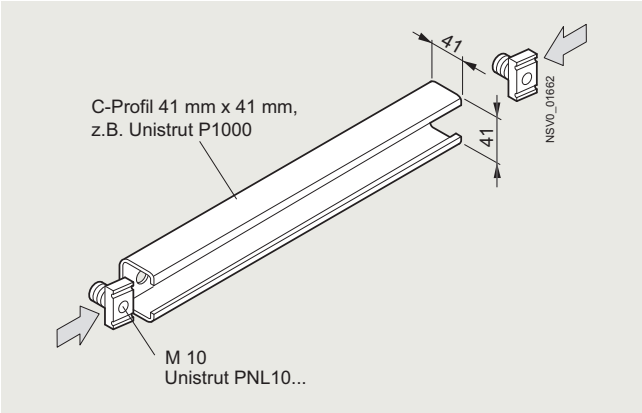
Befestigungsmöglichkeit an Kabelpritschen



Anbau an handelsübliche Kabelpritschen mit Befestigungsbügel BD2-...-BB

Befestigung an Montageschienen

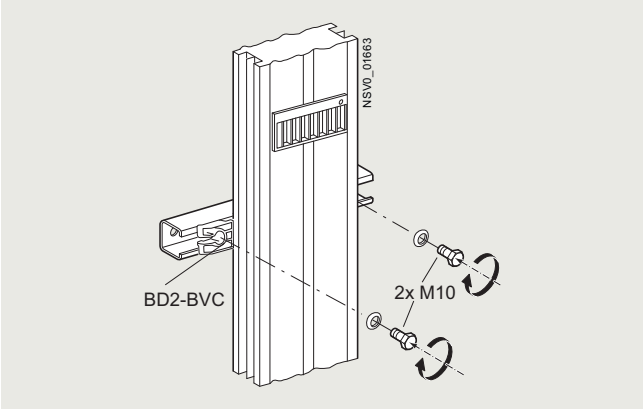
Zur vertikalen Montage



Montageschiene z.B. Unistrut P1000

4

© Siemens 2023



Befestigung BD2-BVC

Montageschiene, Schienenmutter und Schrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten

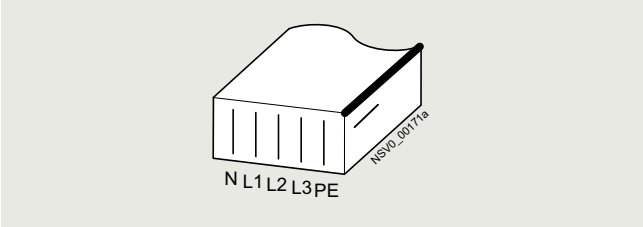
Grundsätzliches zur Projektierung

Um die Projektierung von BD2-Anlagen zu vereinfachen, sind Projektierungssymbole eingeführt worden. Anhand dieser Symbole sind in der Projektierungszeichnung die Einbaulage des Bauteils, die Phasenlage, das offene Schienenende, die Seite mit der Klemme, die Lage des Flanschdeckels und die Betätigungsseite für die Klemme eindeutig definiert.

Für alle Schienenstrangbauteile (Einspeisungen, gerade Schienenkästen und Richtungsänderungen) gelten folgende Festlegungen:

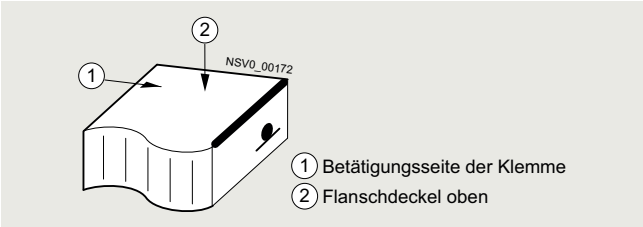
Offenes Schienenende

Die Seite mit dem PE wird mit einem fetten schwarzen Strich gekennzeichnet.

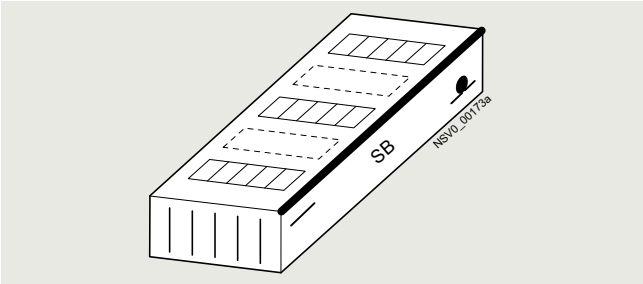


Phasenlage, PE-rechts

Seite mit Klemme



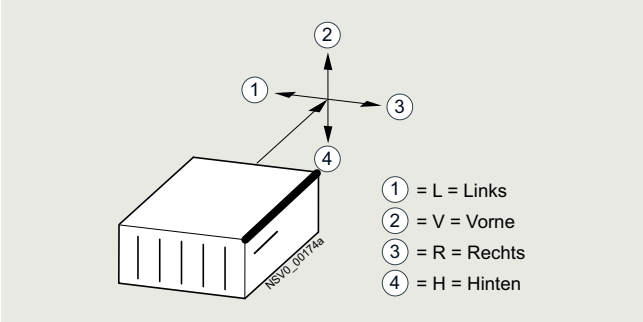
Beispiel:



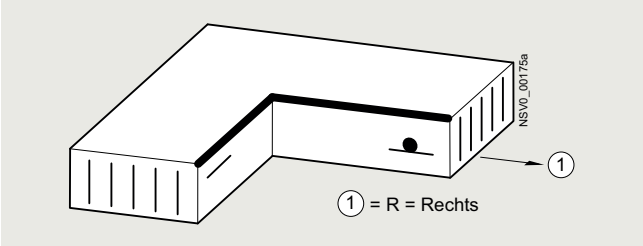
Gerader Schienenkasten mit Abgangsstellen beidseitig, Typ: BD2.-...-SB-.

Die Projektierungssymbole sind in den Typenauswahlseiten einzeln aufgeführt.

Richtungsbestimmung bei L-Kästen



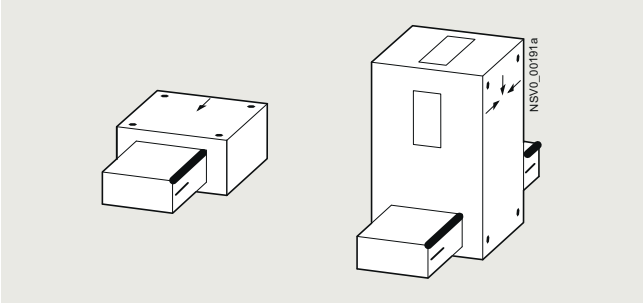
Beispiel:



Winkel, rechts, Typ: BD2.-...-LR

Richtungsbestimmung bei Einspeisungen

Bei Einspeisungen ist die Lage des Kabelanschlussraumes zum Schienenkasten nicht typbestimmend, da der Schienenflansch vor Ort in die benötigte Phasenlage gedreht werden kann



Endeinspeisung (links) und Mitteneinspeisung (rechts)

© Siemens 2023

Trassenplanung: Horizontale Installation

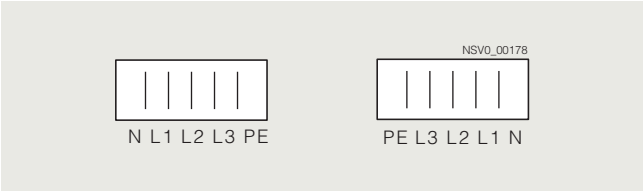
Einbaulagen

Für das System BD2 ist die Einbaulage beliebig. Das bedeutet, dass sich bei der horizontalen Strangführung zwei Verlegearten ergeben:

Neue Definition der Einbaulage NEW

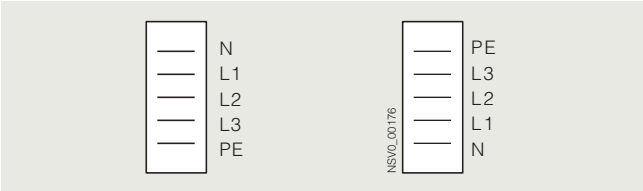
Neuer Bezugspunkt ist die Leiteranordnung. Damit wird die bisherige Definition der Einbaulage ersetzt, bei der das Gehäuse der Bezugspunkt war.

Leiter hochkant (Gehäuse: Flachlage) NEW



Horizontal, Leiter hochkant (Gehäuse: Flachlage)

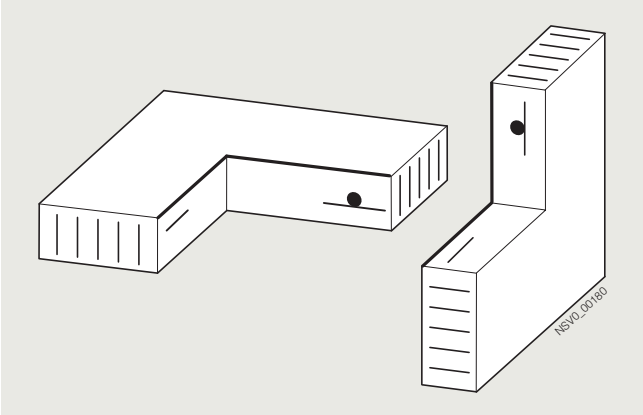
Leiter flach (Gehäuse: Hochkantlage) NEW



Horizontal, Leiter flach (Gehäuse: Hochkantlage)

Dabei ist, wie in den Abbildungen zu sehen, die Phasenlage beliebig. Dies gilt für gerade Schienenkästen wie für Richtungsänderungen. Dabei muss das typbestimmende Projektierungssymbol auf den Auswahlseiten in der Projektierungszeichnung nur in die entsprechende Einbaulage gedreht werden.

Beispiel:



links: **Leiter hochkant** (Gehäuse: Flachlage)
rechts: **Leiter flach** (Gehäuse: Hochkantlage)

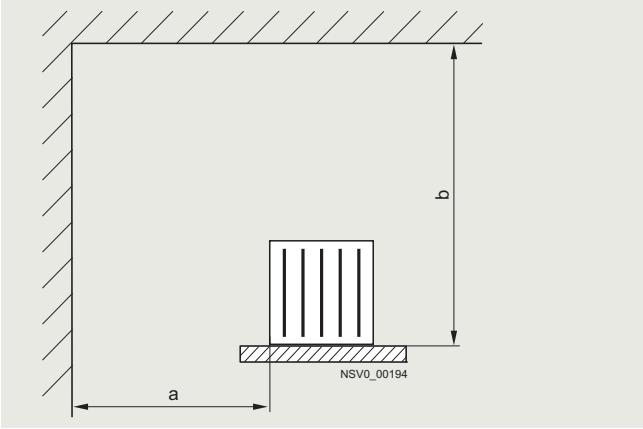
Eine Installation in der Einbaulage "Leiter flach" Gehäuse: Hochkantlage) bietet Vorteile durch eine größere Abspannweite.

Platzbedarf

Um eine einfache Montage der Schienenkästen und der Abgangskästen zu gewährleisten, sind bei der Planung der Trassenführung Mindestabstände zu den Baukörpern zu beachten.

Schienenverteiler ohne Abgangskästen:

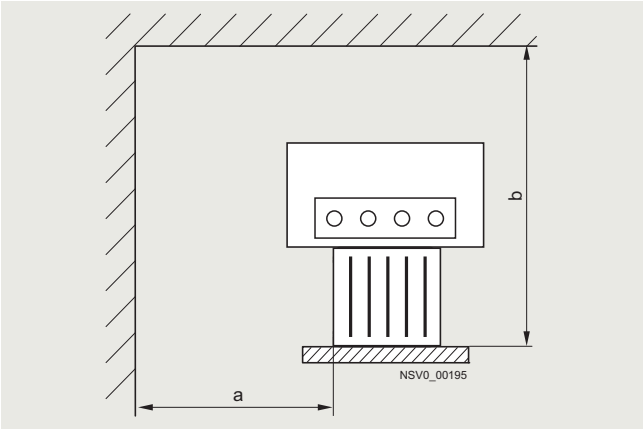
Mindestmaße für Schienenverteiler ohne Abgangskästen einschließlich systemkonformem Befestigungsbügel horizontal auf Pritsche oder Wandausleger montiert:



Schienensystem	Maß a mm	Maß b mm
BD2A(C)-.-160(-400)	100	160
BD2A(C)-.-630(-1250)	100	280

Schienenverteiler mit Abgangskästen:

Schienenverteiler mit Abgangskästen einschließlich systemkonformem Befestigungsbügel horizontal auf Pritsche oder Wandausleger montiert. Das Mindestmaß a gilt für die stirnseitige Kabeleinführung.



Schienensystem	Maß a mm	Maß b mm
BD2A(C)-.-160(-400)	300	620
BD2A(C)-.-630(-1250)	300	680

Für ein Projektierungsbeispiel zur horizontalen Installation siehe Seite 4/77.

© Siemens 2023

Informationen zur Projektierung

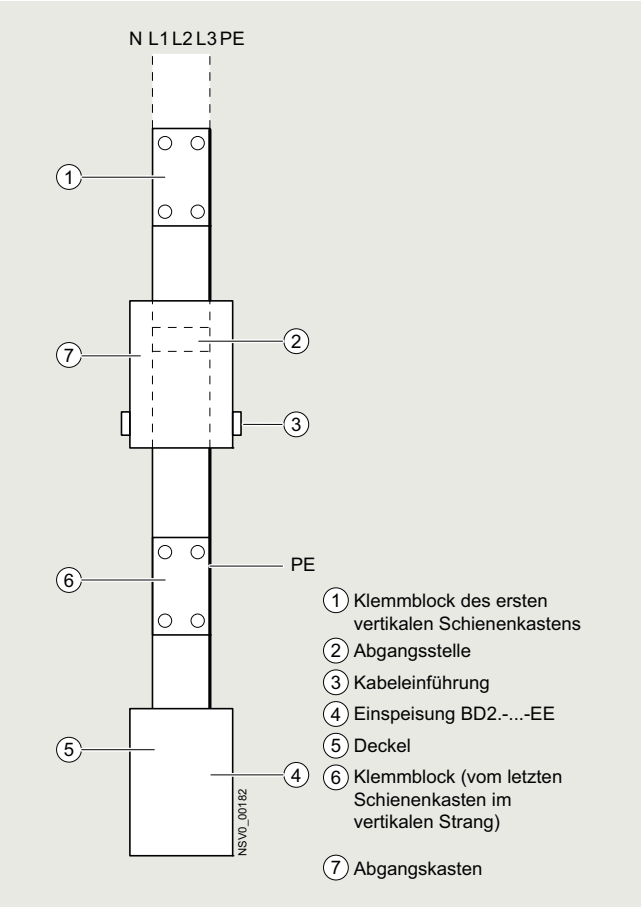
Trassenplanung: Vertikale Installation

Einbaulage: Leiter vertikal

Bei der Projektierung von vertikalen Schienensträngen (siehe Seite 4/79) ist die Stockwerkshöhe von Mitte Decke zu Mitte Decke das entscheidende Maß für die Auswahl der Schienenlängen. Falls kein Brandschutz erforderlich ist, sind Standardlängen mit Durchführungsschutz zweckmäßig.

Bei der vertikalen Verlegeart muss eine bestimmte Einbaulage eingehalten werden. Der PE muss immer auf der rechten Seite liegen und die Seite mit dem Klemmblock des Schienenkastens muss nach oben zeigen. Dazu wird am Beginn eines vertikalen Strangs ein separater Klemmblock eingesetzt, siehe (6). Dies gewährleistet, dass

- der Flanschdeckel von vorne auf die Klemme gesteckt und die Schrauben angezogen werden können.
- die Abgangskästen nicht in der verbotenen Kopflage montiert werden.



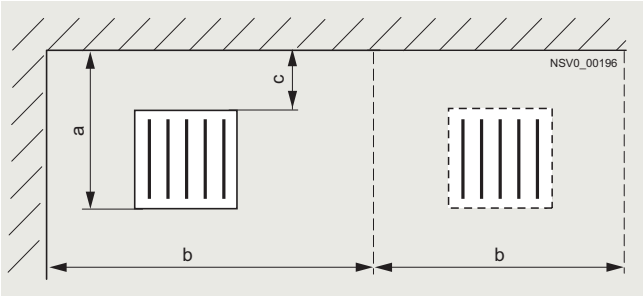
Bei vertikaler Strangführung ist keine Stromreduzierung erforderlich.

Weitere Hinweise zur vertikalen Installation siehe Seite 4/79.

Platzbedarf

Um eine einfache Montage der Schienenkästen und der Abgangskästen zu gewährleisten, sind bei der Planung der Trassenführung Mindestabstände zu den Baukörpern zu beachten.

Schienenverteiler ohne Abgangskästen:



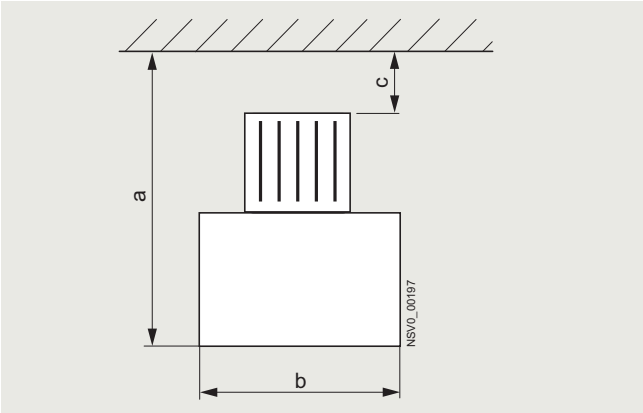
Schienensystem (incl. Befestigungsbügel)	Maß a mm	Maß b[1] mm	Maß c[2] mm
BD2A(C)-.-160(-400)	130	640	30
BD2A(C)-.-630(-1250)	170	640	30

[1] Erforderlicher Platzbedarf, bedingt durch Befestigungsbügel.

[2] Maß des Wandabstandes, bedingt durch Befestigungsbügel.

Schienenverteiler mit Abgangskästen:

Die Darstellung zeigt ein Schienensystem mit angebautem Abgangskasten. Die Kabeleinführung erfolgt von unten.



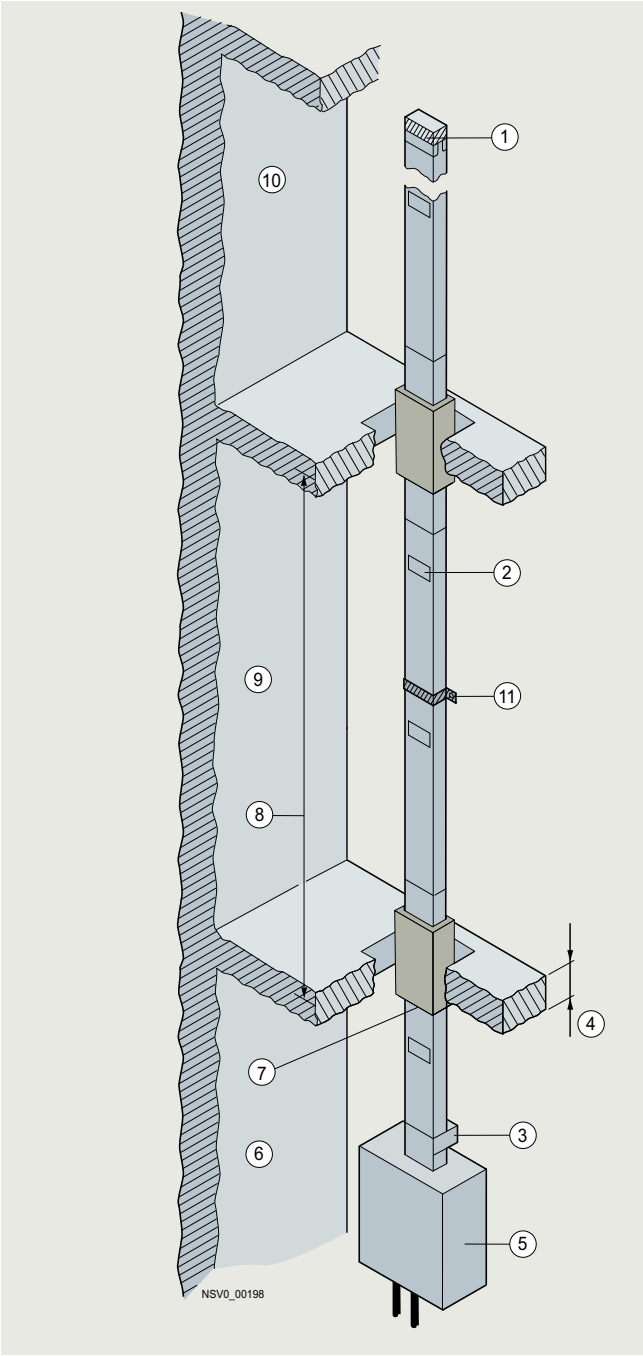
Schienensystem (incl. Befestigungsbügel)	Maß a mm	Maß b mm	Maß c[1] mm
BD2A(C)-.-160(-400)	660	640	30
BD2A(C)-.-630(-1250)	700	640	30

[1] Maß des Wandabstandes, bedingt durch Befestigungsbügel.

© Siemens 2023

Brandschottung

Die Brandschottung muss immer mittig in der Branddecke sitzen. Sowohl Standardschienenkästen wie auch Schienenkästen mit Wahllängen können mit Brandabschottungen versehen werden.



① Endflansch, Abschluss
② Abgangsstelle
③ Befestigungselement für vertikale Befestigung BD2-BWV
④ Deckenstärke
⑤ Endeinspeisung
⑥ 1. Stockwerk
⑦ Mitte Brandschutz
⑧ Stockwerkhöhe von Mitte Decke zu Mitte Decke
⑨ 2. Stockwerk
⑩ 3. Stockwerk
⑪ Befestigung mit BD2-...-BB und Distanzbügel BD2-DSB

Abgangskästen

Für die Abgangskästen im vertikalen Strang ist die Einbaulage vorgeschrieben. Der Anschluss des Abgangskabels muss von unten erfolgen. Dies ist der Fall, wenn der PE-Leiter bei Ansicht von vorne auf der rechten Seite liegt.

Vertikale Befestigung

Es sind vertikal Befestigungsbügel im vorgeschriebenem Maximalabstand (siehe Tabelle) zu verwenden. Die Vertikalbügel werden am Flansch des Klemmblocks montiert. Dazwischen liegende Fixierungen werden mit dem Distanzbügel in Kombination mit dem Befestigungsbügel BD2-...-BB realisiert.

Der Wandabstand kann variiert werden:

- Systeme der Baugröße 1:
  - minimal 30 mm,
  - maximal 82 mm.
- Systeme der Baugröße 2:
  - minimal 50 mm,
  - maximal 82 mm.

Maximale Länge bzw. Höhe von vertikalen Schienensträngen BD2-..., abgestützt durch ein vertikales Befestigungselement BD2-BWV bzw. BD2-BDV:

Bemessungs-betriebsstrom	**Max. Länge bzw. Höhe**	
	BD2A	BD2C
A	m	m
160	11,3	10,0
250	10,9	9,9
400	7,9	7,2
630	5,8	5,2
800	5,8	4,8
1000	5,3	4,1
1250	--	3,25

© Siemens 2023

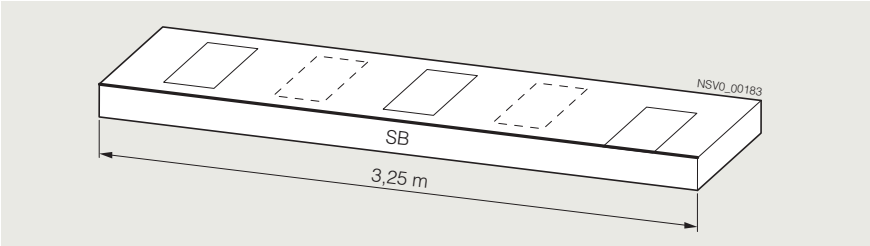
Informationen zur Projektierung

Festlegung der Bezugsmaße bei der Projektierung

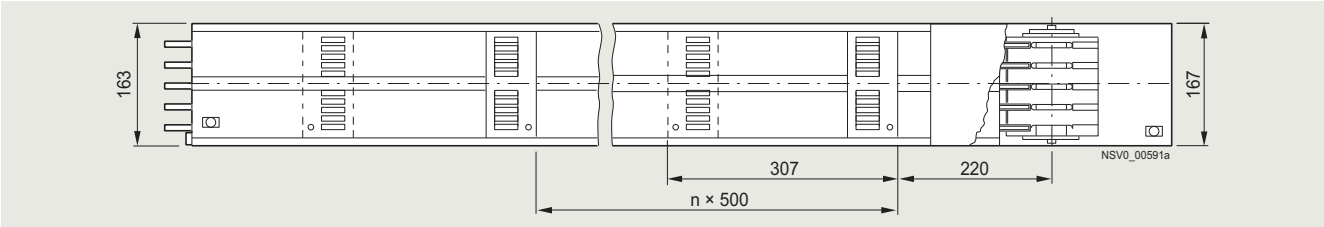
Gerade Schienenkästen, Standardlängen, Typ BD2.-.-...-SB-.

Standardlängen von Mitte Klemme bis Mitte Klemme

Beispiel: Standardlänge mit Abgangsstellen beidseitig, Typ BD2.-...-SB-3



Bemaßung in der Projektierungszeichnung BD2.-2, BD2.-3, Abgangsstellenabstand = 0,5 m

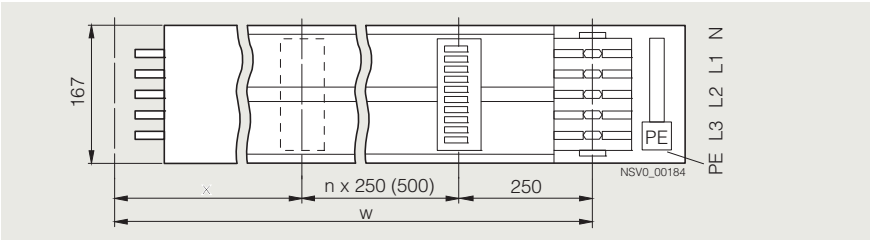


Maßbild

Gerade Schienenkästen, Wahllängen, Typ BD2.-.-...-WB-.

Beispiel: BD2.-2, BD2.-3, Abgangsstellenabstand = 0,5 m

Die Bezugskante ist das offene Schienenende, das Raster der Abgangsstellen ist auf der Abbildung zu erkennen.

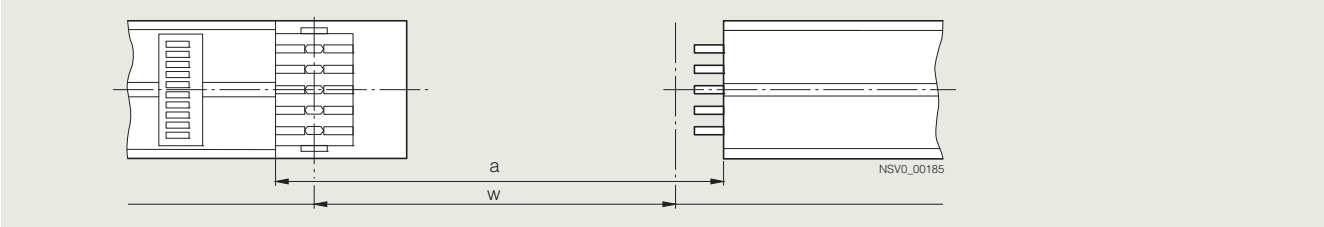


Länge m	Abgänge beidseitig Anzahl
0,5 ... 1,24	--
1,25 ... 2,25	4 ... 8
2,26 ... 3,25	8 ... 12

Bei den Wahllängen sind nicht alle Abgangsstellen mit Abgangskästen bestückbar.

Der Abstand x ist zwischen Mitte Klemme am offenen Ende und der nächsten Abgangsstelle am Schienenkasten.
Bei der Standardlänge ist x = 250 mm. Bei Wahllängen ist 260 mm ≤ x ≤ 490 mm (variiert je nach Wahllänge w).

Ausmessen und Ermittlung von Wahllängen auf der Baustelle



Auf der Baustelle wird das Maß a zwischen den Blechkanten der beiden zu verbindenden Schienenkästen gemessen.
Die Wahllänge ergibt sich folgendermaßen:

$$w[m] = a[m] - 0{,}14\ m$$

Richtungsänderungen

X-Schenkel (Seite mit dem offenen Schienenende): von Mitte Klemme bis Außenkante Gehäuse,
Y-Schenkel (Seite mit dem Klemmblock): von Mitte Klemme bis Außenkante Gehäuse,
Z-Schenkel: von Außenkante Gehäuse bis Außenkante Gehäuse.

Einzelheiten zur Bemaßung siehe Seite 4/94.

© Siemens 2023

Max. Länge/Höhe von vertikalen BD2-Schienensträngen, abgestützt durch 1 Befestigungselement BD2-BWV bzw. BD2-BDV

BD2A-.-...								
Bemessungsstrom	A	160	250	400	630	800	1000	1250
max. abgestützte Länge bzw. Höhe bei max. Belastung (siehe unten)	m	11,3	10,9	7,9	5,8	5,8	5,3	–
max. Belastung je 3,25-m-Schienenkasten bestückt mit Abgangskästen	kg	50	53	74	106	108	108	–

BD2C-.-...								
Bemessungsstrom	A	160	250	400	630	800	1000	1250
max. abgestützte Länge bzw. Höhe bei max. Belastung (siehe unten)	m	10,0	9,9	7,2	5,2	4,8	4,1	3,25
max. Belastung je 3,25-m-Schienenkasten bestückt mit Abgangskästen	kg	50	53	74	106	108	108	108

Hinweise

Bei höheren BD2-Schienensträngen sind weitere Befestigungselemente einzusetzen.

Die vertikalen Befestigungselemente BD2-BWV und BD2-BDV können mit max. 175 kg belastet werden. Sie sind im Bereich der Klemme vorzusehen.

Funktion

Überlast- und Kurzschlussschutz

Schienenverteiler müssen gegen Kurzschluss und Überlast geschützt werden. Als Schutzorgane kommen Sicherungen und Leistungsschalter zur Anwendung. Bei der Auswahl der Schutzgeräte können die Höhe der zu erwartenden Kurzschlussströme, Selektivitätsanforderungen oder Bedien- und Meldefunktionen mit entscheidend sein.

Beim Einsatz von Leistungsschaltern wird der thermisch verzögerte Überlastauslöser auf den Wert des Bemessungsstroms des Schienenverteilers eingestellt. Somit kann der Schienenverteiler zu 100% belastet werden.

Bei der Festlegung des Kurzschlussschutzes durch Sicherungen und Leistungsschalter dürfen die angegebenen Kurzschlussfestigkeiten der Schienenverteiler nicht überschritten werden.

Es ist von der Höhe des zu erwartenden Kurzschlussstromes abhängig, ob ein strombegrenzendes Schutzorgan erforderlich ist und welches Kurzschlussausschaltvermögen das Schutzorgan haben muss.

Die Software SIMARIS design ermöglicht die einfache Berechnung von z.B. Kurzschlussstrom und Spannungsfall nach anerkannten Technikregeln und Normen (VDE, IEC).

SIMARIS design 11 basic

Das kostenfreie Werkzeug in 20 Sprachen zur Dimensionierung der Energieverteilung – einfach auf dieser Seite die SIMARIS Suite herunterladen um mit SIMARIS design arbeiten zu können.

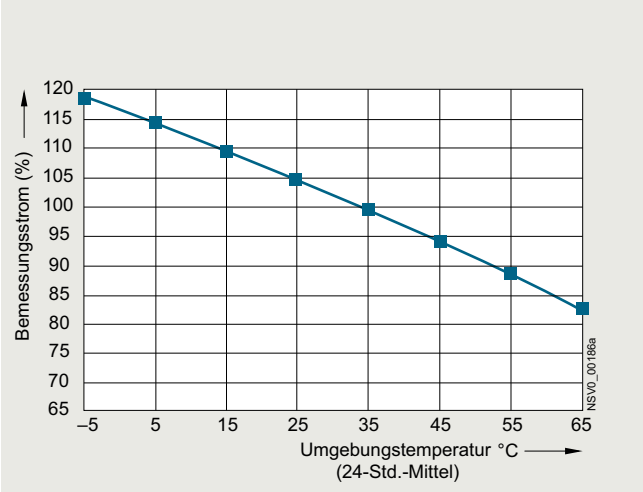
SIMARIS design 11 professional

Mit zusätzlichen Funktionen, die Ihre Netzberechnung noch effizienter und einfacher gestalten. Diese Software erhalten Sie gegen eine Schutzgebühr über Ihren regionalen SIMARIS Ansprechpartner.

https://www.siemens.com/de/de/produkte/energie/mittelspannung/simaris/simaris-design.html

© Siemens 2023

Temperaturverhalten der BD2-Systeme

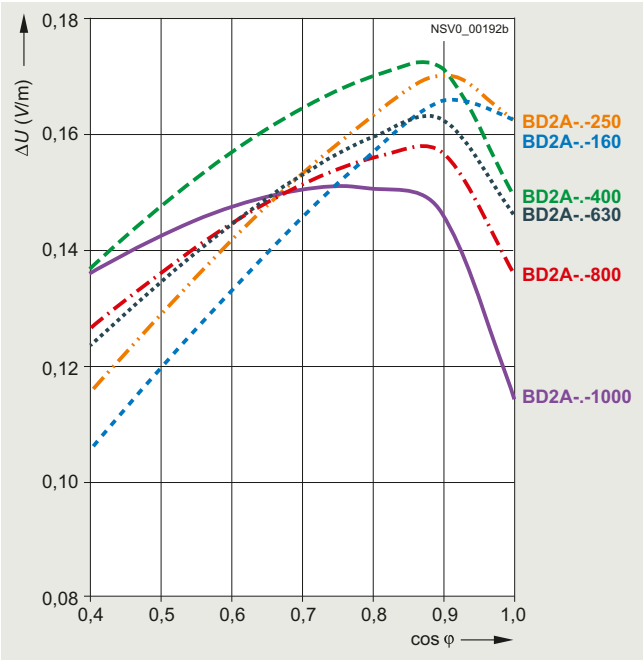


Spannungsfall

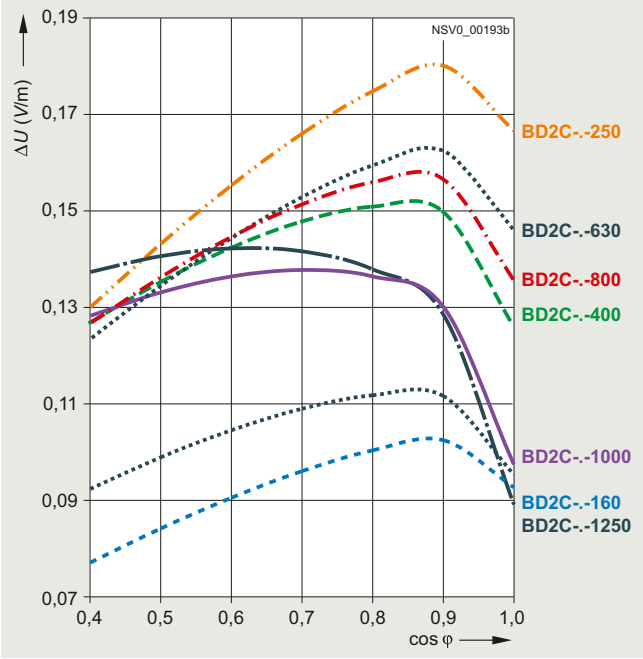
Spannungsfall bei Bemessungsstrom

Die folgenden Diagramme zeigen den Spannungsfall der Systeme BD2A/BD2C

- unter Berücksichtigung der Warmwiderstände (entsprechend IEC/EN 61439-1/-6)
- bei einem Stromverteilungsfaktor a = 1
- bei Belastung mit dem Bemessungsstrom. (Bei einem anderen Stromverteilungsfaktor muss der Kurvenwert mit dem entsprechenden Verteilungsfaktor multipliziert werden).



Spannungsfall BD2A



Spannungsfall BD2C

Berechnung des Spannungsfalls

Bei großen Stranglängen kann es notwendig werden, den Spannungsfall zu berechnen.

$$\Delta U = a \times \sqrt{3} \times I \times l \times (R \times \cos\varphi + X \times \sin\varphi) \times 10^{-3} \quad \text{(V)}$$

ΔU	=	Spannungsfall	(V)
I	=	Belastungsstrom	(A)
l	=	Länge	(m)
a	=	Stromverteilungsfaktor	
R	=	ohmscher Widerstand R_1	(mΩ/m)
X	=	indukt. Widerstand X_1	(mΩ/m)
cos φ	=	Leistungsfaktor	

Der in der Formel für die Berechnung des Spannnungsfalls angegebene Faktor a ist von der Stromverteilung abhängig.

Stromverteilung

Stromverteilung		Faktor *a*
A → B	Einspeisung bei A, 1 Abgang bei B	1
A → B C D E	Einspeisung bei A, Abgänge bei B, C, D, E	0,5
B A C	Einspeisung bei A, Abgänge bei B, C	0,25
B D A E C	Einspeisung bei A, Abgänge bei B, C, D, E	0,125
A → ← B; C D E F	Einspeisung bei A, B, Abgänge bei C, D, E, F	0,25

© Siemens 2023

Die Software SIMARIS design ermöglicht die einfache Berechnung von z.B. Kurzschlussstrom und Spannungsfall nach anerkannten Technikregeln und Normen (VDE, IEC).

SIMARIS design 11 basic

Das kostenfreie Werkzeug in 20 Sprachen zur Dimensionierung der Energieverteilung – einfach auf dieser Seite die SIMARIS Suite herunterladen um mit SIMARIS design arbeiten zu können.

SIMARIS design 11 professional

Mit zusätzlichen Funktionen, die Ihre Netzberechnung noch effizienter und einfacher gestalten. Diese Software erhalten Sie gegen eine Schutzgebühr über Ihren regionalen SIMARIS Ansprechpartner.

https://www.siemens.com/de/de/produkte/energie/mittelspannung/simaris/simaris-design.html

Projektierung

Projektierungsbeispiel: horizontale Einbaulage

Notwendige Angaben

Bei der Projektierung von BD2-Schienenverteilern (horizontale Installation) sind folgende Angaben notwendig:

- Lage, Richtung, Anzahl, Art und angenäherte Anschlusswerte der Verbraucher, cos φ
- Bemessungsbelastungsfaktor α
- speisende Transformatoren (Kurzschlussstrom)
- Beschaffenheit der Aufstellungsorte (Abmessungen, Gebäudekonstruktion, Transportwege, Keller usw.)
- Verlegung von Versorgungsleitungen anderer Energieträger
- Koordinierung der Beleuchtung mit dem BD-Schienenstrang
- eventuell Kranbetriebe

Gegeben

1. Σ der Verbraucherleistung 600 kW, cos φ = 0,8; U_e = 400 V
2. Grundriss und Maschinenplan
3. Bemessungsbelastungsfaktor α = 0,6
4. Einspeisung Kabel 2 × 185 mm² vom Verteiler
5. Transformator 1 × 500 kVA
6. Eingeschossige Bauweise mit Stahlträgerkonstruktion
7. Aufhängung in 3 m Höhe
8. Installierte Leistung der Maschinenstraßen: 200, 182, 118, 100 kW
9. kein Kranbetrieb
10. Lage hochkant

Betriebsstrom

Der Betriebsstrom wird nach folgender Formel berechnet:

$$I_B = \frac{P_{inst} \times \alpha \times b}{\sqrt{3} \times U_e \times \cos\varphi} \times 10^3$$

mit:

I_B	=	Betriebsstrom	(A)
P_{inst}	=	installierte Leistung	(kW)
U_e	=	Bemessungsbetriebsspannung	(V)
cos φ	=	Leistungsfaktor	
α	=	Bemessungsbelastungsfaktor	
b	=	Einspeisungsfaktor	
		b = 1 = einseitige Einspeisung	
		b = ½ = zweiseitige Einspeisung, Mitteneinspeisung	

Falls keine Angaben über die tatsächlich gleichzeitig auftretenden Ströme (Reduktionsfaktor) vorhanden sind, gelten die folgenden Werte nach IEC/EN 61439-1:

Anzahl der Hauptstromkreise	Bemessungsbelastungsfaktor α
2 und 3	0,9
4 und 5	0,8
6 bis einschließlich 9	0,7
10 und mehr	0,6

Bestimmung des Betriebsstroms

Hauptstrang: $I_B = \frac{600 \times 0{,}6 \times 1}{\sqrt{3} \times 400 \times 0{,}8} \times 10^3 = 650$ A

Maschinenstraße 200 kW: $I_B = \frac{200 \times 0{,}6 \times 1}{\sqrt{3} \times 400 \times 0{,}8} \times 10^3 = 217$ A

Maschinenstraße 182 kW: $I_B = \frac{182 \times 0{,}6 \times 1}{\sqrt{3} \times 400 \times 0{,}8} \times 10^3 = 197$ A

Maschinenstraße 118 kW: $I_B = \frac{118 \times 0{,}6 \times 1}{\sqrt{3} \times 400 \times 0{,}8} \times 10^3 = 128$ A

Maschinenstraße 100 kW: $I_B = \frac{100 \times 0{,}6 \times 1}{\sqrt{3} \times 400 \times 0{,}8} \times 10^3 = 108$ A

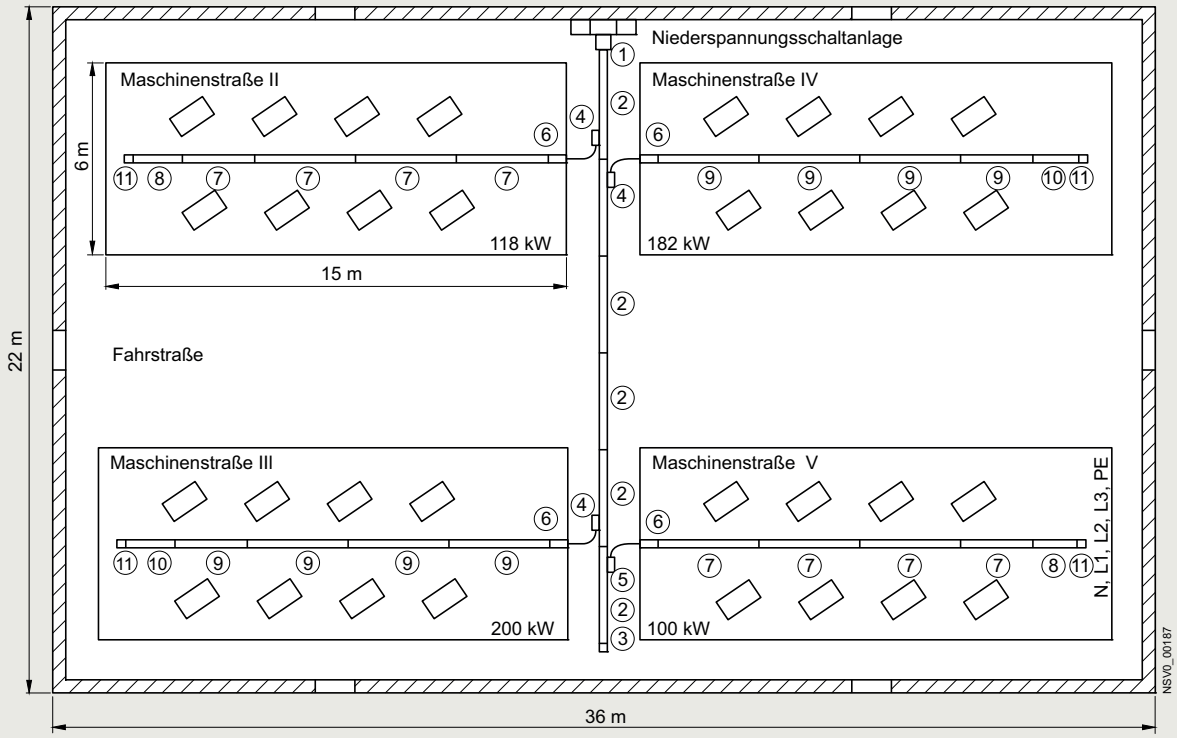
Installationsplan

Er enthält:

- Lage des Schienenverteilers im Gebäude,
- Lage des PE und der Abgangsöffnungen und damit die Anbaurichtung der Abgangskästen,
- Anzahl der Bauelemente mit Positionsnummern,
- Aufhängeart und Aufhängehöhe.

Diese Angaben sind später eine Arbeitserleichterung für den Monteur.

© Siemens 2023



① Einspeisekasten
② Schienenkasten
③ Endflansch
④ Abgangskasten
⑤ Abgangskasten
⑥ Einspeisekasten
⑦ Schienenkasten
⑧ Schienenkasten
⑨ Schienenkasten
⑩ Schienenkasten
⑪ Endflansch

Installationsplan

Aufhängung: in 3 m Höhe mit Tragkonstruktionen, die an der Decke befestigt sind. BD2-Strang I, 800 A, speist die BD2-Stränge II, III, IV und V über Abgangskästen und Endeinspeisungen ein, verbunden durch kurze Kabellängen.

Stückliste

Die Stückliste soll alle, im Installationsplan angegebenen Positionen mit Typenbezeichnung, Benennung und Stückzahl enthalten.

Pos.-Nr. (Einbauort)	F W L K	Typ	Benennung, Zuordnung Description Dénomination	Anzahl Quant.
1		BD2A-1000-EE	Einspeisekasten	1
2		BD2A-3-800-SB-3	Schienenkästen	6
3		BD2-1250-FE	Endflansch	1
4		BD2-AK04/SNH1	Abgangskästen	3
5		BD2-AK3X/GS00	Abgangskästen	1
6		BD2A-400-EE	Einspeisekasten	4
7		BD2A-3-160-SB-3	Schienenkästen	8
8		BD2A-3-160-SB-1	Schienenkästen	2
9		BD2A-3-250-SB-3	Schienenkästen	8
1 0		BD2A-3-250-SB-1	Schienenkästen	2
1 1		BD2-400-FE	Endflansch	4
1 2		BD2-1250-BB	Befestigungsbügel	5
1 3		BD2-400-BB	Befestigungsbügel	14

© Siemens 2023

Projektierungsbeispiel: vertikale Einbaulage

Notwendige Angaben

- Anzahl und Höhe der Stockwerke
- Anschlusswerte je Stockwerk und Art der Verbraucher
- Bemessungsbelastungsfaktor α
- Speisende Transformatoren (Kenndaten, Lage)
- Besondere Anforderungen (Schutzart, Brandschutz usw.)

Gegeben

1. 6 Stockwerke, je 5 Wohneinheiten
2. pro Wohneinheit 38 kW Anschlussleistung
3. U_e = 400 V, cos φ = 0,8
4. Bemessungsbelastungsfaktor α = 0,8
5. Gleichzeitigkeitsfaktor β = 0,45
6. Einspeisung Kabel 2 × 240 mm^2
7. Für die Projektierung der Trassenführung notwendige Angaben und Baupläne

Betriebsstrom

Der Betriebsstrom pro Stockwerk, zugleich auch für die Bemessungsstrombestimmung der Abgangskästen, wird nach folgender Formel berechnet:

$$I_{NB} = \frac{P_{inst} \times \alpha}{\sqrt{3} \times U_e \times \cos\varphi} \times 10^3$$

mit:

I_{NB}	=	Betriebsstrom pro Stockwerk	(A)
P_{inst}	=	Summe der installierten Leistungen pro Stockwerk	(kW)
U_e	=	Bemessungsbetriebsspannung	(V)
cos φ	=	Leistungsfaktor	
α	=	Bemessungsbelastungsfaktor Wenn α nicht angegeben ist, können die Werte der Tabelle 1 eingesetzt werden. Bei fehlender Angabe des cos φ kann dieser bei Wohnhochhäusern = 1 gesetzt werden.	

$$I_{NB} = \frac{5 \times 38 \times 0{,}8}{\sqrt{3} \times 400 \times 0{,}8} \times 10^3 = 274\ \text{A}$$

Der Betriebsstrom pro Schienenstrang errechnet sich aus:

$$I_B = I_{NB} \times \beta$$

mit

β	=	Gleichzeitigkeitsfaktor für die Gesamtzahl der Verbraucher. Gute Erfahrungswerte für Gleichzeitigkeitsfaktoren liegen bei den örtlichen EVU vor; sie sind regional verschieden. Durchschnittswerte zeigt Tabelle 2.

Tabelle 1 (nach IEC/EN 61439-1)

Anzahl der Hauptstromkreise	Bemessungsbelastungsfaktor α
2 und 3	0,9
4 und 5	0,8
6 bis einschließlich 9	0,7
10 und mehr	0,6

Tabelle 2: Gleichzeitigkeitsfaktor

Objekt	Faktor β
Schulen, Kindergärten	0,6 ... 0,9
Schreinereien	0,2 ... 0,7
Gaststätten, Hotels	0,4 ... 0,7
Metzgereien	0,5 ... 0,8
Bäckereien	0,4 ... 0,8
Wäschereien	0,5 ... 0,9
Versammlungsräume	0,6 ... 0,8
Kleine Büros	0,5 ... 0,7
Große Büros	0,4 ... 0,8
Kaufhäuser, Supermärkte	0,7 ... 0,9
Metallverarbeitungsbetriebe	0,2 ... 0,3
Automobilfabriken	0,2 ... 0,3
Beleuchtung von Straßentunnels	1,0
Baustellen	0,2 ... 0,4

Nach der Wahl des Systems, hier BD2A-3-800, werden für die Bestellung folgende Unterlagen angefertigt:

- Installationsplan
- Stückliste
- Auftrag

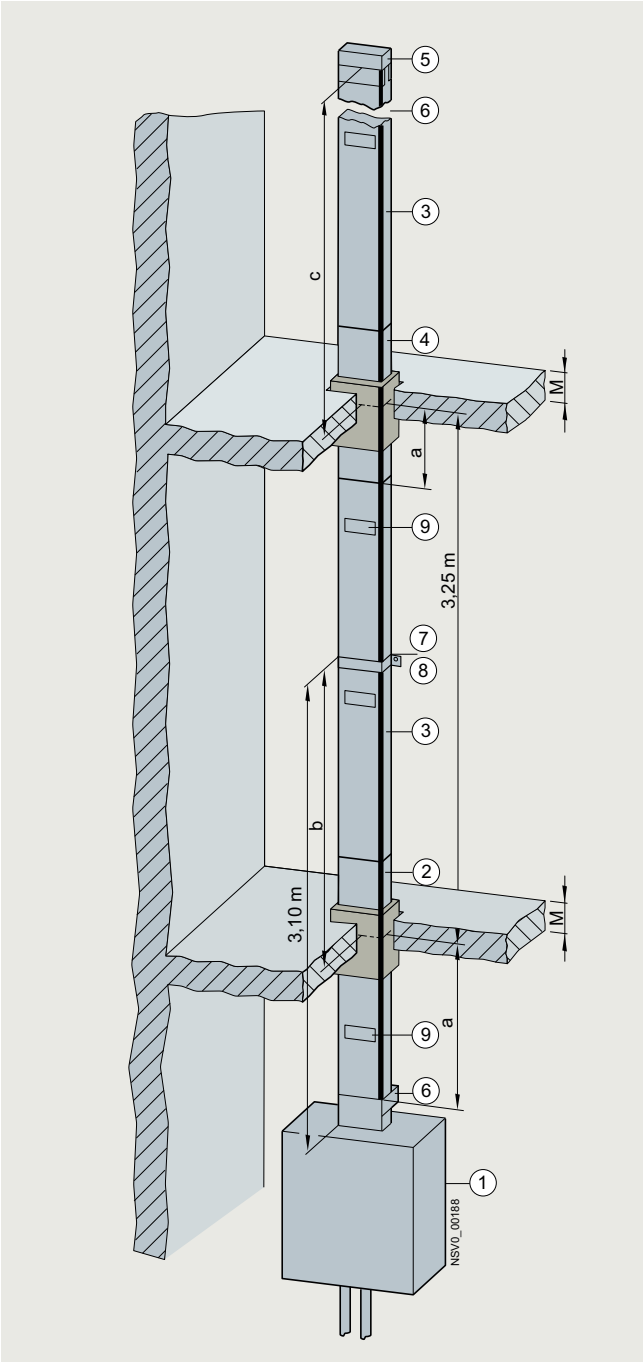
Stückliste

Pos.-Nr. (Einbauort)	F W L K	Typ	Benennung, Zuordnung Description Dénomination	Anz. Qty. Qté
1		BD2A-1000-EE	Endeinspeisung	1
2		BD2A-3-800-WB-2W1,50 +BD2A1000-EI90-SLBX1,00	Schienenkasten mit Wahllänge 1,5 m + Brandschutz a = 1,0 m	1
3		BD2A-3-800-SB-2	Schienenkasten 2,25 m	5
4		BD2A-3-800-WO-1W1,00 +BD2A1000-EI90-SLBX0,50	Schienenkasten mit Wahllänge 1,0 m + Brandschutz a = 0,5 m	4
5		BD2-1250-FE	Endflansch	1
6		BD2-BWV	Befestigungselemente, vertikal	4
7		BD2-1250-BB	Befestigungsbügel	5
8		BD2-BD	Distanzbügel	5
9		BD2-AK05/SNH2	Abgangskasten mit NH-Sicherungsunterteil	6
alternativ:				
2 ... 4		BD2A-3-800-SB-3 +BD2A1000-EI90-SLBX1,00	Schienenkasten 3,25 m + Brandschutz a = 1,0 m,	5

© Siemens 2023

Informationen zur Projektierung

Installationsplan



Erläuterungen zum Installationsplan

① Endeinspeisung
② Schienenkasten, Wahllänge 1,5 m, mit Brandschutz
③ Schienenkasten, Standardlänge 2,25 m
④ Schienenkasten, Wahllänge 1,0 m, mit Brandschutz
⑤ Endflansch
⑥ Befestigungselemente, vertikal
⑦ Befestigungsbügel
⑧ Distanzbügel
⑨ Abgangskasten

a Brandschutzposition in m;
Mitte Brandschutz ist immer Mitte Brandschutzdecke
b Maß für Distanzbügel in m
c Maß für Befestigungselement in m
M Deckenstärke in m

Die erste Befestigung ist oberhalb der Decke im Abstand von maximal 0,9 m bei Geraden Längen und maximal 0,75 m bei Richtungsänderungen zu setzen.

Befestigungselemente:

- zweites Befestigungselement bei ca. 5 m Höhe (immer im Bereich der Klemme)
- drittes Befestigungselement bei ca. 10 m Höhe
- viertes Befestigungselement bei ca. 15 m Höhe

Hinweis

Die Befestigungspunkte für alle Befestigungselemente, Befestigungsbügel und Distanzbügel müssen im Installationsplan angegeben werden.

© Siemens 2023

Weitere Info

Bemessungsströme und Kurzschlussströme von Normtransformatoren

Bemessungsspannung U_N	400/230 V			690/400 V		
Relative Kurzschlussspannung u_k		4%	6%		4%	6%
Bemessungsleistung	Bemessungsstrom	Kurzschlussstrom I''_k [1)]		Bemessungsstrom	Kurzschlussstrom I''_k [1)]	
kVA	A	A	A	A	A	A
50	72	1933	1306	42	1116	754
100	144	3871	2612	84	2235	1508
160	230	6209	4192	133	3585	2420
200	288	7749	5239	167	4474	3025
250	360	9716	6552	209	5609	3783
315	455	12247	8259	262	7071	4768
400	578	15506	10492	335	8953	6058
500	722	19438	12020	418	11223	6939
630	910	24503	16193	525	14147	9349
800	1154	--	20992	670	--	12120
1000	1444	--	26224	836	--	15140
1250	1805	--	32791	1046	--	18932

1) I''_k = Transformator-Anfangskurzschlusswechselstrom beim Anschluss an ein Netz mit unbegrenzter Kurzschlussleistung.

Näherungsformel		
Transformator-Bemessungsstrom	Transformator-Kurzschlusswechselstrom	mit
I_N [A] = $k \times S_{NT}$ [kVA]	$I''_k = I_N/u_k \times 100$	k = 1,45 bei 400 V k = 0,84 bei 690 V

Dimensionierung und Auswahl

Sicheres Abschalten des kleinsten 1-poligen Erdkurzschlussstromes

Da die Größe der Schleifenimpedanz maßgeblich für die Höhe des 1-poligen Kurzschlussstromes ist, schreibt die Norm DIN VDE 0100-600 vor, die Schleifenimpedanz zu ermitteln zwischen

- Außenleiter und Schutzleiter oder
- Außenleiter und PEN-Leiter.

Der Wert darf ermittelt werden durch

- Messung mit Messgeräten oder
- Rechnung oder
- Nachbildung des Netzes am Netzmodell.

Im Kapitel Technische Daten sind die Impedanzwerte der Schienenverteiler BD2A/BD2C aufgelistet, um die Schleifenimpedanzen einer Schienenanlage, welche ein Bestandteil der Gesamtschleifenimpedanz darstellt, zu berechnen.

Mit Hilfe der Schleifenimpedanz der gesamten Schienenverteileranlage, läßt sich einfach der zu erwartende kleinste 1-polige Kurzschlussstrom berechnen.

$$I_{kl\,min} = \frac{c \times U_n}{\sqrt{3} \times Z_k}$$

mit

c = Spannungsfaktor 0,95

U_n = Spannung zwischen den Außenleitern

Z_k = Kurzschlussimpedanz

Die Software SIMARIS design ermöglicht die einfache Berechnung von z.B. Kurzschlussstrom und Spannungsfall nach anerkannten Technikregeln und Normen (VDE, IEC).

SIMARIS design 11 basic

Das kostenfreie Werkzeug in 20 Sprachen zur Dimensionierung der Energieverteilung – einfach auf dieser Seite die SIMARIS Suite herunterladen um mit SIMARIS design arbeiten zu können.

SIMARIS design 11 professional

Mit zusätzlichen Funktionen, die Ihre Netzberechnung noch effizienter und einfacher gestalten. Diese Software erhalten Sie gegen eine Schutzgebühr über Ihren regionalen SIMARIS Ansprechpartner.

https://www.siemens.com/de/de/produkte/energie/mittelspannung/simaris/simaris-design.html

© Siemens 2023

Informationen zur Projektierung

Schutzarten für Schienenverteiler

Raumarten nach DIN VDE 0100 (IEC 60364)	Bezeichnung der Schutzart nach IEC/EN 60529
abgeschlossene elektrische Betriebsstätten	IP10
elektrische Betriebsstätten	IP20
trockene Bereiche und Räume	IP20
feuchte und nasse Bereiche und Räume	IP20

Schutzarten elektrischer Betriebsmittel nach IEC/EN 60529

Schutzart	1. Kennziffer		2. Kennziffer
	Berührungsschutz	Fremdkörperschutz	Wasserschutz
IP00	kein besonderer Schutz	kein besonderer Schutz	kein besonderer Schutz
IP20	Fernhalten von Fingern	gegen Festkörper ≥ ∅ 12,5 mm	kein besonderer Schutz
IP34	Fernhalten von Werkzeugen	gegen Festkörper ≥ ∅ 2,5 mm	keine schädliche Wirkung von Spritzwasser
IP41	Fernhalten von Draht	gegen Festkörper ≥ ∅ 1 mm	keine schädliche Wirkung von Tropfwasser (senkrechtes Tropfen)
IP43	Fernhalten von Draht	gegen Festkörper ≥ ∅ 1 mm	keine schädliche Wirkung von Sprühwasser
IP54	Fernhalten von Draht	gegen schädliche Staubablagerungen im Innern (staubgeschützt)	keine schädliche Wirkung von Spritzwasser
IP55	Fernhalten von Draht	gegen schädliche Staubablagerungen im Innern (staubgeschützt)	keine schädliche Wirkung von Strahlwasser
IP65	Fernhalten von Draht	gegen Eindringen von Staub (staubdicht)	keine schädliche Wirkung von Strahlwasser
IP66	Fernhalten von Draht	gegen Eindringen von Staub (staubdicht)	Wasser darf bei vorübergehender Überflutung nicht in schädlichen Mengen eindringen (starkes Strahlwasswer)
IP67	Fernhalten von Draht	gegen Eindringen von Staub (staubdicht)	Wasser darf beim Eintauchen nicht in schädlichen Mengen eindringen (zeitweiliges Untertauchen)
IP68	Fernhalten von Draht	gegen Eindringen von Staub (staubdicht)	Wasser darf beim Untertauchen für unbestimmte Zeit nicht in schädlichen Mengen eindringen (dauerndes Untertauchen)

Berührungsschutz nach DIN EN 50274

Diese Regelungen gelten für das Gestalten elektrischer Betriebsmittel und deren Anordnung in elektrischen Anlagen mit Bemessungsspannung bis 1000 V AC bzw. 1500 V DC – hinsichtlich des Schutzes gegen direktes Berühren, sofern Betätigungselemente (Drucktasten, Kipphebel etc.) in der Nähe berührungsgefährlicher Teile angebracht sind.

Der Berührungsschutz "Fingersicherheit" bezieht sich nur auf das Betätigungselement in Betätigungsrichtung. Dabei muss, ausgehend vom Mittelpunkt, im Umkreis des Betätigungselementes zu berührungsgefährlichen Teilen ein Abstand mit Radius r = 30 mm sichergestellt sein.

Die Schutzart IP20 ist mehr als der Berührungsschutz "fingersicher". Sie beinhaltet den Berührungsschutz von elektrischen Betriebsmitteln aus allen Richtungen. Für Geräte mit Berührungsschutz "Fingersicherheit" und Schutzart IP00 kann auf Wunsch ein erweiterter Berührungsschutz durch Abdeckungen erreicht werden.

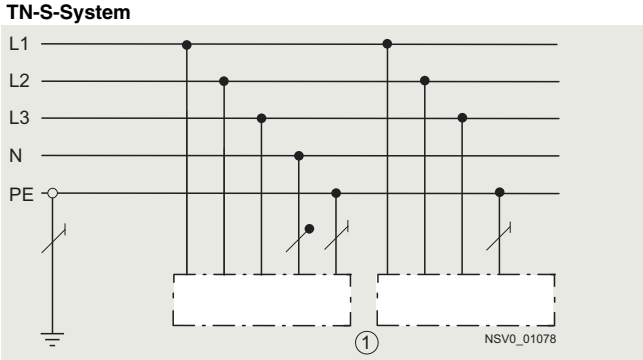
© Siemens 2023

Verteilungssysteme (Netzformen) DIN VDE 0100-100

Bestimmung der Schutzmaßnahme und Auswahl der elektrischen Betriebsmittel entsprechend des Verteilungssystems.

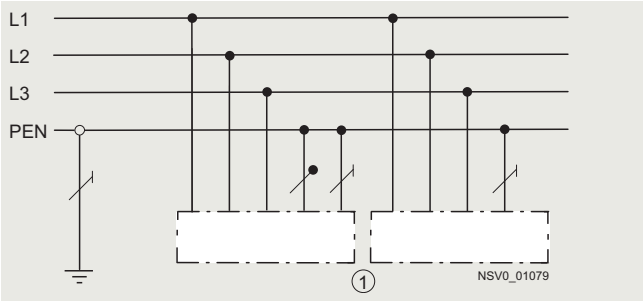
TN-Systeme

TN-S-System



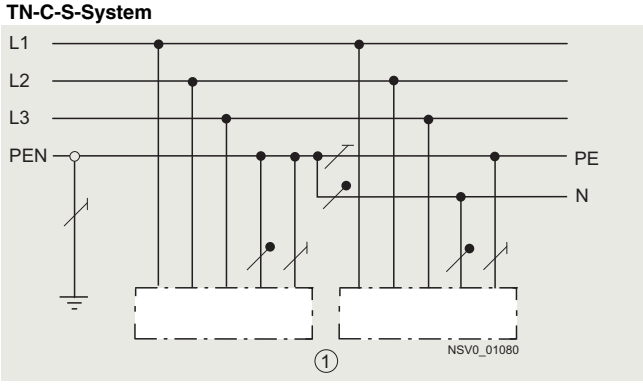
Neutralleiter- und Schutzleiterfunktion sind im System durchgehend getrennt.

TN-C-System



Neutralleiter- und Schutzleiterfunktion sind im gesamten System durchgehend zusammengefasst.

TN-C-S-System



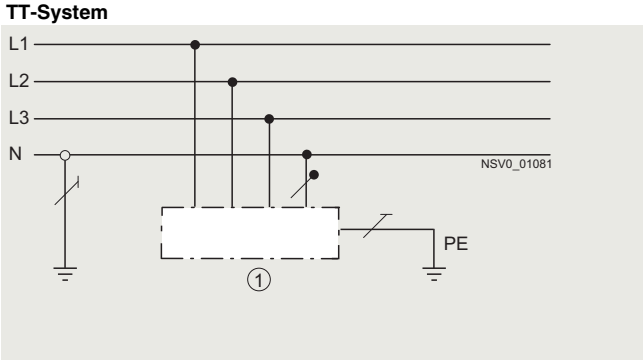
Kombination zwischen Neutralleiter- und Schutzleiterfunktion. Sie sind in einem Teil des Systems in einem Leiter vereinigt, im anderen Teil sind sie getrennt.

① Körper

② Impedanz

Sonstige Systeme

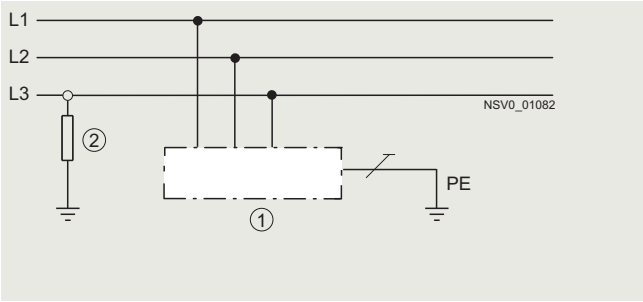
TT-System



Im TT-System ist ein Punkt direkt geerdet; die Körper der elektrischen Anlage sind mit Erdern verbunden, die vom Betriebserder getrennt sind.

Das TT-System entspricht dem System, in dem heute die Schutzmaßnahmen Schutzerdung, FI-Schutzschaltung und FU-Schutzschaltung angewendet werden.

IT-System



Das IT-System hat keine direkte Verbindung zwischen aktiven Leitern und geerdeten Teilen; die Körper der elektrischen Anlage sind geerdet.

Das IT-System entspricht dem System, in dem heute die Schutzmaßnahme Schutzleitungssystem angewendet wird.

Erläuterungen

Erster Buchstabe = Erdungsbedingung der speisenden Stromquelle

- T = direkte Erdung eines Punktes
- I = entweder Isolierung aller aktiven Teile von Erde oder Verbindung eines Punktes mit Erde über eine Impedanz

Zweiter Buchstabe = Erdungsbedingung der Körper der elektrischen Anlage

- T = Körper direkt geerdet, unabhängig von der etwa bestehenden Erdung eines Punktes der Stromversorgung
- N = Körper direkt mit der Betriebserde verbunden, in Wechselstromspannungsnetzen ist der geerdete Punkt im allgemeinen der Sternpunkt

Weitere Buchstaben = Anordnung des Neutralleiters und des Schutzleiters

- S = Neutralleiter- und Schutzleiterfunktionen durch getrennte Leiter
- C = Neutralleiter- und Schutzleiterfunktionen kombiniert in einem Leiter (PEN)

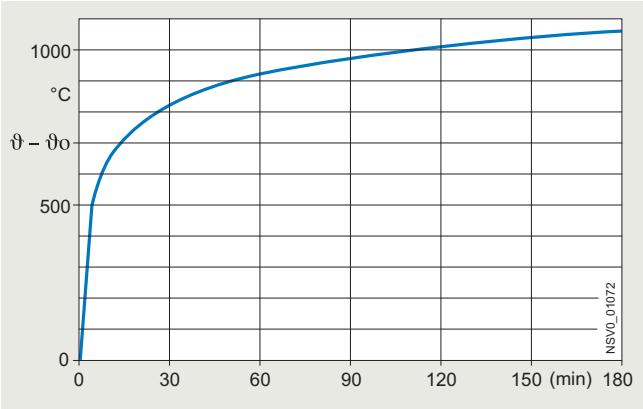
© Siemens 2023

Informationen zur Projektierung

Funktionserhalt

"Brandschutzeinrichtungen und Brandschutzvorkehrungen" für elektrische Anlagen sind insbesondere bei baulichen Anlagen besonderer Art und Nutzung erforderlich. Solche baulichen Anlagen sind zum Beispiel Krankenhäuser oder Versammlungsstätten. Hierbei müssen die elektrischen Anlagen nach DIN VDE 0100-710 "Medizinisch genutzte Bereiche" auch bei einem Brand für bestimmte Zeiten funktionstüchtig bleiben. Das trifft insbesondere zu für

- Brandmeldeanlagen
- Anlagen zur Alarmierung und Erteilung von Anweisungen an Besucher und Beschäftigte
- Sicherheitsbeleuchtung
- Personenaufzugsanlagen mit Evakuierungsschaltung, die mindestens 30 Minuten unter Vollbrandbedingung im Zuleitungsbereich funktionsfähig bleiben müssen
- Wasserdruckerhöhungsanlagen zur Löschwasserversorgung
- Lüftungsanlagen von Sicherheitstreppen, Fahrschächten und Triebwerksräumen von Feuerwehraufzügen, für die Mindest-Funktionsfähigkeit von 90 Minuten sichergestellt sein muss.



Einheitstemperaturkurve (ETK) zur Beurteilung des Funktionserhaltes

Bei den Brandprüfungen wurden die betroffenen Stromschienenverteiler mit einer horizontalen 4-seitigen Bekleidung in unterschiedlichen Stärken aus PROMATECT-L500-Platten (40 mm) sowie mit PROMATECT-LS-Platten (45 mm bzw. 50 mm) bei einer Beanspruchung von außen nach Einheitstemperaturkurve (ETK) zur Beurteilung des Funktionserhaltes nach DIN 4102-12 geprüft.

Es wurde die Funktionserhaltsklasse E90 erreicht. Es liegen für die Bauarten folgende allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse (abP) vor: P-3672/451/08-MPA BS sowie P-SAC-02/III-606.

Die beschriebenen Ausführungen gelten hierbei nur für Energietransportsysteme. Als Aufbauanleitung zur Erstellung der Funk-tionserhaltskanäle dienen die allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse (abP).

Das abP darf nur vollständig vervielfältigt werden und muss vollständig an der Anwendungsstelle vorliegen.

Magnetische Felder

Allgemeines

Die für Energieverteilung und Energietransport vorgesehenen Stromschienen erzeugen, wie jeder andere Stromleiter auch, in ihrer Umgebung elektromagnetische Wechselfelder mit der Grundfrequenz 50 Hz. Diese Magnetfelder können die störungsfreie Funktion von empfindlichen Gerätschaften, wie Computer oder Messwerkzeuge, negativ beeinflussen.

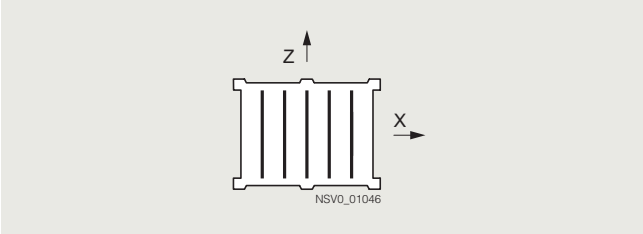
Grenzwerte

In den EMV-Richtlinien bzw. den daraus resultierenden Normen sind keine Vorschriften oder Empfehlungen für die Planung von Schienenverteiler-Anlagen enthalten. Werden Schienenverteiler in medizinisch genutzten Bereichen eingesetzt, kann die DIN VDE 0100-710 zu Rate gezogen werden.

In der DIN VDE 0100-710 werden Richtwerte von netzfrequenten Magnetfeldern in medizinisch genutzten Bereichen festgelegt. So darf an dem Patientenplatz die magnetische Induktion bei 50 Hz folgende Werte nicht überschreiten:

- $B = 2 \times 10^{-7}$ Tesla für EEG
- $B = 4 \times 10^{-7}$ Tesla für EKG

Um dennoch in der Planungsphase die Beurteilung der einzusetzenden Stromschienen zu ermöglichen, wurden umfangreiche Magnetfeldmessungen durchgeführt. Die Aufnahme der magnetischen Störstrahlung der Stromschienen-Systeme erfolgte an einer 9,6 m langen geraden Schienenanordnung. Die Stromschienen wurden symmetrisch mit Nennstrom belastet und die Magnetfelder in ihrer horizontalen und vertikalen Achse gemessen.



Koordinatensystem zur Magnetfeldmessung

Der Grenzwert für induktive Störungen zwischen mehradrigen Kabeln und Leitungen der Starkstromanlage, Leiterquerschnitt > 185 mm^2, und den zu schützenden Patientenplätzen werden sicher unterschritten, wenn der laut DIN VDE 0100-710 empfohlene Mindestabstand von 9 m eingehalten wird.

Bei dem Einsatz von Stromschienen kann dieser Abstand in der Regel geringer ausfallen, da die Stahlblechkapselung wirkungsvoll die magnetischen Störfelder für die Umgebung reduziert.

Messwerte auf Anfrage.

© Siemens 2023

Sprinklerprüfung

Allgemeines

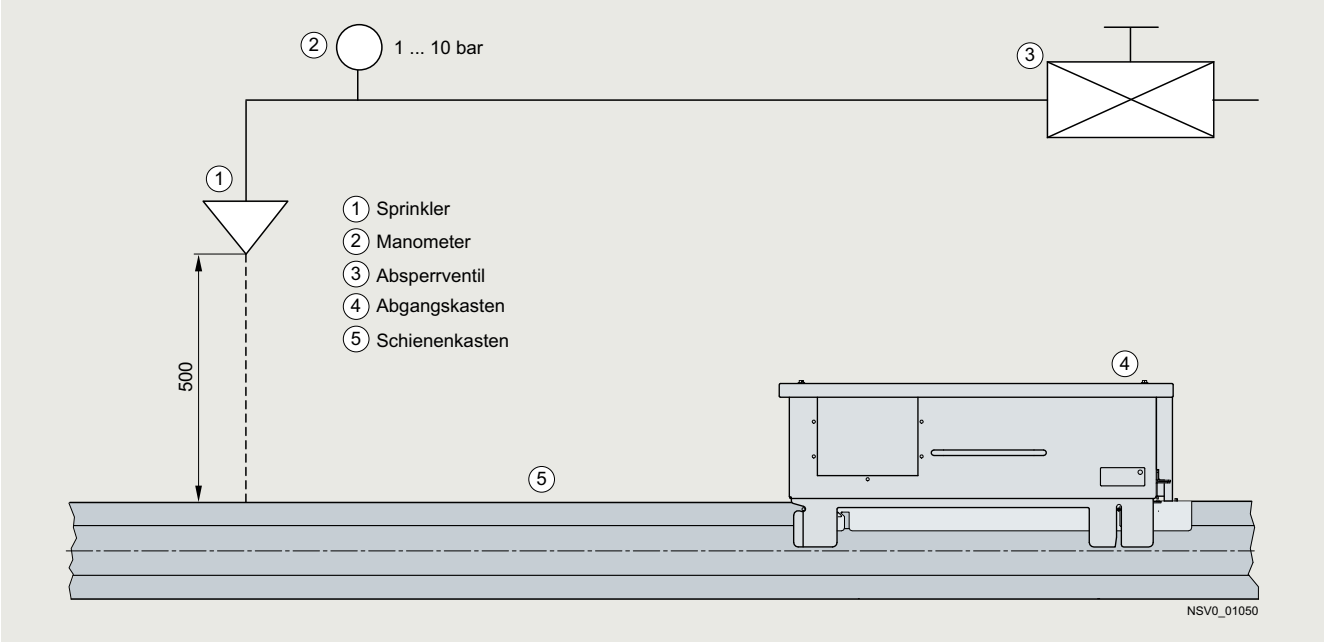
Für den Schutz von Kabelkanälen und Kabeltrassen werden besonders Sprinkler-Feuerlöschanlagen eingesetzt. Hierbei wird vorwiegend der Kühleffekt von Wasser auf der Brandoberfläche ausgenutzt. Dabei ist von einer Besprinklerung von mindestens 30 Minuten auszugehen.

Die Schienenverteiler-Systeme BD2A/BD2C wurden einer Sprinklerprüfung unterzogen. In Ermangelung einer verbindlichen Norm erfolgten die Prüfungen auf Basis eines praxisgerechten Prüfaufbaus (siehe Skizze).

Prüfergebnis

Beim Schienenverteiler-System BD2A/BD2C wurde in Schutzart IP55 in allen Aufbaulagen die Wasserbeaufschlagung in Anlehnung an die Richtlinien des VdS für Sprinkleranlagen vorgenommen.

Vor und nach der 90-minütigen Besprinklerung wurden die Isolationswiderstände gemessen und eine Hochspannungsprüfung EN 61439-6 durchgeführt. Diese Prüfung wurde erfolgreich bestanden und belegt, dass das Schienensystem sofort nach der Besprinklerung ohne Verzögerung in Betrieb genommen werden kann.



Skizze Sprinklerprüfung

© Siemens 2023

Informationen zur Projektierung

Vergleich charakteristischer Merkmale von Schienenverteiler-Systemen und klassischer Kabelinstallation

Merkmal	Schienenverteiler-System	Kabelinstallation
Betriebssicherheit	Bauartprüfung nach IEC 61439-6 (VDE 0660-600-6)	Abhängig von der jeweiligen Ausführungsqualität
Mechanische Sicherheit	hoch	Gering
Brandlast	gering	Hoch: PVC: bis 10-fach höher PE: bis 30-fach höher
Temperaturverhalten	Umgebungstemperatur max. +40 °C und +35 °C im 24-h-Mittel gemäß IEC 61439-1 und -6	Kabelbelastungen sind gemäß DIN VDE 0298-4 auf +30 °C bezogen
Netzaufbau	Übersichtlich, da linien- bzw. flächenförmiger Netzaufbau mit seriell angeordneten Verbraucherabgängen über Abgangskästen	Sehr große Kabelhäufung am Einspeisepunkt, da sternförmige Versorgung der Verbraucher von zentraler Energieverteilung
Platzierung der Schalt- und Schutzgeräte für Verbraucher	Im Abgangskasten: dadurch unmittelbare Zuordnung zum Verbraucher vor Ort	Zentral im Verteiler: dadurch nur mittelbare Zuordnung zum Verbraucher. Richtigkeit der Beschriftung von Kabel und Verbraucher ist entscheidend und stets zu kontrollieren
Platzbedarf	Gering, da kompakte Bauweise durch hohe Strombelastbarkeit und standardmäßige Winkelund Versatzkomponenten	Hoch, da Verlegungskriterien wie Häufung, Verlegungsart, Biegeradien, Strombelastbarkeit usw. beachtet werden müssen
Nachrüstbarkeit bei Veränderung der Verbraucherabgänge	Große Flexibilität durch Abgangsstellen in den Schienenkästen und große Anzahl von verschiedenen Abgangskästen	Nur mit hohem Aufwand möglich. Verlegung von zusätzlichen Kabeln von zentraler Verteilung zum Verbraucher
Planung und Projektierung	Einfach und schnell unter Einbeziehung von EDV-gestützten Planungstools	Hoher Projektierungsaufwand (Verteilungs- und Kabelauslegungen, Kabelpläne usw.)
Dimensionierung (Betriebs- und Kurzschlussströme, Spannungsfall, Nullungsbedingungen)	Geringer Aufwand	Hoher Aufwand
Aufwand bei Fehlersuche	Gering	Hoch
Brandschottung	Bauartgeprüft, fabrikfertig	Abhängig von der Ausführungsqualität auf der Baustelle
Funktionserhalt	Geprüfter Funktionserhalt nach DIN 4102-12	Abhängig von der Ausführungsqualität auf der Baustelle
Elektromagnetische Beeinflussung	Gering	Bei Standardkabel relativ hoch
Montage	Wenig Montagematerial und Hilfsmittel, geringe Montagezeiten	Aufwendiges Montagematerial und umfangreiche Hilfsmittel, hohe Montagezeiten
Gewicht	m Vergleich zum Kabel Gewichtsreduktion auf die Hälfte oder sogar ein Drittel	Bis zu 3-faches Gewicht eines vergleichbaren Schienenverteiler-Systems
Halogenfreiheit, PVC-Freiheit	Schienenkästen sind grundsätzlich halogen- und PVC-frei	Standardkabel sind nicht halogen- und PVC-frei. Halogenfreie Kabel sind teurer als Standardkabel

© Siemens 2023

Übersicht

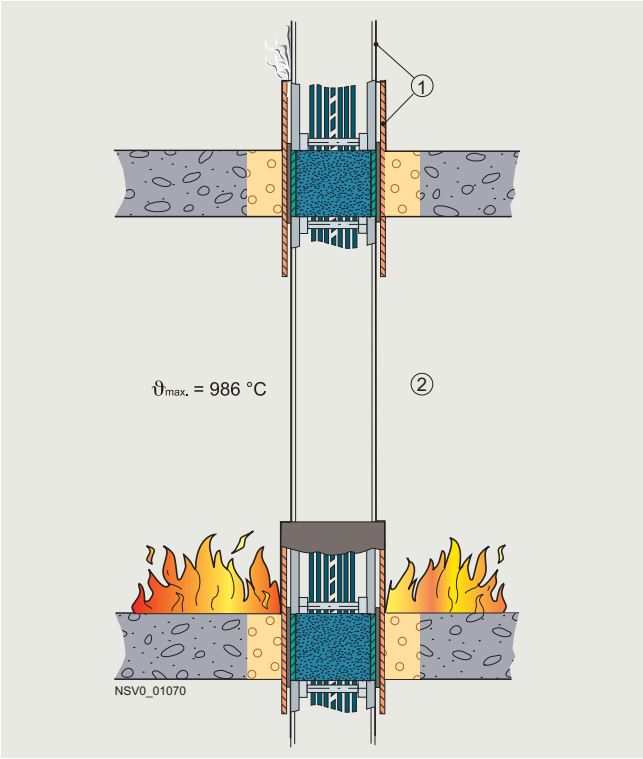
Allgemeine Anforderungen[1)]

Die Landesbauordnungen (Deutschland) bzw. regionale/internationale Anforderungen fordern, dass bauliche Anlagen so beschaffen sein müssen, dass "der Entstehung und der Ausbreitung von Feuer vorgebeugt wird und bei einem Brand wirksame Löscharbeiten und die Rettung von Menschen möglich sind".

Die Schienenverteilersysteme BD2A-… und BD2C-… können hierzu mit einer Brandschottung ausgerüstet werden und erfüllen die Klassifizierung EI90 und EI120 nach DIN EN 13501-2. Die Schienenkästen werden mit einer Brandschottung ab Werk geliefert, die aus einer inneren Abschottung und einem äußeren Brandschutzblock besteht.

Speziell für Deutschland:

- Es liegt eine allgemeine Bauartgenehmigung des Deutschen Instituts für Bautechnik in Berlin (DIBt) vor: aBG Nr. Z-19.53-2484.
- Gemäß der aBG sind die Feuerwiderstandsfähigkeiten in Abhängigkeit der Art der Bauteile (Wände/Decken) und des Fugenverschlusses: feuerhemmend (30 Minuten), hochfeuerhemmend (60 Minuten), feuerbeständig (90 Minuten) und Feuerwiderstandsfähigkeit 120 Minuten.
- Die aBG muss an der Anwendungsstelle vorliegen und kann als Brandschutzzulassungskit BD2-ZUL-D bestellt werden.



Prinzipieller Aufbau Brandschutzprüfung

(1) Zulässige Temperaturerhöhung an Bauteilen max. 180 °C

(2) Brandraum: Befeuerung gemäß Einheitstemperaturkurve EN 1363-1

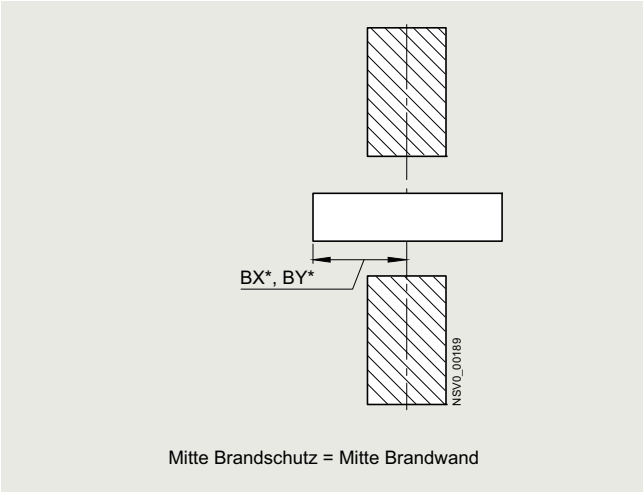
Projektierung

Um die Funktion EI90 bzw. EI120 des Brandschutzes sicherzustellen, müssen bei der Projektierung und beim Einbau der Schienenkästen und Richtungsänderungen mit Brandschutz folgende Punkte berücksichtigt werden:

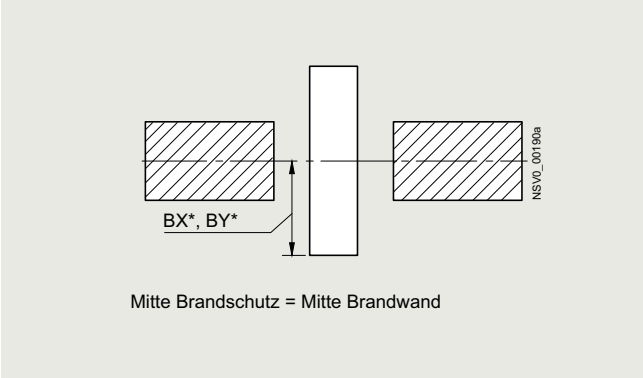
- Mittige Platzierung des äußeren Brandschutzblocks in der Brandwand oder -decke.
- Im Bereich des Brandschutzes entfallen die Abgangsstellen
- Detaillierte Einbauvorschriften, z.B. zur Befestigung und dem Verschließen der Bauteilöffnungen, sind den Montageanleitungen zu entnehmen[2)].

Hinweise

Für BX*, BY* ist das Projektierungsmaß von Mitte Klemmblock bis Mitte Brandwand bzw. -decke einzutragen.



Positionierung in der Brandwand



Positionierung in der Branddecke

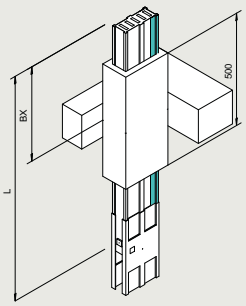
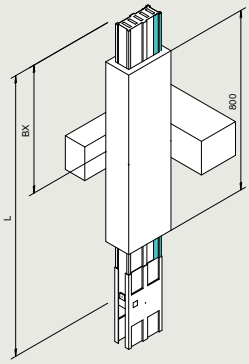
[1)] Brandschutz: Feuerwiderstandsklasse EI90 und EI120 gemäß EN 1366-3:2009-07.

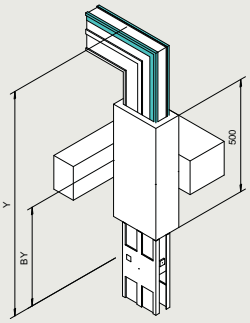
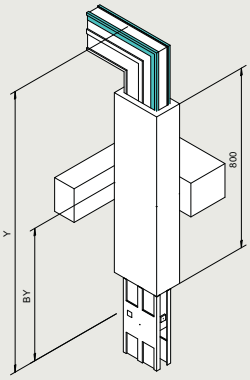
[2)] Download der Montageanleitungen siehe https://support.industry.siemens.com/cs/de/de/view/109805424

© Siemens 2023

Brandschutz

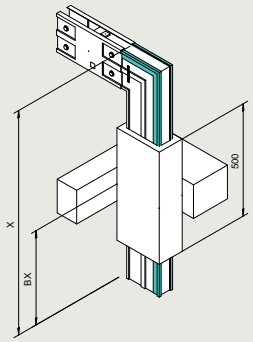
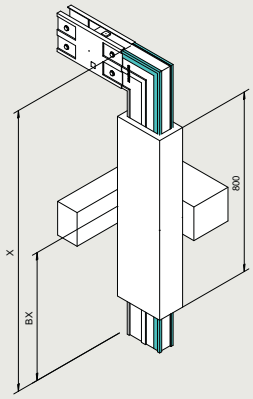
Platzierungsregeln

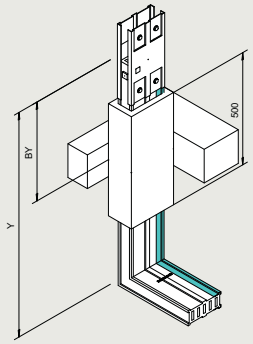
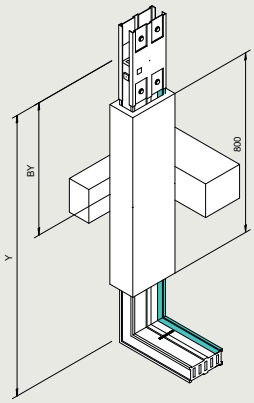
Gerade Längen BD2.-160 (-250, -400)-… (Baugröße 1) BD2.-630 (-800, -1000, -1250)-… (Baugröße 2)	BD2A Länge Brandschutzblock = 500 mm	BD2C Länge Brandschutzblock = 800 mm
		
L min.	860 mm	1160 mm
L max.	3250 mm	3250 mm
BX* min.[1)]	420 mm	570 mm
BX* max.[1)]	2810 mm	2660 mm

Winkel LL... / LR… BD2.-160 (-250, -400)-… (Baugröße 1) BD2.-630 (-800, -1000, -1250)-… (Baugröße 2)	BD2A Länge Brandschutzblock = 500 mm	BD2C Länge Brandschutzblock = 800 mm
		
Y min.	860 mm	1160 mm
Y max.	1250 mm	1250 mm
BY* min.[1)]	440 mm	590 mm
BY* max.[1)]	830 mm	680 mm

[1)] BX* und BY* sind Projektierungsmaße (Bezugspunkt ist Mitte Klemmblock)

© Siemens 2023

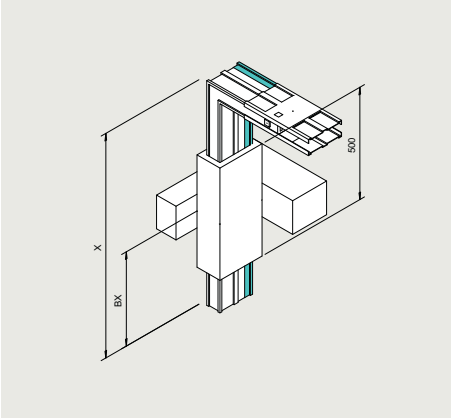
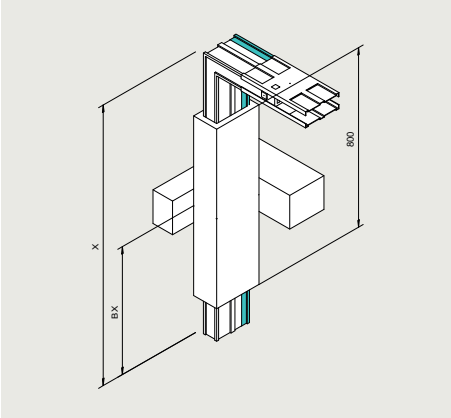
Winkel LL... / LR… BD2.-160 (-250, -400)-… (Baugröße 1) BD2.-630 (-800, -1000, -1250)-… (Baugröße 2)	BD2A Länge Brandschutzblock = 500 mm	BD2C Länge Brandschutzblock = 800 mm
		
X min.	860 mm	1160 mm
X max.	1250 mm	1250 mm
BX* min.[1)]	420 mm	570 mm
BX* max.[1)]	810 mm	660 mm

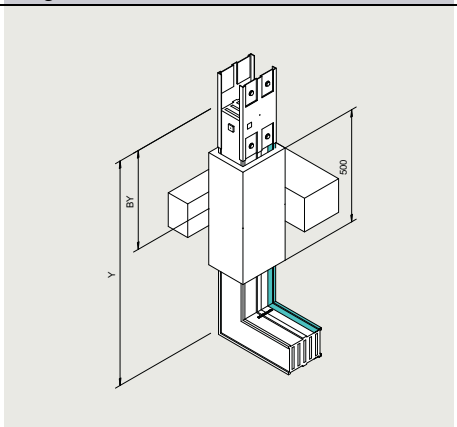
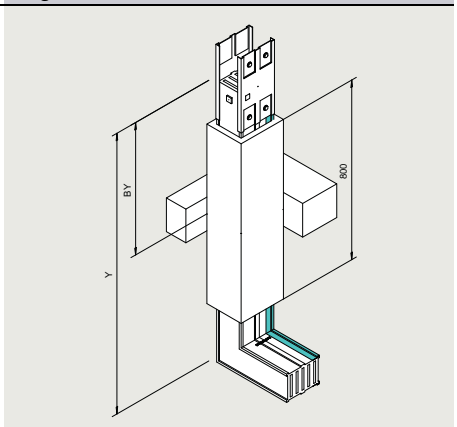
Winkel LV... / LH… BD2.-160 (-250, -400)-… (Baugröße 1)	BD2A Länge Brandschutzblock = 500 mm	BD2C Länge Brandschutzblock = 800 mm
		
Y min.	760 mm	1060 mm
Y max.	1250 mm	1250 mm
BY* min.[1)]	440 mm	590 mm
BY* max.[1)]	930 mm	780 mm

[1)] BX* und BY* sind Projektierungsmaße (Bezugspunkt ist Mitte Klemmblock)

© Siemens 2023

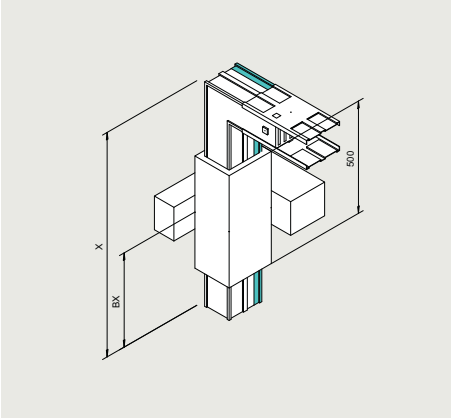
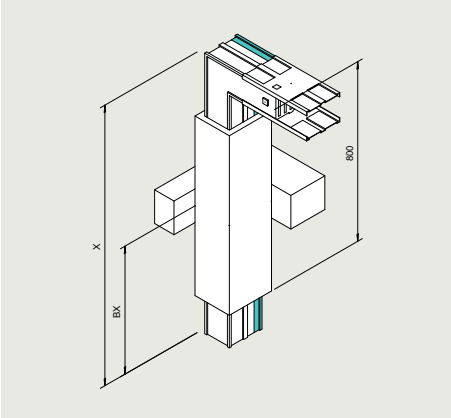
Brandschutz

Winkel LV... / LH... BD2.-160 (-250, -400)-... (Baugröße 1)	BD2A Länge Brandschutzblock = 500 mm	BD2C Länge Brandschutzblock = 800 mm
		
X min.	760 mm	1060 mm
X max.	1250 mm	1250 mm
BX* min.[1)]	420 mm	570 mm
BX* max.[1)]	910 mm	760 mm

Winkel LV... / LH... BD2.-630 (-800, -1000, -1250)-... (Baugröße 2)	BD2A Länge Brandschutzblock = 500 mm	BD2C Länge Brandschutzblock = 800 mm
		
Y min.	810 mm	1110 mm
Y max.	1250 mm	1250 mm
BY* min.[1)]	440 mm	590 mm
BY* max.[1)]	870 mm	720 mm

[1)] BX* und BY* sind Projektierungsmaße (Bezugspunkt ist Mitte Klemmblock)

© Siemens 2023

Winkel LV... / LH… BD2.-630 (-800, -1000, -1250)-… (Baugröße 2)	BD2A Länge Brandschutzblock = 500 mm	BD2C Länge Brandschutzblock = 800 mm
		
X min.	810 mm	1110 mm
X max.	1250 mm	1250 mm
BX* min.[1)]	420 mm	570 mm
BX* max.[1)]	880 mm	710 mm

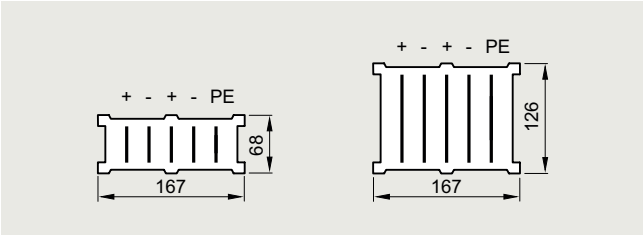
[1)] BX* und BY* sind Projektierungsmaße (Bezugspunkt ist Mitte Klemmblock)

© Siemens 2023

Gleichstromanwendungen

Übersicht

Energietransport



Schienenkästen ohne Abgangsstellen und Richtungsänderungen sind sowohl für den Einsatz in Drehstrom- als auch in Gleichstromanwendungen geeignet. Beim Einsatz in Gleichstromanwendungen empfehlen wir, die Komponenten zu kennzeichnen. Dazu dient z.B. der separat bestellbare Aufkleber "Gleichstrom Label".

Für den Einsatz in Gleichstromanwendungen sind die entsprechenden "DC-" Einspeiseelemente einzusetzen.

Die Bemessungsströme für Gleichstrom sind in den technischen Daten angegeben.

Im Kurzschlussfall ist die Leistung, entweder durch das Netzteil, den Thyristor oder die Batterie begrenzt. Diese Kurzschlussströme liegen in der Regel deutlich unter den Drehstrom-Kurzschlussströmen des BD2 Systems.

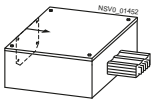
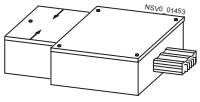
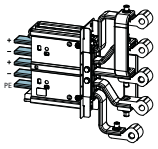
Zu beachten ist, dass ein möglicher Lichtbogenkurzschluss nicht selbstständig verlöschen kann, weil der Gleichstrom keinen Nulldurchgang hat. In Abhängigkeit von der Stranglänge ist zu prüfen, ob das ausgewählte Schutzorgan korrekt auslöst.

Energieverteilung (Auf Anfrage)

Die standardmäßigen BD2 Abgangskästen sind für den Einsatz in Drehstromanwendungen vorgesehen. Sie sind nicht für den Einsatz in Gleichstromanwendungen geeignet.

Auswahl- und Bestelldaten

Ausführung	RL d	Typen	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST kg
Gleichstrom Label					
Hinweisschild Gleichstrom (10 Stück)		**BD2-LABEL-DC**	**BVP:662524**	1 ST	0,002

Ausführung + - + - PE	RL d	**Bemessungsstrom I_{nA} DC Baugröße 1 277 A ... 693 A** Typ	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST kg	RL d	**Bemessungsstrom I_{nA} DC Baugröße 2 1091 A ... 1732 A** Typ	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht pro ST kg
Einspeisekästen										
mit Kabeleinführungsplatte[1] Leitungseinführung von der Stirnseite 										
• Aluminium		**BD2A-400-EE-EBAL-DC**	**BVP:662581**	1 ST	13,300		**BD2A-1000-EE-EBAL-DC**	**BVP:662586**	1 ST	14,900
• Kupfer		**auf Anfrage**					**auf Anfrage**			
mit Kabelraum und Kabeleinführungsplatte[1] Leitungseinführung von 2 Seiten 										
• Aluminium		**BD2A-400-EE-KR-EBAL-DC**	**BVP:662583**	1 ST	16,500		**BD2A-1000-EE-KR-EBAL-DC**	**BVP:662588**	1 ST	19,900
• Kupfer		**auf Anfrage**					**auf Anfrage**			
Verteilereinspeisung ohne Klemmblock Bolzenanschluss (Bolzen im Lieferumfang enthalten); PE-Lage veränderbar 										
• Aluminium		**BD2A-400-VE-DC**	**BVP:662579**	1 ST	3,300		**BD2A-1000-VE-DC**	**BVP:662584**	1 ST	7,200
• Kupfer		**auf Anfrage**					**auf Anfrage**			

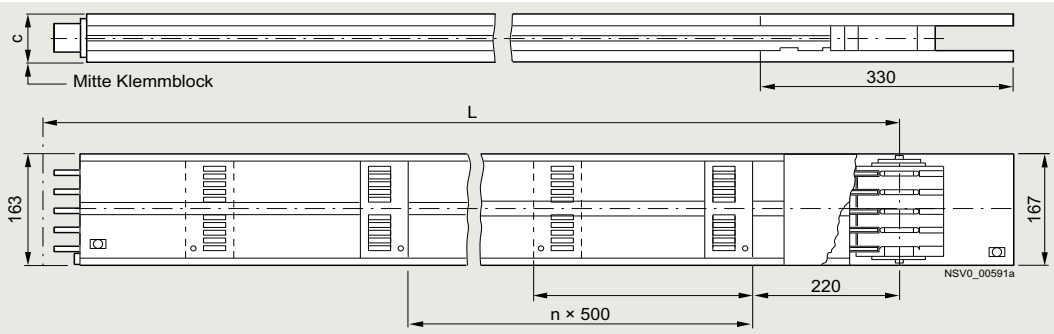
[1] Einleiter-Kabeleinführungsplatte ungebohrt.

© Siemens 2023

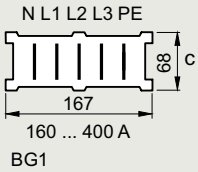
Maßzeichnungen

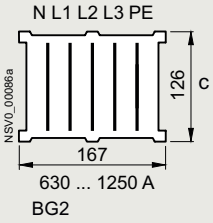
Gerade Schienenkästen

BD2.-.-...

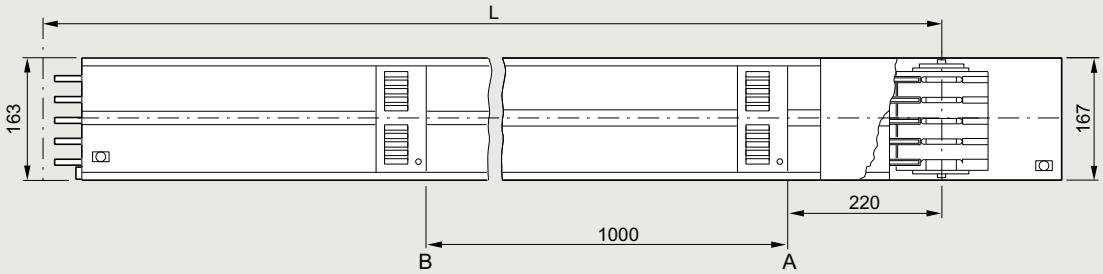


Länge L m	Anzahl der Abgangsstellen beidseitig n × 500
0,5 ... 1,25	–
1,26 ... 2,25	4 ... 8
2,26 ... 3,25	8 ... 12
	Bei Wahllängen sind nicht alle Abgangsstellen mit Abgangskästen bestückbar





BD2.-3-W... (eMobility-Länge)



Typ	Länge L m	Anzahl Abgangsstellen	Position Abgangsstellen
BD2.-3-W1...	2,26 ... 3,24	1	A
BD2.-3-W2...	1,26 ... 2,25	2	A + B

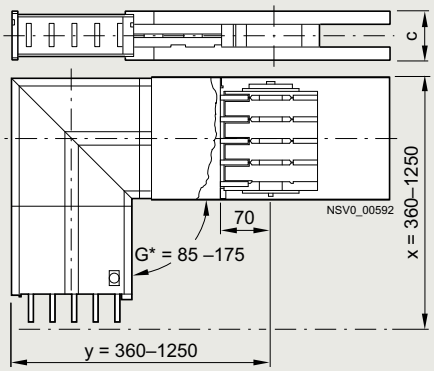
© Siemens 2023

Projektierungshilfen

Richtungsänderungen

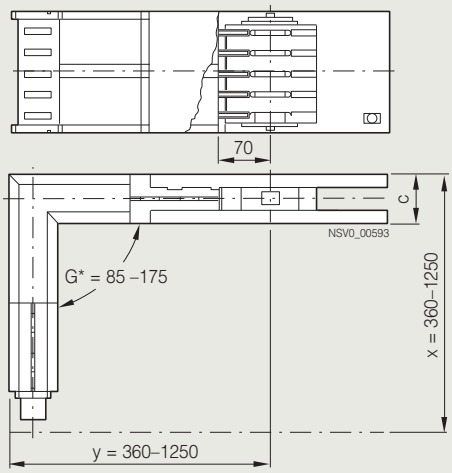
L-Kästen

BD2.-...-LR-...(-G*)
BD2.-...-LL-...(-G*)



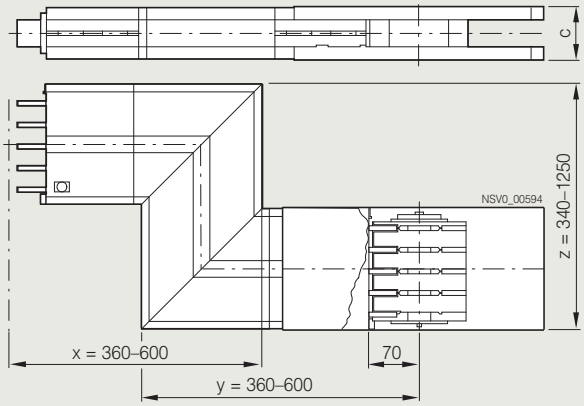
Bemessungsstrom A	c mm
160 ... 400	68
630 ... 1250	126

BD2.-...-LV-...(-G*)
BD2.-...-LH-...(-G*

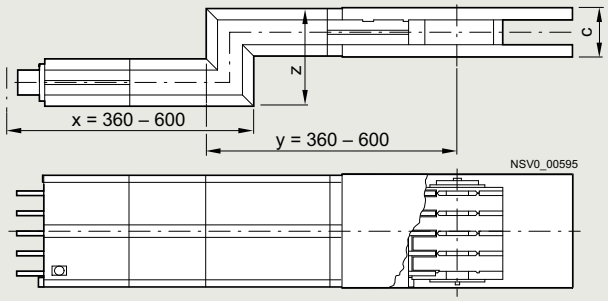


Z-Kästen

BD2.-...-ZR-...
BD2.-...-ZL-...



BD2.-...-ZV-...
BD2.-...-ZH-...

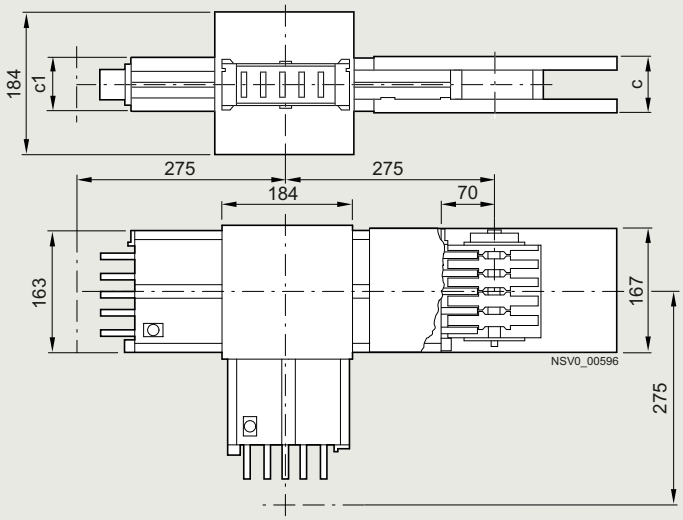


Bemessungsstrom A	z mm
160 ... 400	140 ... 1250
630 ... 1250	260 ... 1250

© Siemens 2023

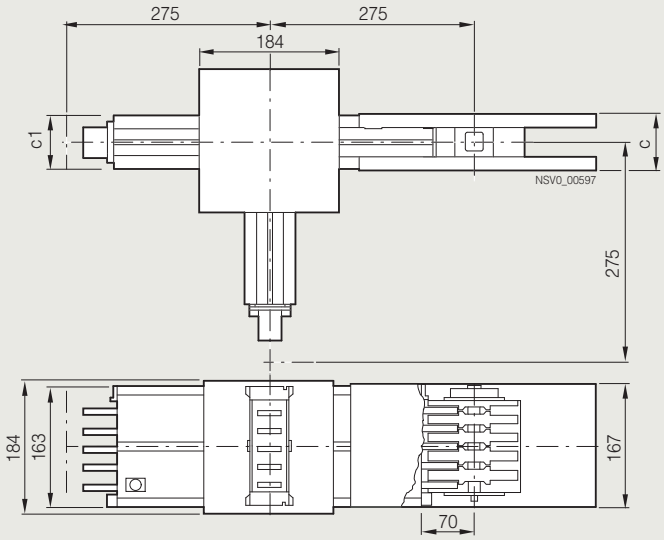
Richtungsänderungen

T-Kästen
BD2.-...-TR
BD2.-...-TL



Bemessungsstrom / A	c / mm	c1 / mm
160 ... 400	68	64
630 ... 1000	126	122

BD2.-...-TV
BD2.-...-TH



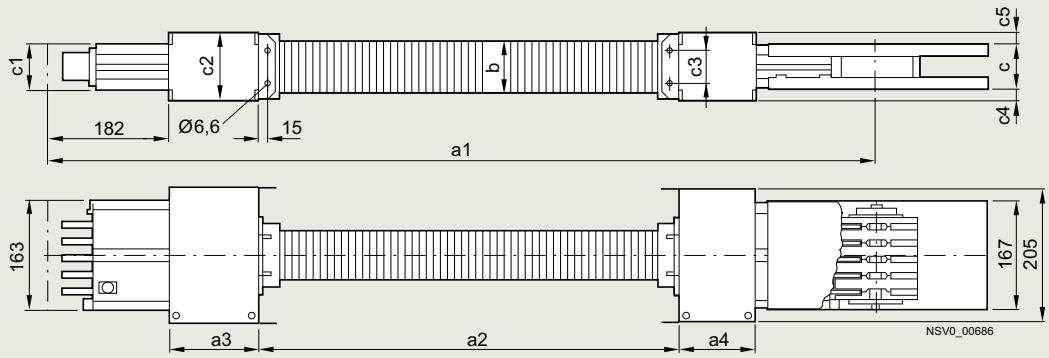
Bemessungsstrom / A	c / mm	c1 / mm
160 ... 400	68	64
630 ... 1250	126	122

© Siemens 2023

Richtungsänderungen

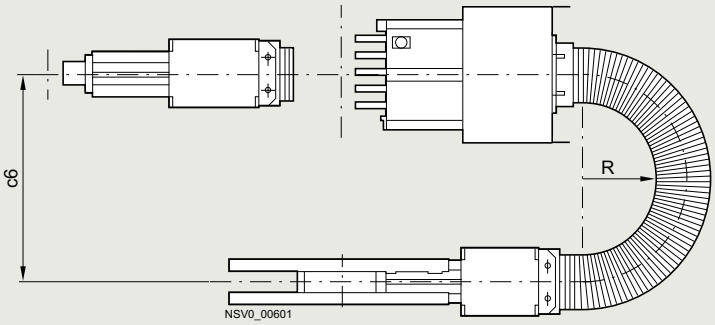
Bewegliche Richtungsänderung

BD2-400-R, BD2-800-R



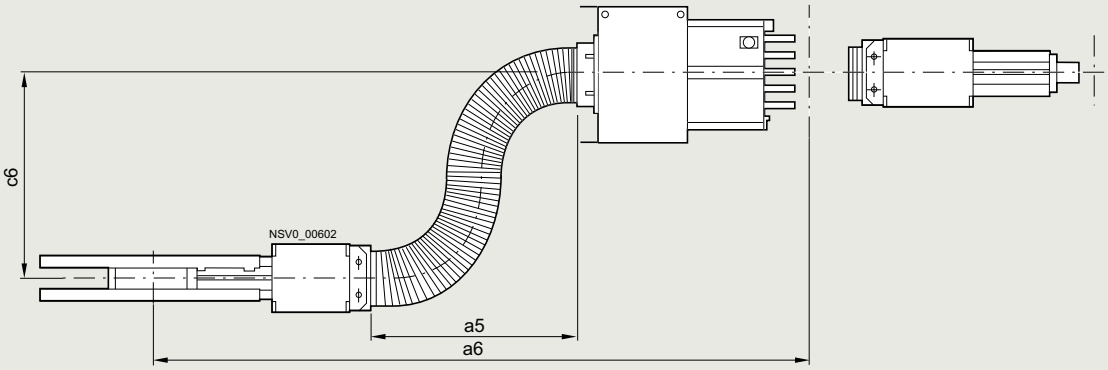
Typ	a1	a2	a3	a4	b	c	c1	c2	c3	c4	c5
BD2-400-R	1250	512	187	187	79	68	64	101	50	11,5	21,5
BD2-800-R	1750	786	350	250	146.5	126	122	195	145	11,5	57,5

Form U



Typ	c6	R_{min}
BD2-400-R	220	110
BD2-800-R	340	170

Form Z

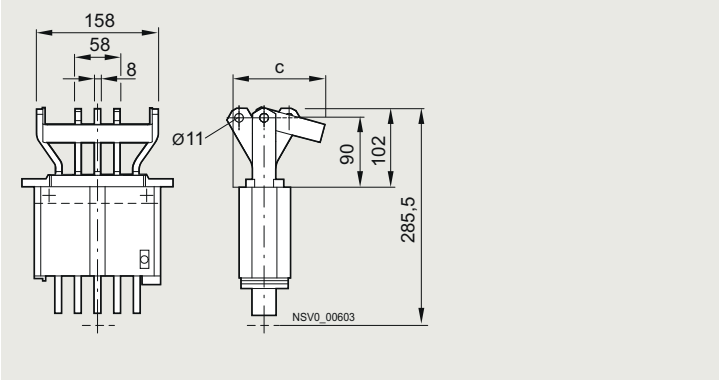


Typ	a5	a6	c6	R_{min}
BD2-400-R	175	1000	355	110
BD2-800-R	530	1590	400	170

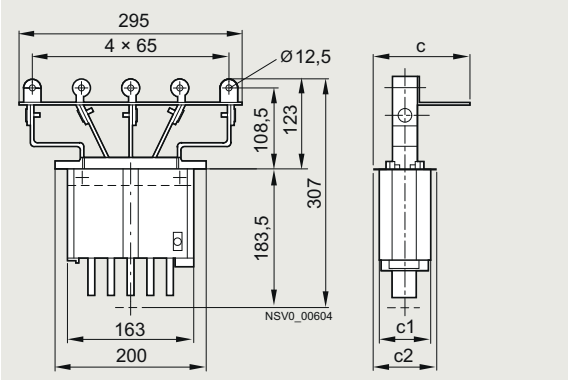
© Siemens 2023

Verteilereinspeisung

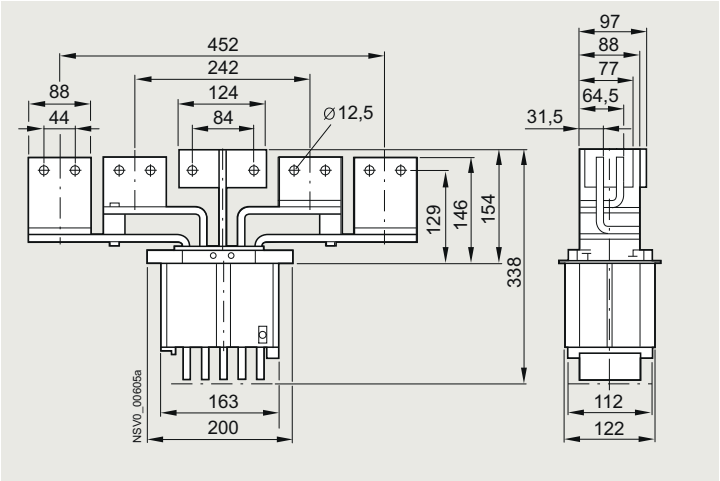
BD2.-250-VE



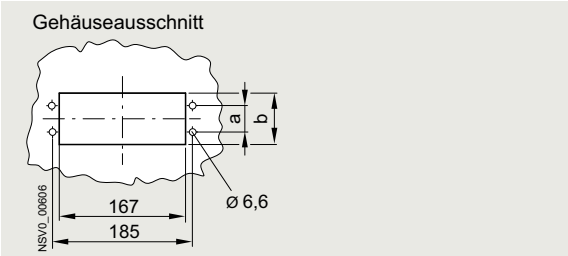
BD2.-400-VE, BD2.-1000-VE



BD2.-1250-VE



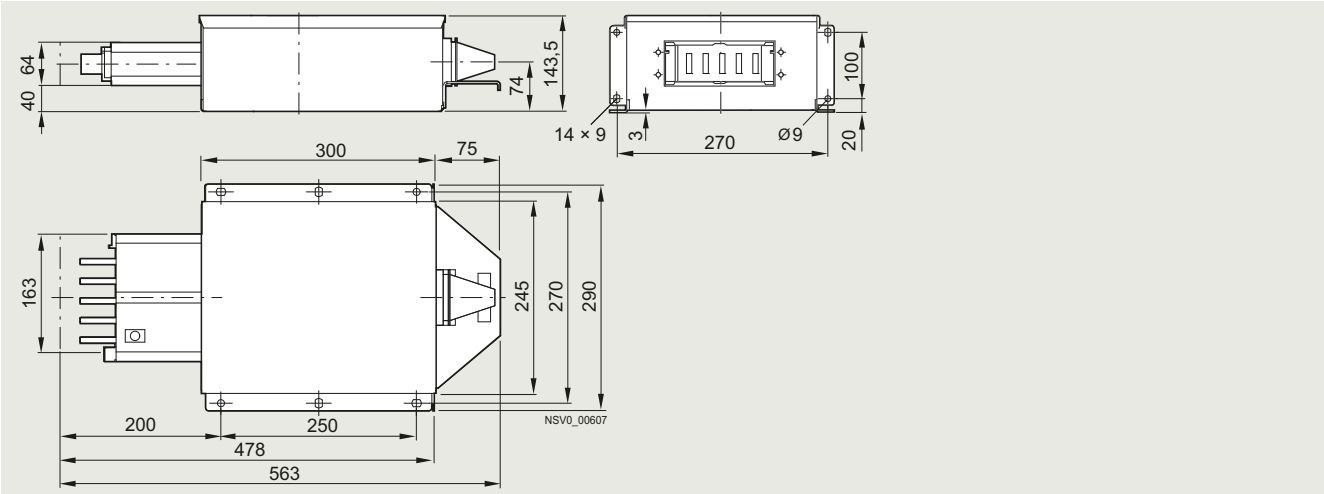
Gehäuseausschnitt



Typ	a	b	c	c1	c2
BD2.-250-VE	34	68	121	64	84
BD2.-400-VE					
BD2.-1000-VE	92	126	155,5	122	142
BD2.-1250-VE					

Endeinspeisekästen

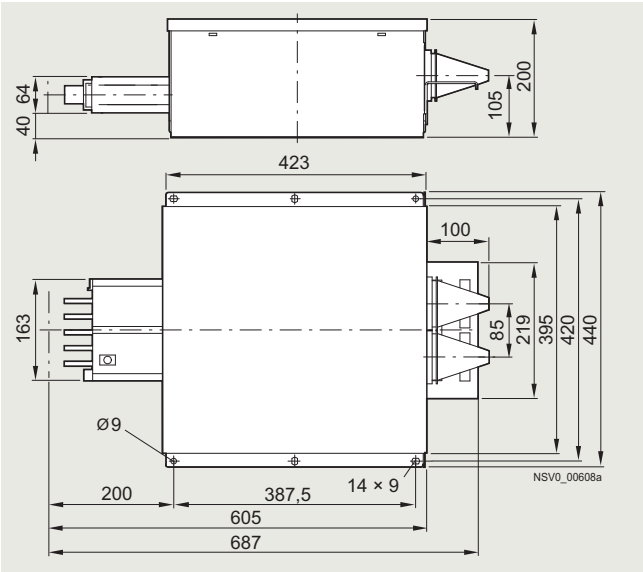
BD2.-250-EE



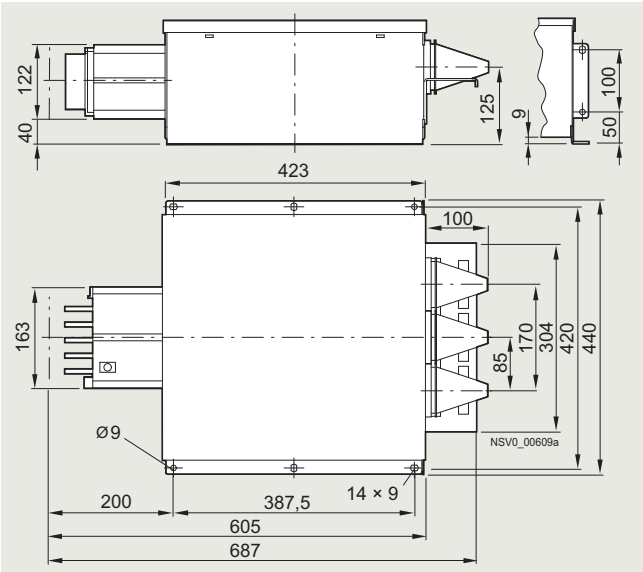
© Siemens 2023

Endeinspeisekästen

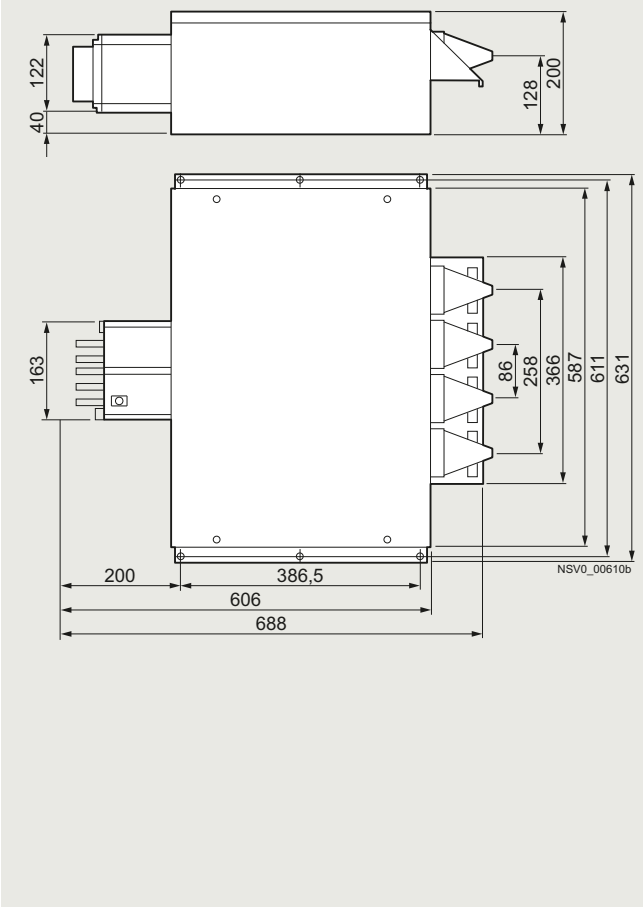
BD2.-400-EE



BD2.-1000-EE



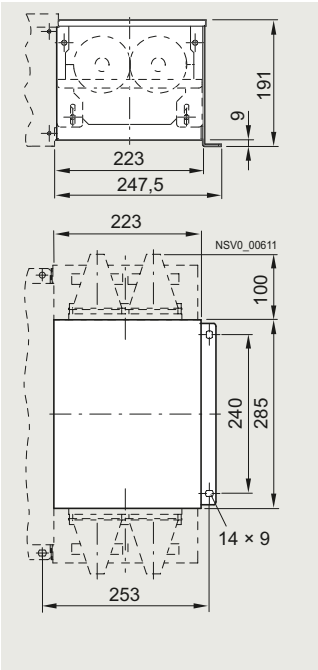
BD2.-1250-EE



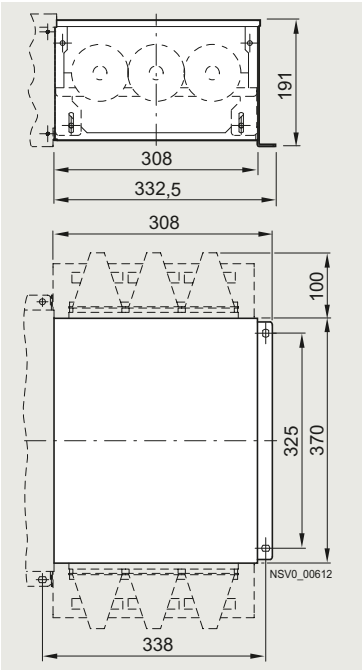
© Siemens 2023

Kabelräume

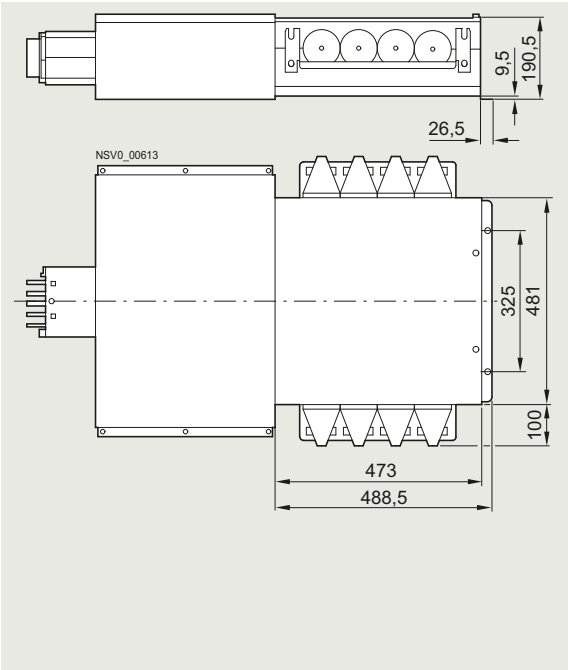
BD2-400-KR (BD2.-400-EE)



BD2-1000-KR (BD2.-1000-EE)

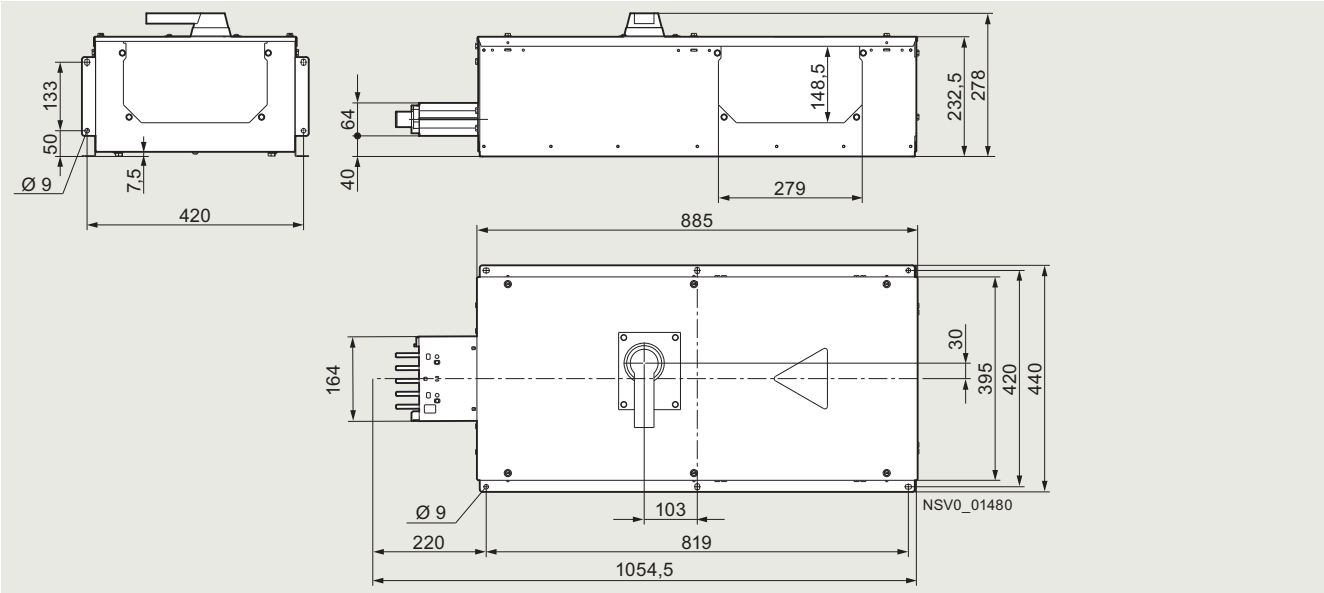


BD2-1250-KR (BD2.-1250-EE)



Endeinspeisung mit Lasttrennschalter

BD2C-250-EESC, BD2C-315-EESC

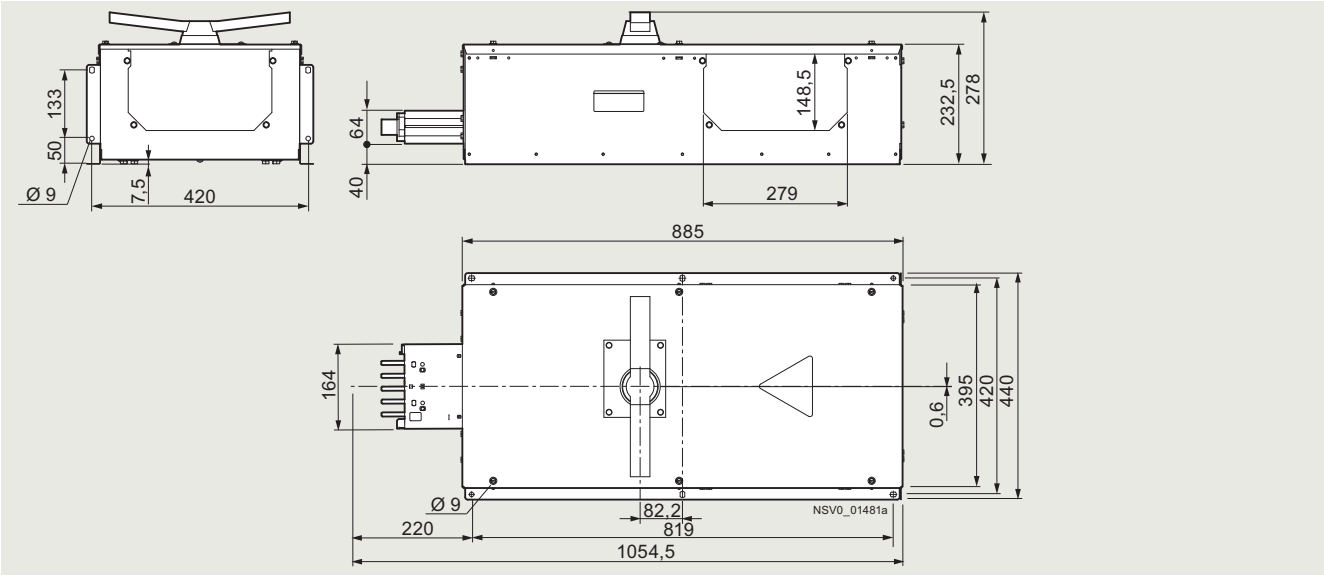


4

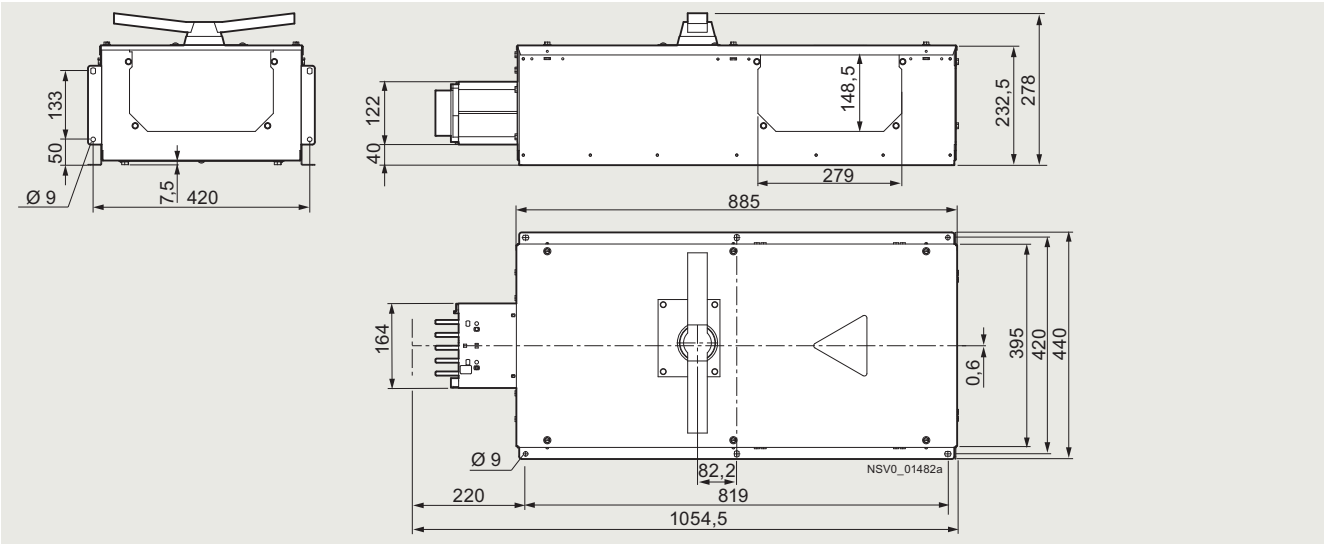
© Siemens 2023

Endeinspeisung mit Lasttrennschalter

BD2C-400-EESC



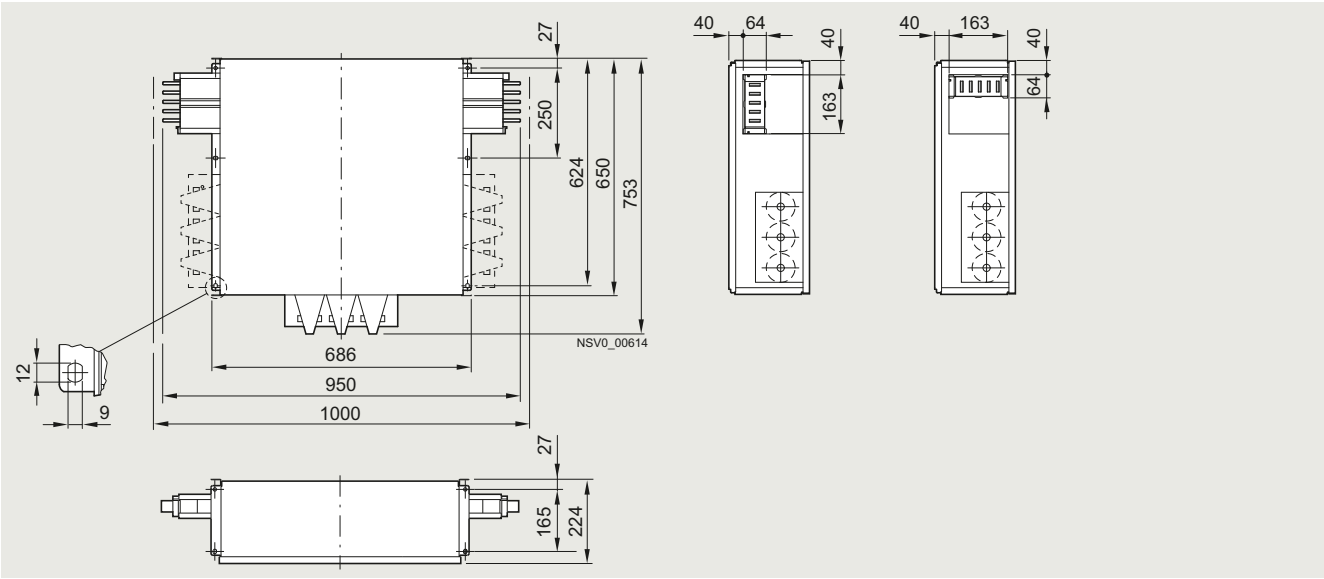
BD2C-630-EESC, BD2C-800-EESC



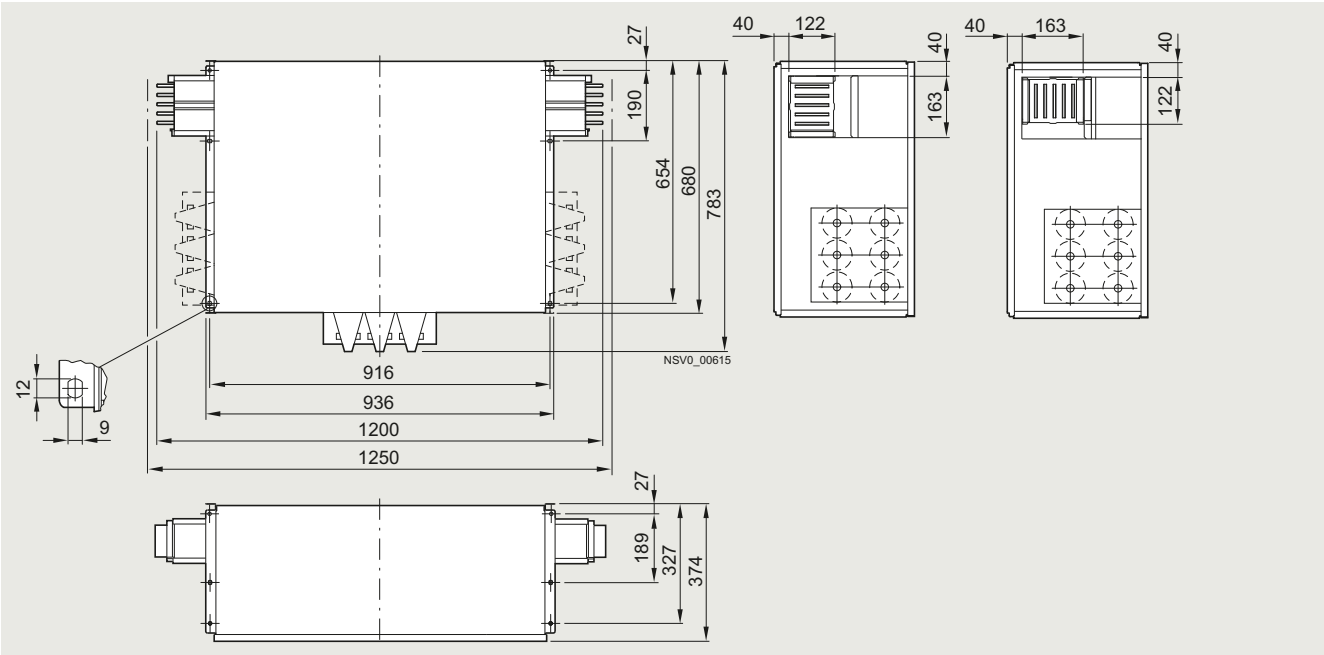
© Siemens 2023

Mitteneinspeisung

BD2.-400-ME



BD2.-1000-ME

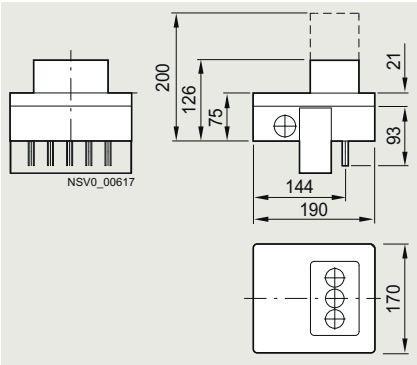


© Siemens 2023

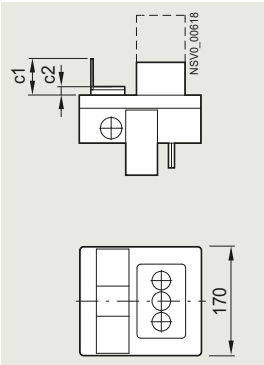
Abgangskästen

Größe 1 bis 25 A

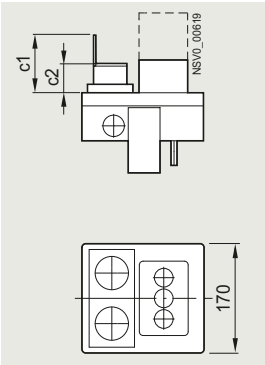
BD2-AK1/...



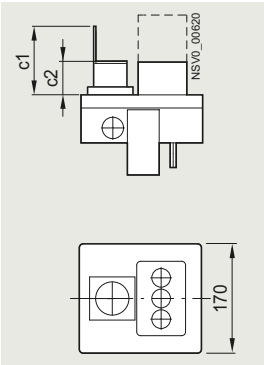
BD2-AK1/2SD163...,
BD2-AK1/3SD163...,



BD2-AK1/2CEE163...



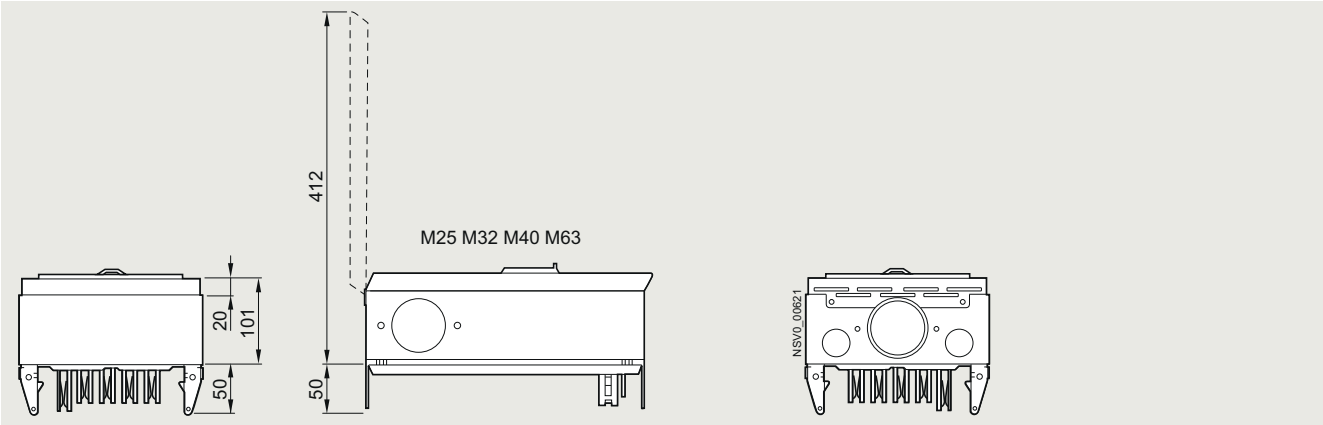
BD2-AK1/CEE163...,
BD2-AK1/CEE165...



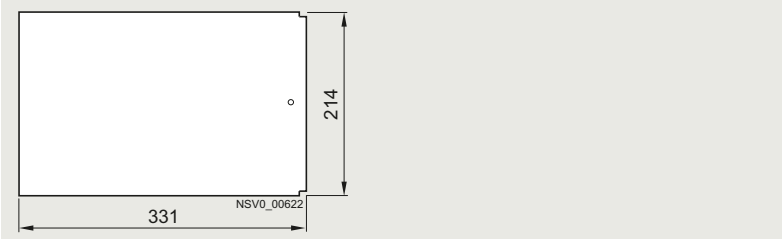
Typ	c1	c2
BD2-AK1/2SD163..., BD2-AK1/3SD163...,	71	13
BD2-AK1/2CEE163..., BD2-AK1/CEE163...	88	44
BD2-AK1/CEE165...	106	52

Abgangskästen

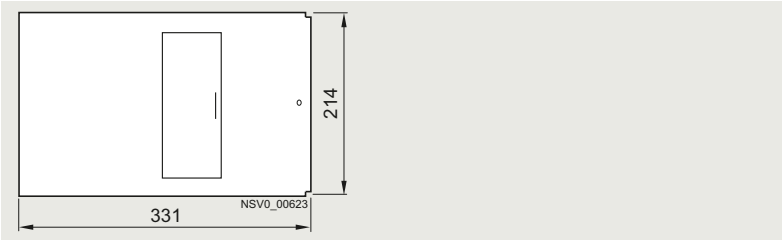
Größe 02 bis 63 A



BD2-AK02X/F...
BD2-AK02X/S...



BD2-AK02M2/A...
BD2-AK02M2/F

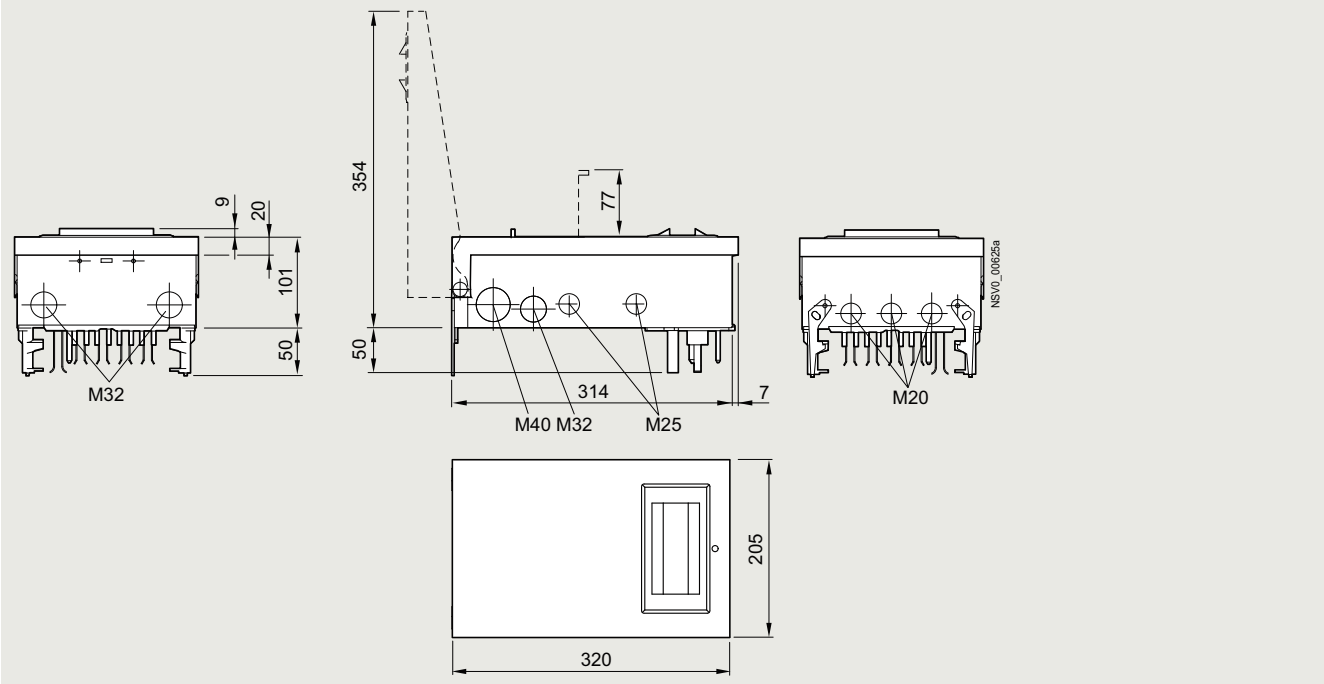


© Siemens 2023

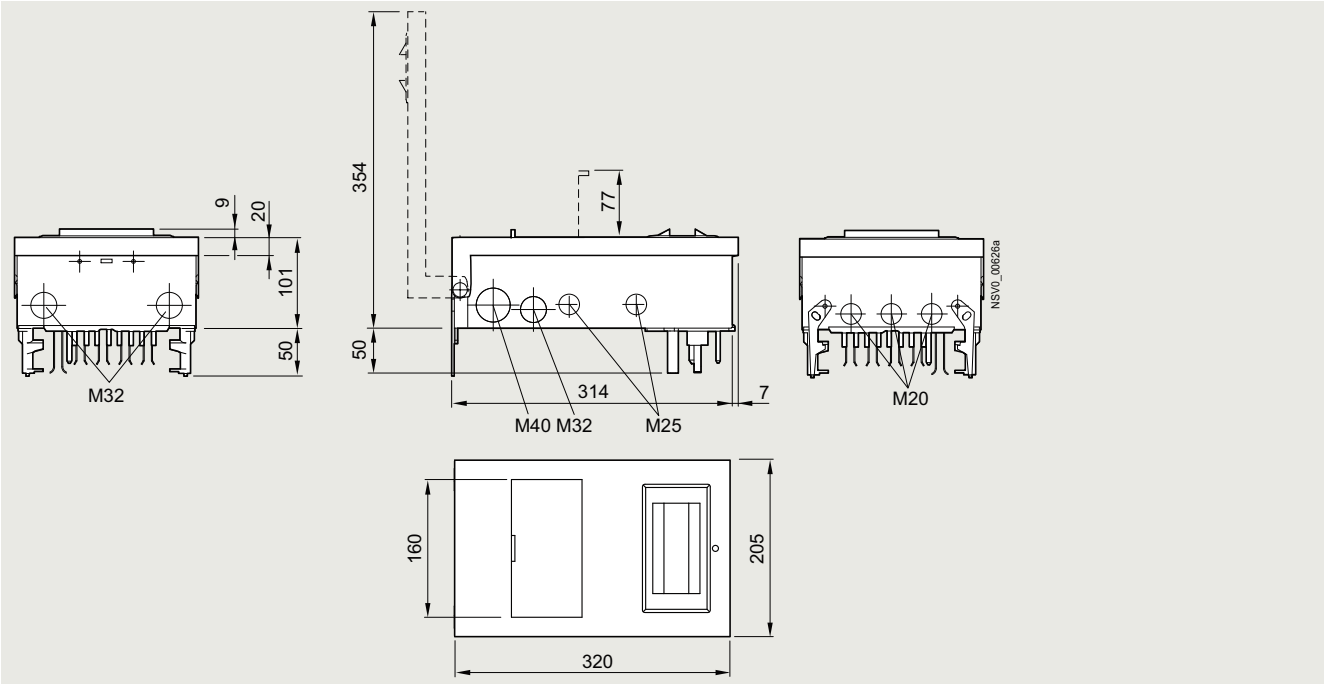
Abgangskästen

Größe 2 bis 63 A

BD2-AK2X/F...,
BD2-AK2X/S...



BD2-AK2M2/A...,
BD2-AK2M2/F

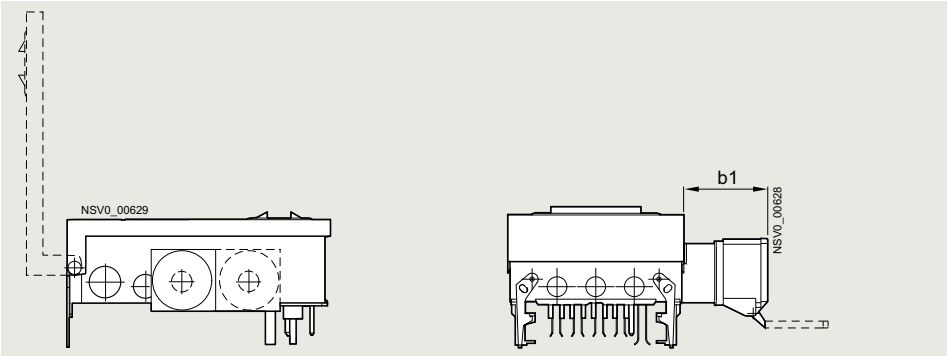


© Siemens 2023

Abgangskästen

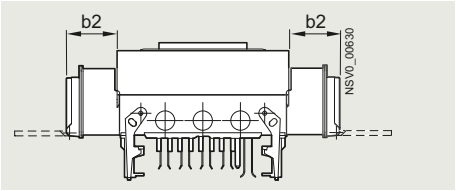
Größe 2 bis 63 A, Ausführungen mit CEE- und Schuko-Steckdosen

BD2-AK2M2/CEE165FIA163
BD2-AK2X/CEE325S33
BD2-AK2M2/CEE325A323
BD2-AK2X/2CEE165S14
BD2-AK2M2/2CEE165A163
BD2-AK2X/2CEE165S27

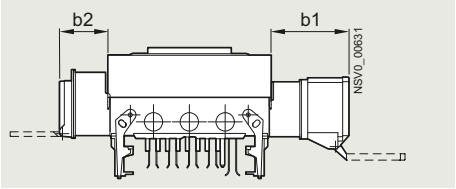


Typ	b1	b2
BD2-AK2X/CEE325S33 BD2-AK2M2/CEE325A323	98	–
BD2-AK2X/2CEE165S27 BD2-AK2X/2CEE165S14 BD2-AK2M2/CEE165FIA163 BD2-AK2M2/2CEE165A163	86	–
BD2-AK2M2/2SD163CEE165A163	86	54

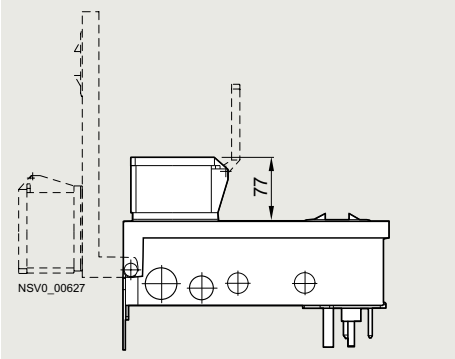
BD2-AK2X/3BS133...



BD2-AK2M2/2SD163CEE165A163



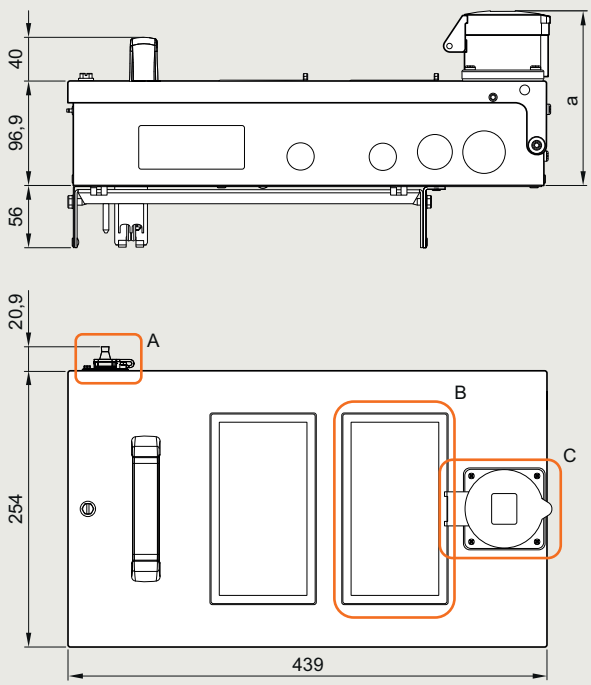
BD2-AK2X/CEE635S33



© Siemens 2023

Abgangskästen

BD2-AK023...

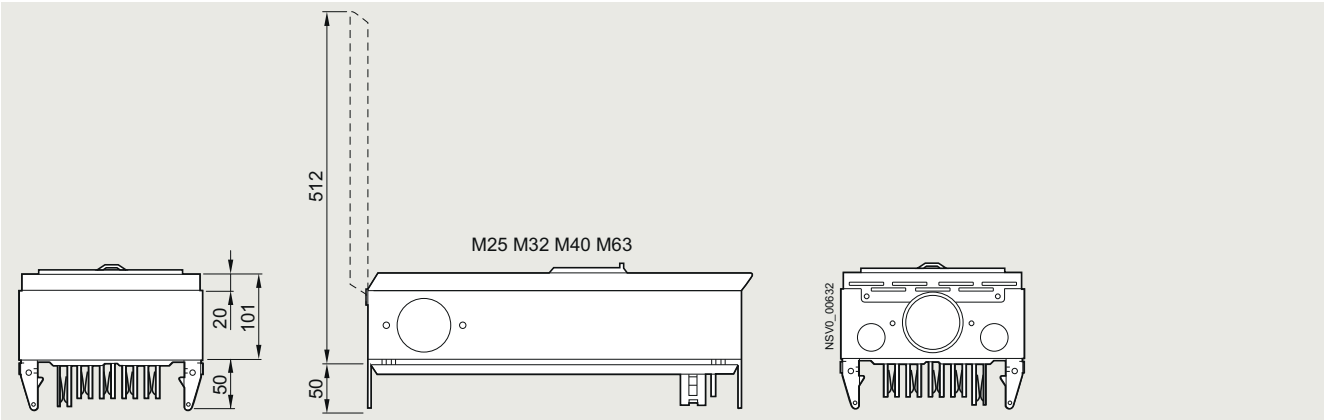


Typ	a	A	B	C
BD2-AK023…-PAC- 3CEE163	148	✓	✓	3 x CEE, 3-pol, 16A
BD2-AK023…-PAC- 3CEE323	161	✓	✓	3 x CEE, 3-pol, 32A
BD2-AK023…-PAC- CEE165	152	✓	✓	1 x CEE, 5-pol, 16A
BD2-AK023…-PAC- CEE325	161	✓	✓	1 x CEE, 5-pol, 32A
BD2-AK023…- 3CEE163	148	--	--	3 x CEE, 3-pol, 16A
BD2-AK023…- 3CEE323	161	--	--	3 x CEE, 3-pol, 32A
BD2-AK023…- CEE165	152	--	--	1x CEE, 5-pol, 16A
BD2-AK023…- CEE325	161	--	--	1 x CEE, 5-pol, 32A
BD2-AK023…-PAC	137	✓	✓	--

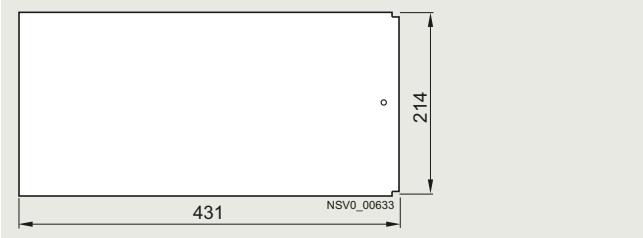
© Siemens 2023

Abgangskästen

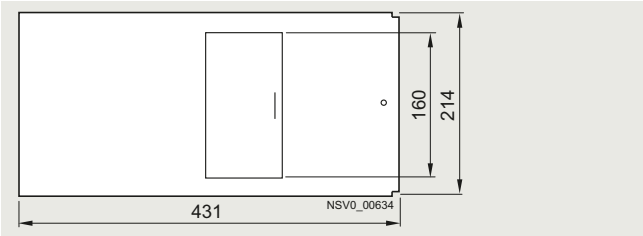
Größe 03 bis 125 A



BD2-AK03X/F...

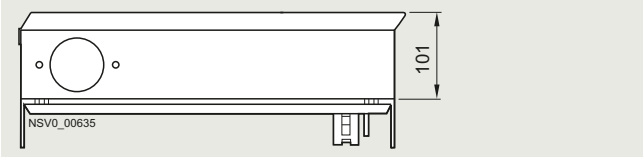


BD2-AK03M2/A...

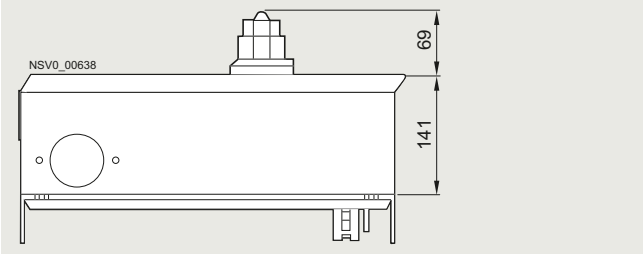


mit Sicherungslasttrennschalter und Leistungsschalter

BD2-AK03X/GSTA00



BD2-AK03X/FS...

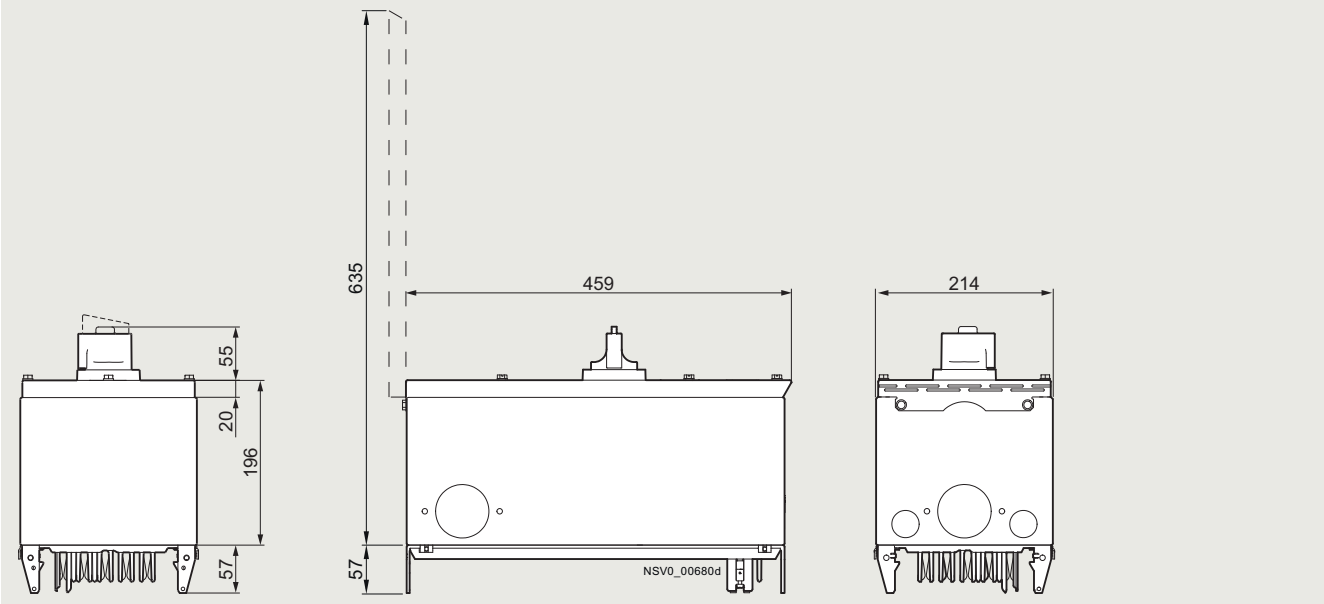


© Siemens 2023

Abgangskästen

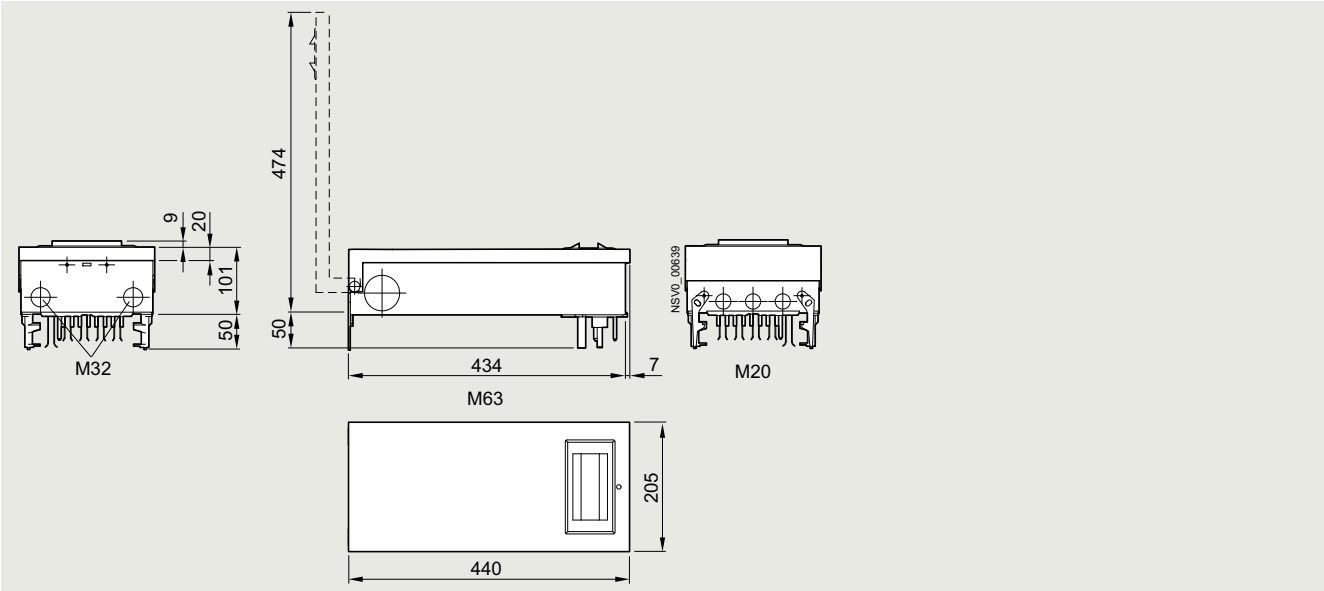
Größe 03 bis 125 A

BD2-AK03X/LSD...



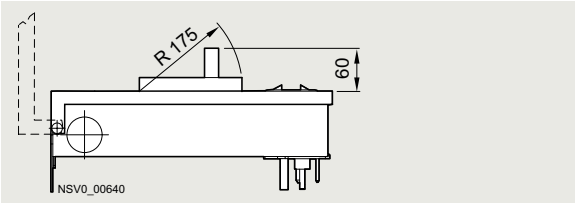
Größe 3 bis 125 A

BD2-AK3X/GS00



mit Sicherungslasttrennschalter

BD2-AK3X/GSTZ00



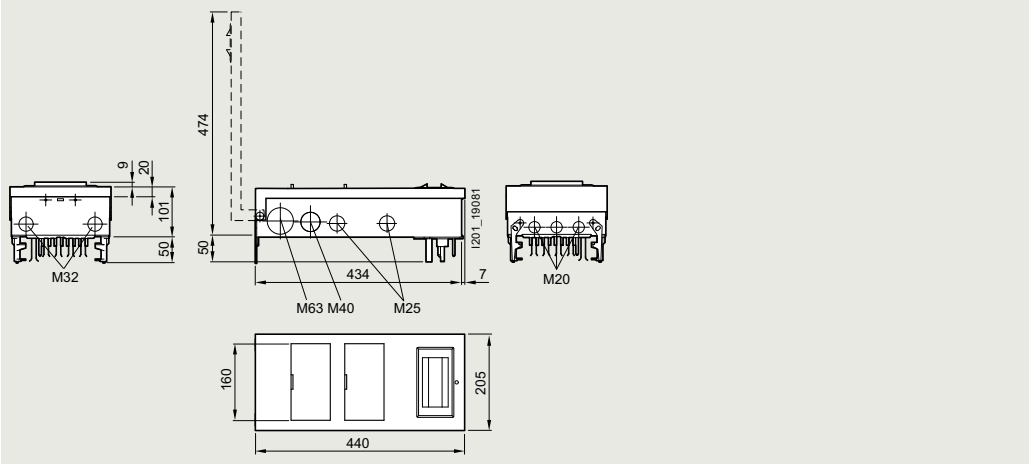
4

© Siemens 2023

Abgangskästen

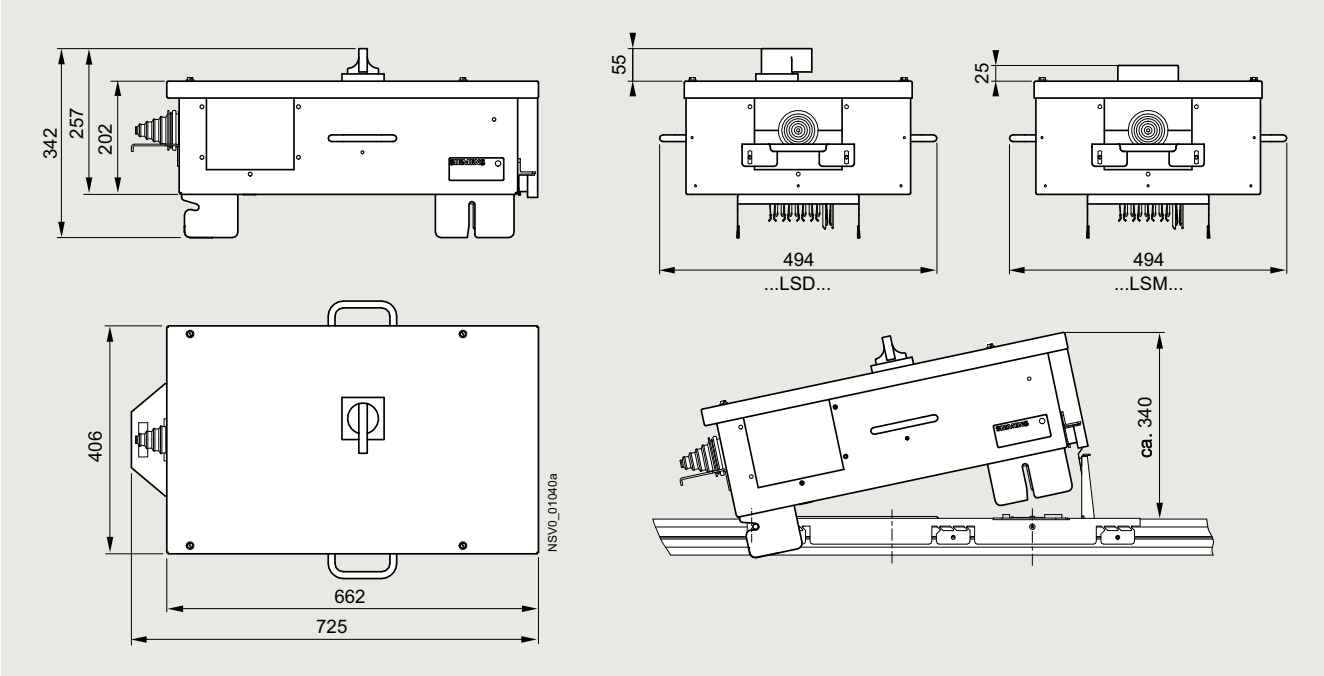
frei bestückbar

BD2-AK3M2/F

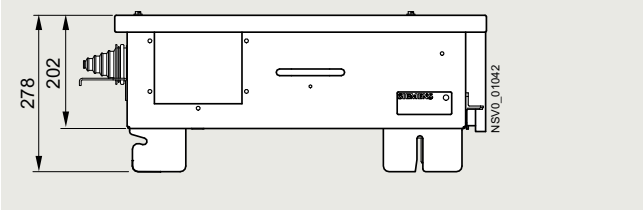


Größe 04 bis 250 A

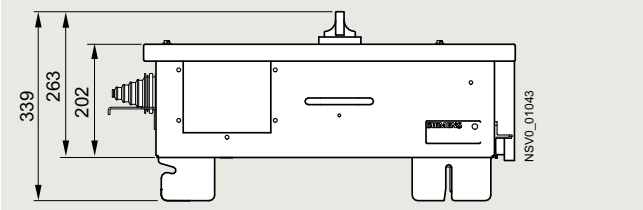
BD2-AK04/LSD..., BD2-AK04/LSM...



BD2-AK04/SNH1



BD2-AK04/FS...

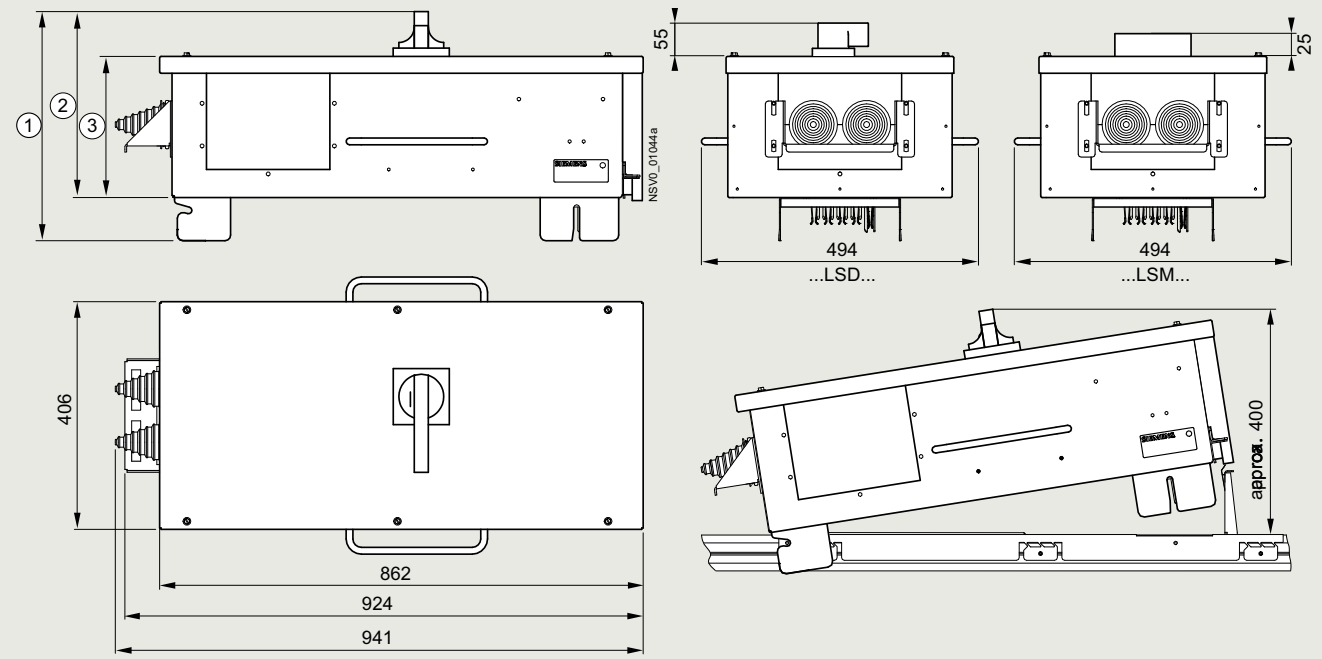


© Siemens 2023

Abgangskästen

Größen 05, 06 bis 630 A

BD2-AK05/LSD..., BD2-AK06/LSD..., BD2-AK05/LSM..., BD2-AK06/LSM...

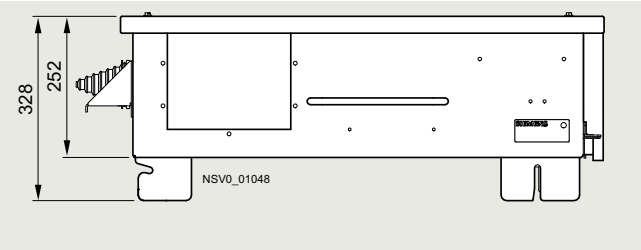


① ...-AK05: 392 mm
...-AK06: 512 mm

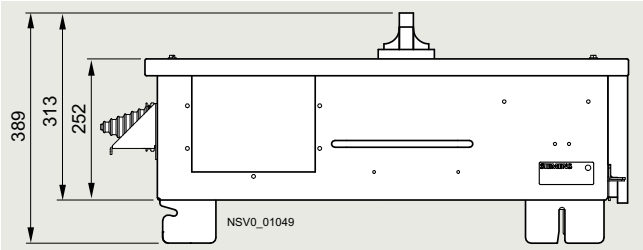
② ...-AK05: 307 mm
...-AK06: 427 mm

③ ...-AK05: 252 mm
...-AK06: 372 mm

BD2-AK05/SNH2, BD2-AK06/SNH3



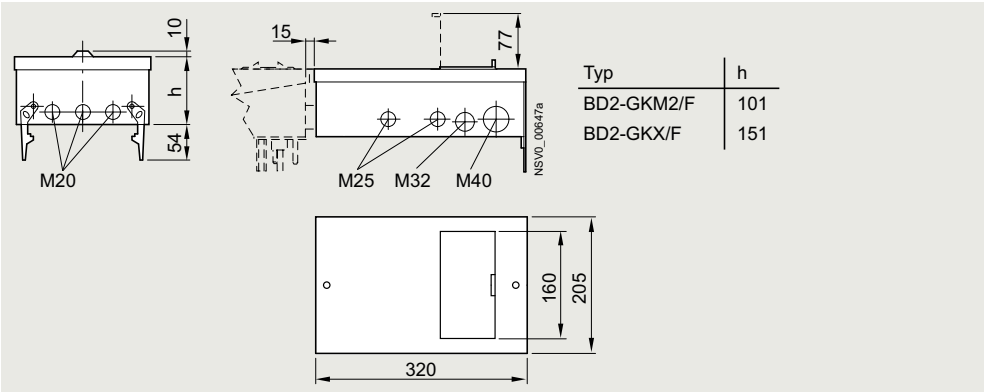
BD2-AK05/FS...



© Siemens 2023

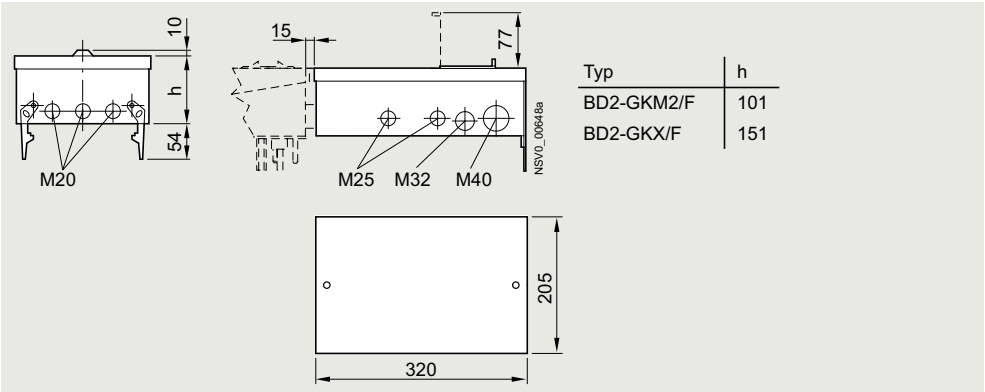
Gerätekästen

BD2-GKM2/F



Typ	h
BD2-GKM2/F	101
BD2-GKX/F	151

BD2-GKX/F

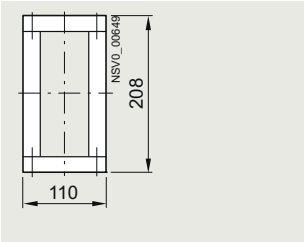


Typ	h
BD2-GKM2/F	101
BD2-GKX/F	151

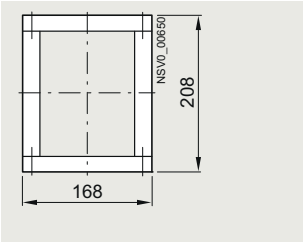
© Siemens 2023

Durchführungsschutz

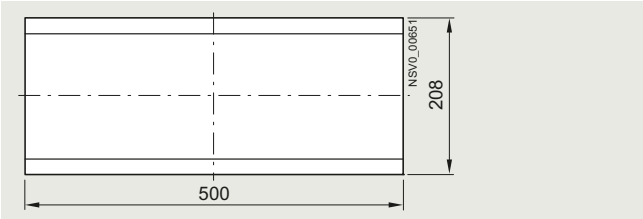
BD2-400-D



BD2-1250-D

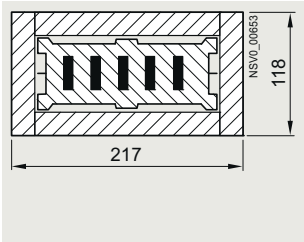


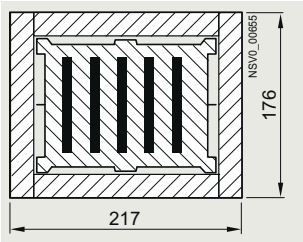
BD2-...-D



Brandschutz

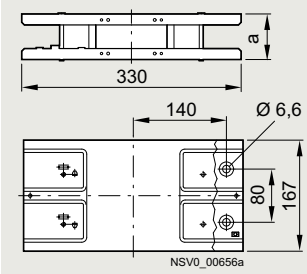
+BD2 . - ...-EI... +BD2-S90 (S120)-...





Klemmblock

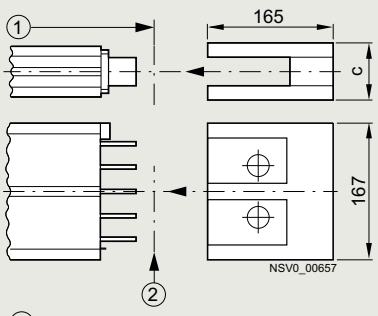
BD2-400-EK, BD2-1250-EK



Typ	a mm
BD2-400-EK	68
BD2-1250-EK	126

Endflansch

BD2-400-FE, BD2-1250-FE



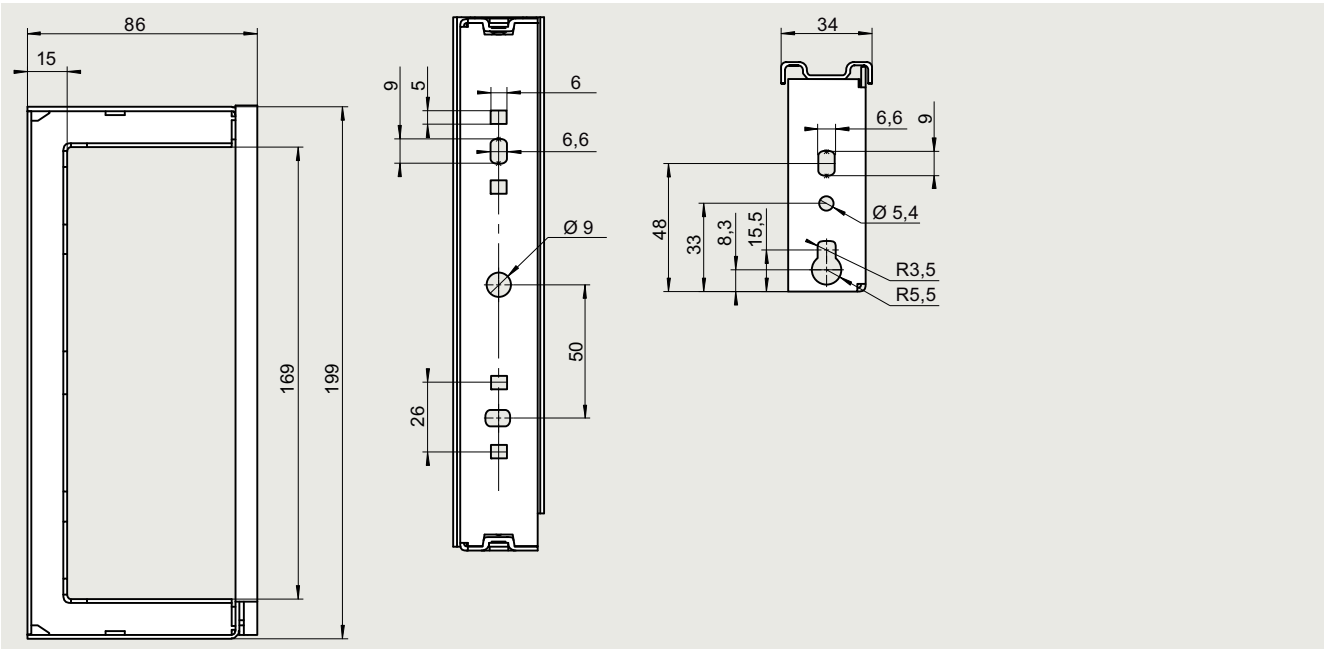
Typ	c mm
BD2-400-FE	68
BD2-1250-FE	126

① Länge Schienenkasten
② Ende Endflansch = Mitte Klemmblock

Befestigung

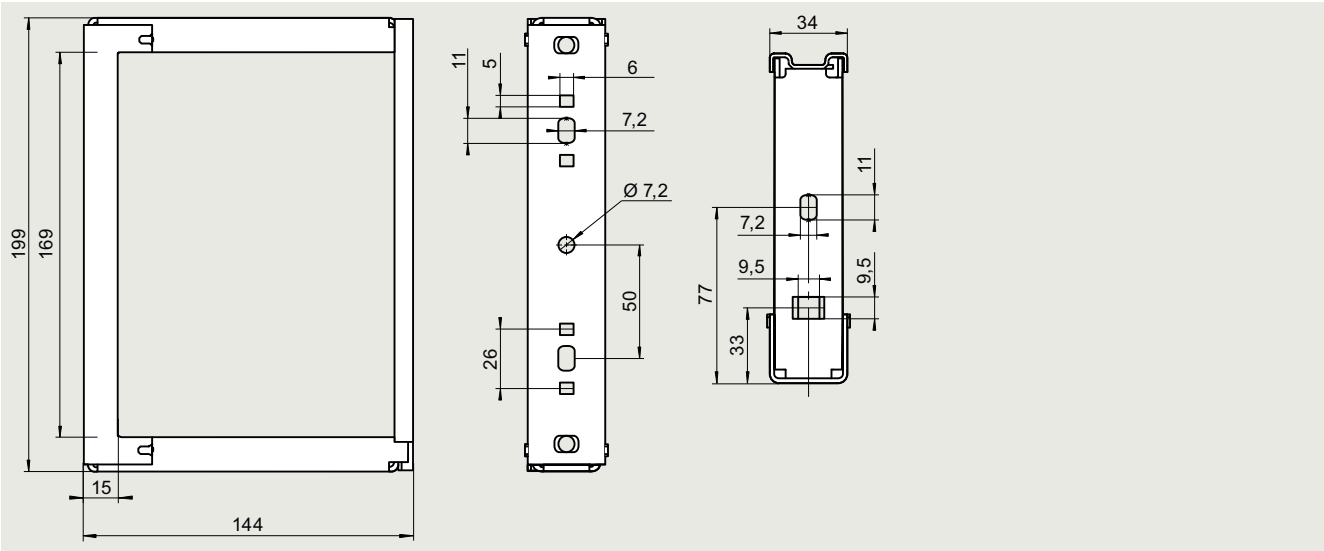
Befestigungsbügel, flach und hochkant

BD2-400-BB



© Siemens 2023

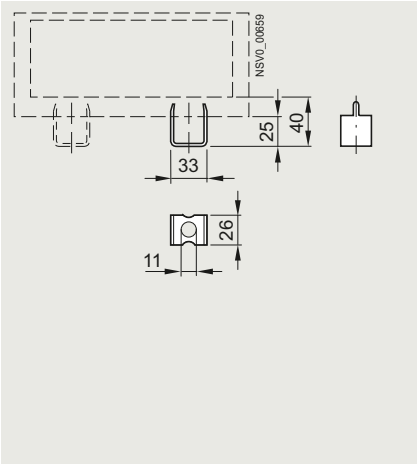
BD2-1250-BB



© Siemens 2023

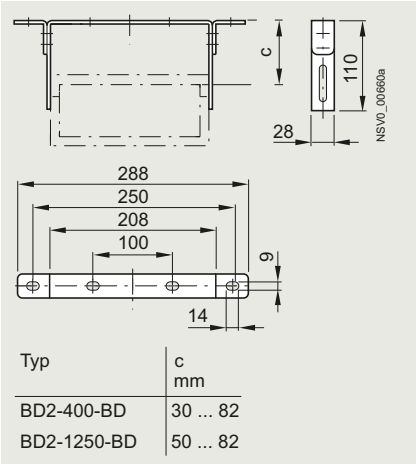
Distanzstück

BD2-DSB



Distanzbügel

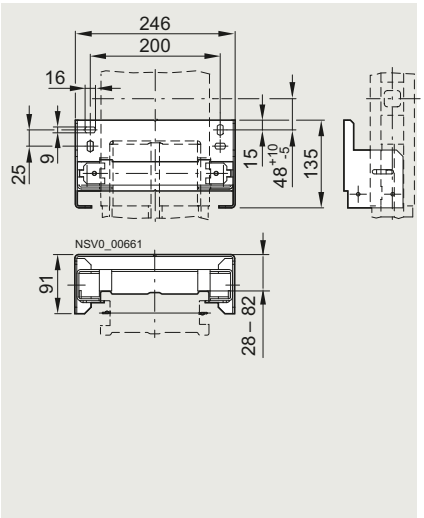
BD2-BD



Typ	c mm
BD2-400-BD	30 ... 82
BD2-1250-BD	50 ... 82

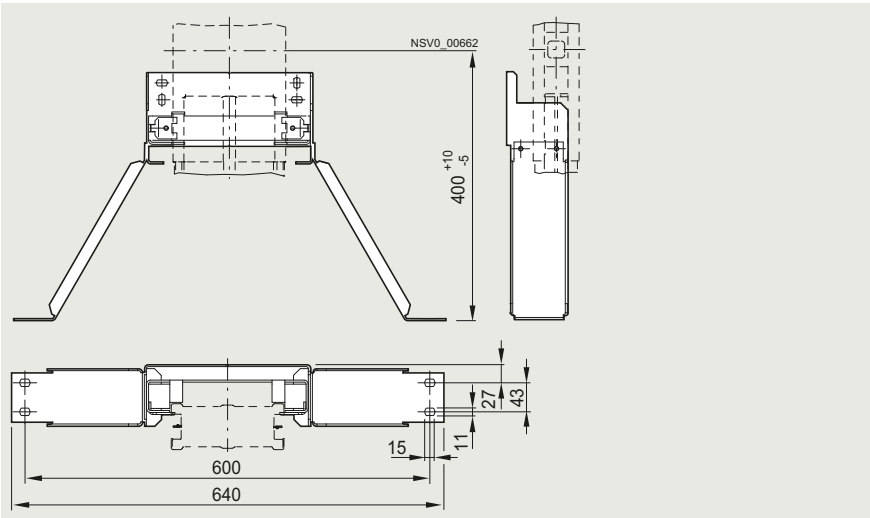
Befestigungselement, vertikal

BD2-BWV



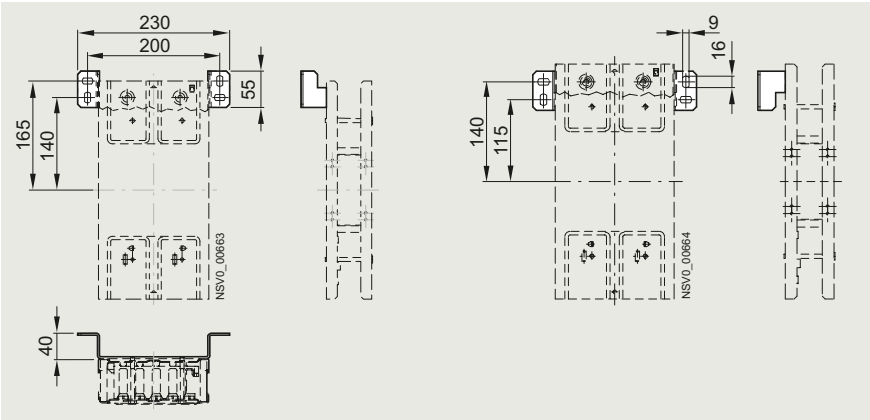
Befestigungselement, vertikal

BD2-BDV



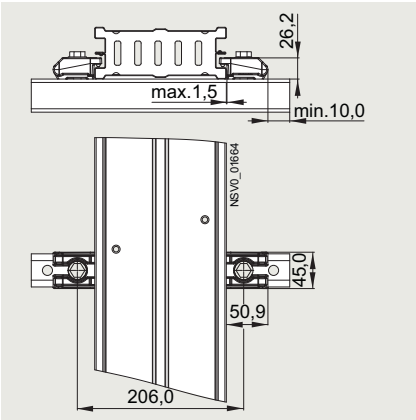
Befestigungsbügel, vertikal

BD2-BVF



Befestigung für Montageschienen

BD2-BVC



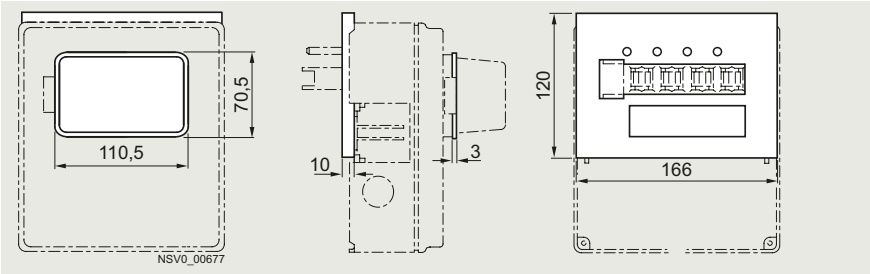
4

© Siemens 2023

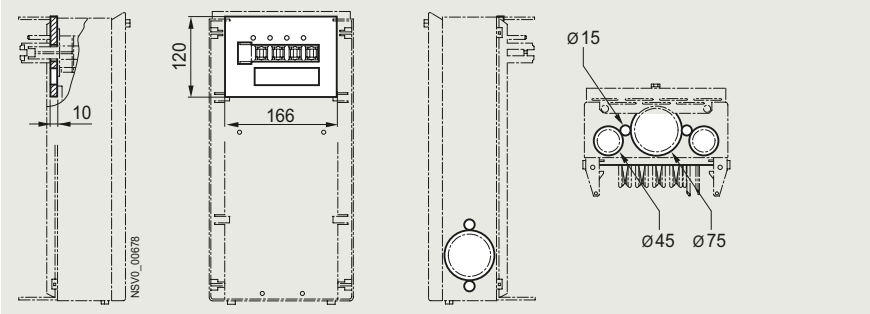
Schutzabdeckungen für IP55

Für Abgangskästen

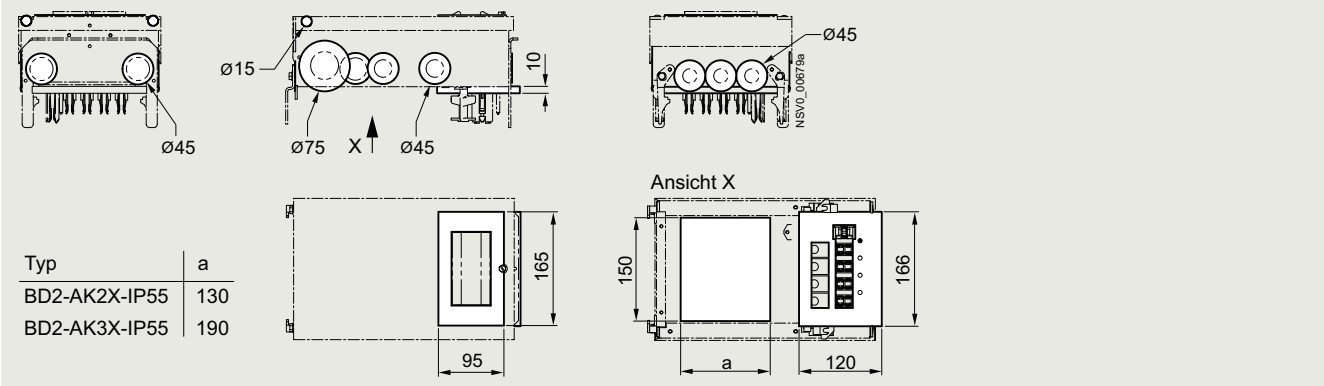
BD2-AK1-IP55



BD2-AK02-IP55, BD2-AK03-IP55



BD2-AK2X-IP55, BD2-AK3X-IP55



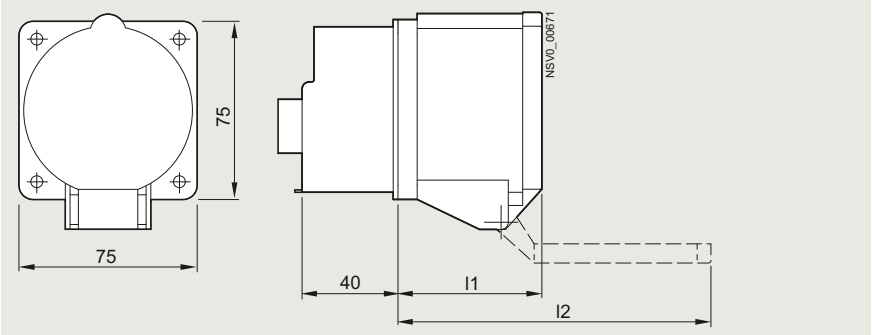
Typ	a
BD2-AK2X-IP55	130
BD2-AK3X-IP55	190

© Siemens 2023

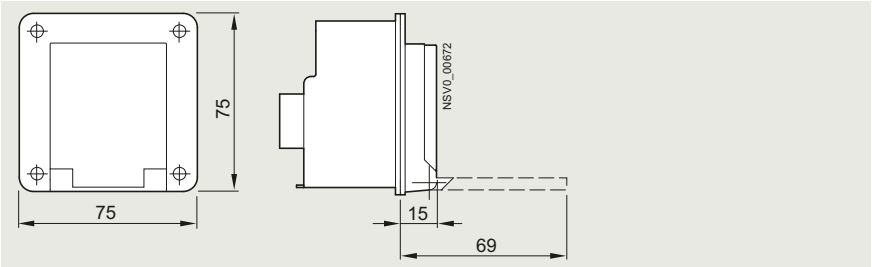
Steckdosen incl. Zubehör

Steckdose mit Adaptergehäuse

BD2-CEE

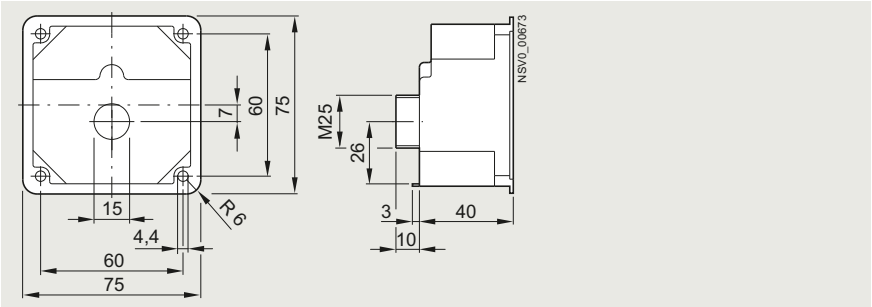


BD2-SD163



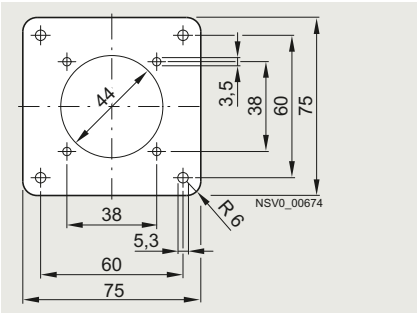
Adaptergehäuse

BD2-AG

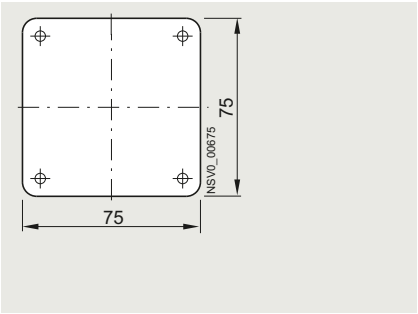


Adapterplatte

BD2-APM



BD2-APO



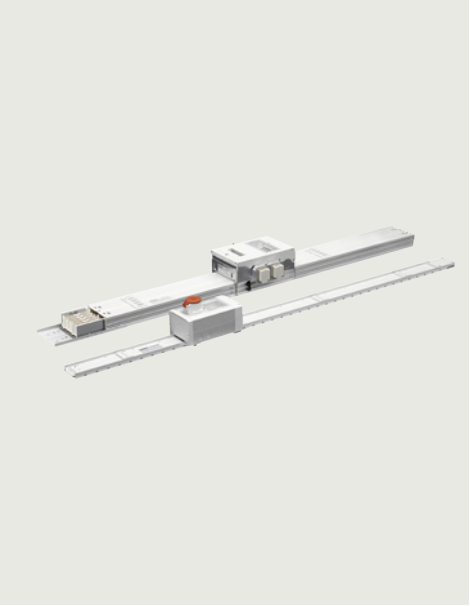
© Siemens 2023

Notizen

© Siemens 2023

Anhang

5



5/2 **Glossar**

5/6 **Kataloghinweise**

5/7 **Logistik**

5/9 **Normen und Approbationen**

5/10 **Ansprechpartner bei Siemens**

Industry Services
5/11 Industry Services – Portfolio
5/13 Online Support

5/14 **Verkaufs- und Lieferbedingungen**

© Siemens 2023

Übersicht

Dieses Glossar beinhaltet kurze Erläuterungen zu den in diesem Katalog verwendeten Begriffen. Da gerade zu den neuen Begriffen der IEC/EN 60947 unterschiedliche Auffassungen existieren, empfehlen wir den Wortlaut der jeweiligen Vorschrift einzusehen.

Unter den Begriffen befindet sich hierzu der Verweis auf die entsprechende Vorschrift, z. B. IEC/EN 60947-1. Für eine korrekte Fremdsprachenübersetzung ist die jeweilige IEV-Nr. des elektrotechnischen Wörterbuches (IEC 50: International Electrotechnical Vocabulary) angegeben, z. B. IEV 441-17-31.

Feuchte Wärme, konstant

Klimaprüfung, in der ein Schaltgerät bei einer konstanten Luftfeuchtigkeit von 93% einer Umgebungstemperatur von 40 °C ausgesetzt wird. Während dieser Prüfung findet in festgelegten Abständen eine Kontrolle der elektrischen und mechanischen Funktionsfähigkeit des Schaltgerätes statt.

Feuchte Wärme, zyklisch

Klimaprüfung, in der ein Schaltgerät einem zyklisch wechselndem Klima ausgesetzt wird. Ein Zyklus besteht aus 12 Stunden bei 93% relativer Luftfeuchte und 40 °C Umgebungstemperatur und 12 Stunden bei 95% relativer Luftfeuchte und 25 °C Umgebungstemperatur. Während dieser Prüfung findet in festgelegten Abständen eine Kontrolle der elektrischen und mechanischen Funktionsfähigkeit des Schaltgerätes statt.

Fingersicherheit
(siehe hierzu auch EN 50274; 3.8)

Ein Schaltgerät, dessen spannungsführende Teile bei Betätigung der Bedienungselemente nicht berührt werden können, wird als fingersicher bezeichnet. Dies gilt auch bei der Bedienung benachbarter Schaltgeräte. Der fingersichere Bereich eines druckbetätigten Betriebsmittels ist eine Kreisfläche mit einem Mindestradius von 30 mm um das Betätigungselement senkrecht zur Betätigungsrichtung. Innerhalb dieser Kreisfläche dürfen berührungsgefährliche Teile erst in einer Tiefe von 80 mm unterhalb der Betätigungsebene angeordnet sein.

Gebrauchskategorie
(siehe hierzu auch IEC/EN 60947-1; 2.1.18/IEV 441-17-19)

Eine Kombination festgelegter Anforderungen, die unter Berücksichtigung der Betriebsbedingungen eines Schaltgerätes oder einer Sicherung ausgewählt wurde, um einer wesentlichen Gruppe praktischer Anwendungsfälle zu entsprechen. Hierzu dürfen z. B. Einschaltvermögen, Ausschaltvermögen und andere kennzeichnende Merkmale, die Daten der zugehörigen Stromkreise, die entsprechenden Bedingungen für die Anwendung und das Betriebsverhalten gehören.

(siehe hierzu auch IEC/EN 60947-2; 4.4)

Bei Leistungsschaltern gibt die Gebrauchskategorie an, ob das Schaltgerät für Selektivität mit Zeitverzögerung (Kategorie B) ausgelegt ist oder nicht (Kategorie A).

Handrückensicherheit
(siehe hierzu auch EN 50274; 3.9)

Ein Schaltgerät, dessen spannungsführenden Teile durch eine Kugel mit einem Durchmesser von 50 mm nicht berührt werden können, gilt als handrückensicher.

Höhenlage

Die in großen Höhen abnehmende Luftdichte verringert sowohl die Isolationsfähigkeit der Luft als auch ihre Wärmeableitfähigkeit. Dies wirkt sich auf **Bemessungsbetriebsspannung** und **-strom** von Schaltgeräten, Leitungen und Motoren sowie das Auslöseverhalten thermischer Überlastrelais aus.

Wenn Sie Informationen benötigen, ob und welche Schaltgeräte über der von der Vorschrift festgelegten Höhengrenze von 2000 m betrieben werden können, wenden Sie sich bitte an Ihre Siemens Geschäftsstelle oder direkt an Technical Support (siehe Seite 5/11).

Kriechstrecke
(siehe hierzu auch IEC/EN 60947-1; 2.5.51/IEV 151-03-37)

Kürzester Abstand zwischen zwei leitfähigen Teilen entlang einer Isolierstoffoberfläche. Die Kriechstrecke wird durch die **Bemessungsisolationsspannung**, den **Verschmutzungsgrad** und die Kriechstromfestigkeit des Werkstoffes bestimmt.

Luftstrecke
(siehe hierzu auch IEC/EN 60947-1; 2.5.46/IEV 441-17-31)

Abstand zwischen zwei leitfähigen Teilen längs eines Fadens, der auf dem kürzesten Weg zwischen diesen Teilen gespannt ist. Die Luftstrecke wird durch **Bemessungsstoßspannung**, **Überspannungskategorie** und **Verschmutzungsgrad** bestimmt.

Schockfestigkeit

Eigenschaft eines Schaltgerätes, impulsartige Bewegungen ohne Änderung des Betriebszustandes und ohne Beschädigung zu überstehen. Bei eingeschalteten Schaltgeräten dürfen keine Kontaktabhebungen auftreten, im ausgeschalteten Zustand die Hauptkontakte nicht zusammenschlagen. Ein Schutzschalter darf nicht auslösen und bei Hilfsstromschaltern keine Änderung des Schaltzustandes eintreten.

Schutz gegen unabsichtliches direktes Berühren
(siehe hierzu auch EN 50274; 3.4)

Konstruktive Maßnahmen, die das direkte Berühren (ohne Werkzeug) spannungsführender Anlagenteile verhindern (**Fingersicher, Handrückensicher**).

© Siemens 2023

Sichere Trennung
(siehe hierzu auch IEC/EN 61140; 3.24)

Trennung von Stromkreisen mit nicht berührungsgefährlichen Spannungen, z. B. Schutzkleinspannung, von Stromkreisen mit berührungsgefährlichen Spannungen. Dies erfolgt durch verstärkte oder doppelte Isolierung, die den Spannungsübertritt von einem Stromkreis in einen anderen mit Sicherheit verhindert, z. B. zwischen Haupt- und Hilfsstromkreisen von Schaltgeräten oder Primär- und Sekundärseite, eines Sicherheitstransformators. Sichere Trennung wird vor allem für Schutz- und Funktionskleinspannungs-Stromkreise verlangt.

Trennfunktion
(siehe hierzu auch IEC/EN 60947-1; 2.1.19)

Über Trennfunktion verfügen Schaltgeräte, deren Schaltkontakte im geöffneten Zustand die vorgeschriebene Öffnungsstrecke zum Trennen von Stromkreisen erreichen und deren **Luft- und Kriechstrecken** die erforderlichen Werte aufweisen. Die gesamte Anlage oder ein Anlagenteil kann so aus Sicherheitsgründen, z. B. während einer Wartung, von der Energiezufuhr abgetrennt werden.

Umgebungstemperatur in freier Luft
(siehe hierzu auch IEV 441-11-13)

Temperatur des Raumes (z. B. Fabrikhalle, Schaltraum) in dem das Schaltgerät aufgestellt ist.

Umgebungstemperatur im Gehäuse
(siehe hierzu auch IEV 441-11-13)

Temperatur, bei der ein Schaltgerät in einem geschlossenen Gehäuse betrieben werden kann. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass durch die **Verlustleistung** des Schaltgerätes eine zusätzliche Erwärmung im Inneren des Gehäuses hervorgerufen wird.

Verschmutzungsgrad
(siehe hierzu auch IEC/EN 60947-1; 5.5.58)

Kennzahl für die zu erwartenden Mengen von leitfähigem Staub und Luftfeuchtigkeit, die zur Reduzierung der Spannungsfestigkeit eines Schaltgerätes führen können. Der Verschmutzungsgrad wird durch folgende Einflüsse beschrieben:

- Verschmutzungsgrad 1:
  Es tritt keine oder nur trockene nichtleitende Verschmutzung auf. Die Verschmutzung hat keinen Einfluss auf die Spannungsfestigkeit.
- Verschmutzungsgrad 2:
  Üblicherweise nur nichtleitende Verschmutzung. Es muss jedoch mit einer vorübergehenden Leitfähigkeit durch Betauung gerechnet werden.
- Verschmutzungsgrad 3: (Schaltgeräte für industrielle Verwendung)
  Leitende Verschmutzung oder trockene, nichtleitende Verschmutzung, die durch Betauung leitfähig wird.
- Verschmutzungsgrad 4:
  Die Verschmutzung führt zu einer dauernden Leitfähigkeit, z. B. durch leitenden Staub, Regen oder Schnee.

Zwangsläufigkeit oder
Zwangsläufige Einwirkung

Als Zwangsläufigkeit wird eine Verbindung zwischen Bedienteil und Schaltglied bezeichnet, die bewirkt, dass die auf das Bedienteil ausgeübte Kraft direkt (ohne federnde Teile) auf das Schaltglied übertragen wird.

Zwangsöffnung
(siehe hierzu auch IEC/EN 60947-1; 2.4.10 / IEV 441-16-11)

Öffnungsbewegung, die sicherstellt, dass die Hauptkontakte eines Schaltgerätes die Offenstellung erreicht haben, wenn das Bedienteil in AUS-Stellung steht.

© Siemens 2023

Glossar

Spannungen, Ströme, Leistungen, Schaltzeiten

Ausschaltzeit
(siehe hierzu auch IEC/EN 60947-1; 2.5.42/IEV 441-17-39)
Zeitspanne zwischen dem Beginn der Öffnungszeit eines mechanischen Schaltgerätes (oder der Schmelzzeit einer Sicherung) und dem Ende der Lichtbogenzeit.

Befehlsmindestdauer
Zeit, die eine auslösende Größe (Steuerimpuls, Kurzschlussstrom) anstehen muss, um eine entsprechende Reaktion zu bewirken, z. B. bei einem Kurzschluss die erforderliche Zeit, um die Auslösung einzuleiten.

Bedingter Bemessungskurzschlussstrom I_q
(siehe hierzu auch IEC/EN 60947-1; 2.5.29/IEV 441-17-20)
Kurzschlussstrom, den ein durch eine Kurzschluss-Schutzeinrichtung, z. B. Motorschutzschalter geschütztes Schaltgerät, z. B. Leistungsschütz, während der Ausschaltzeit der Schutzeinrichtung führen kann.

Bemessungsausschaltvermögen
(siehe hierzu auch IEC/EN 60947-1; 4.3.5.3)
Effektivwert des Stroms, den ein Schaltgerät entsprechend seiner **Gebrauchskategorie** ausschalten kann. Die Angabe erfolgt unter Bezug auf die **Bemessungsbetriebsspannung** und den **Bemessungsbetriebsstrom**. Ein Schaltgerät muss jeden Strom bis zum angegebenen Grenzwert unterbrechen können.

Bemessungsbetätigungsspannung U_c
(siehe hierzu auch IEC/EN 60947-1; 4.5.1)
Spannung, die am Betätigungsschließer in einem Steuerstromkreis anliegt. Sie kann durch Transformatoren oder Widerstände im Steuerstromkreis von der **Bemessungssteuerspeisespannung** abweichen.

Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen I_{cs}
(siehe hierzu auch IEC/EN 60947-2; 4.3.5.2.2)
Der von der **Bemessungsbetriebsspannung** abhängige Kurzschlussstrom, den ein Leistungsschalter wiederholt unterbrechen kann (Prüfung O-CO-CO, früher P-2). Nach der Kurzschlussausschaltung ist der Leistungsschalter in der Lage, den **Bemessungsdauerstrom** bei erhöhter Eigenerwärmung weiter zu führen und bei Überlast auszulösen.

Bemessungsbetriebsleistung
(siehe hierzu auch IEC/EN 60947-1; 4.3.2.3)
Leistung, die ein Schaltgerät bei der zugeordneten **Bemessungsbetriebsspannung** entsprechend der Gebrauchskategorie schalten kann, z. B. Leistungsschütz bei Gebrauchskategorie AC-3: 37 kW bei 400 V.

Bemessungsbetriebsspannung U_e
(siehe hierzu auch IEC/EN 60947-1; 4.3.1.1)
Spannung, auf die sich die Kennwerte eines Schaltgerätes beziehen. Die höchste **Bemessungsbetriebsspannung** darf auf keinen Fall höher als die **Bemessungsisolationsspannung** sein.

Bemessungsbetriebsstrom I_e
(siehe hierzu auch IEC/EN 60947-1; 4.3.2.3)
Strom, den ein Schaltgerät unter Berücksichtigung von Bemessungsbetriebsspannung, Betriebsdauer, Gebrauchskategorie und Umgebungstemperatur führen kann.

Bemessungsdauerstrom I_u
(siehe hierzu auch IEC/EN 60947-1; 4.3.2.4)
Strom, den ein Schaltgerät im Dauerbetrieb (für Wochen, Monate oder Jahre) führen kann.

Bemessungseinschaltvermögen
(siehe hierzu auch IEC/EN 60947-1; 4.3.5.2)
Strom, den ein Schaltgerät entsprechend der **Gebrauchskategorie** bei der jeweiligen **Bemessungsbetriebsspannung** einschalten kann.

Bemessungsfrequenz
(siehe hierzu auch IEC/EN 60947-1; 4.3.3)
Frequenz, für die ein Schaltgerät ausgelegt ist und auf die sich die übrigen Kenndaten beziehen.

Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen I_{cu}
(siehe hierzu auch IEC/EN 60947-2; 4.3.5.2.1)
Maximaler Kurzschlussstrom, den ein Leistungsschalter unterbrechen kann (Prüfung: O.-CO, früher P-1). Nach der Kurzschlussausschaltung ist der Leistungsschalter in der Lage, bei Überlast, mit erhöhten Toleranzen, auszulösen.

Bemessungsisolationsspannung U_i
(siehe hierzu auch IEC/EN 60947-1; 4.3.1.2)
Spannung, auf die sich Isolationsprüfungen und **Kriechstrecken** beziehen. Die höchste Bemessungsbetriebsspannung darf auf keinen Fall größer als die **Bemessungsisolationsspannung** sein.

Bemessungskurzschlussausschaltvermögen I_{cn}
(siehe hierzu auch IEC/EN 60947-1; 4.3.6.3)
Höchster Strom, den ein Schaltgerät bei Bemessungsbetriebsspannung und -frequenz ohne Beschädigung ausschalten kann. Die Angabe erfolgt als Effektivwert.

Bemessungskurzschlusseinschaltvermögen I_{cm}
(siehe hierzu auch IEC/EN 60947-1; 4.3.6.2)
Höchster Strom, den ein Schaltgerät bei einer bestimmten Bemessungsbetriebsspannung und -frequenz ohne Beschädigung einschalten kann. Die Angabe erfolgt abweichend zu den anderen Kenndaten als Scheitelwert.

Bemessungskurzzeitstromfestigkeit I_{cw}
(siehe hierzu auch IEC/EN 60947-1; 4.3.6.1)
Fähigkeit eines Schaltgerätes, den Kurzzeitstrom über eine festgelegte Zeit ohne Beeinträchtigung z. B. durch übermäßige Erwärmung zu führen.

Bemessungsleistung
(siehe hierzu auch IEC/EN 60947-1; 4.3.2.3)
Leistung eines Motors bei der zugeordneten **Bemessungsbetriebsspannung**.

Bemessungssteuerspeisespannung U_s
(siehe hierzu auch IEC/EN 60947-1; 4.5.1)
Spannung, die an den Eingangsanschlüssen des Steuerstromkreises eines Schaltgerätes anliegt. Sie kann durch Transformatoren oder Widerstände im Steuerstromkreis von der **Bemessungsbetätigungsspannung** abweichen.

© Siemens 2023

Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}
(siehe hierzu auch IEC/EN 60947-1; 4.3.1.3)
Maß für die Festigkeit der Luftstrecken im Inneren eines Schaltgerätes gegenüber Stoßüberspannungen. Durch den Einsatz geeigneter Schaltgeräte kann sichergestellt werden, dass auf abgeschaltete Anlagenteile keine Überspannungen aus dem Netz, in dem sie eingesetzt sind, übertragen werden können.

Bemessungsstrom I_n (eines Leistungsschalters)
(siehe hierzu auch IEC/EN 60947-2; 4.3.2.3)
Strom, der für Leistungsschalter gleich dem **Bemessungsdauerstrom** und dem **konventionellen thermischen Strom** ist.

Einschaltzeit
(siehe hierzu auch IEC/EN 60947-1; 2.5.43/IEV 441-17-40)
Zeitspanne zwischen dem Augenblick des Einleitens der Schließbewegung und dem Augenblick, in dem der Strom in den Hauptstromkreisen zu fließen beginnt.

Konventioneller thermischer Strom I_{th}
(siehe hierzu auch IEC/EN 60947-1; 4.3.2.1)
Höchster Strom, den ein Schaltgerät über mindestens acht Stunden ohne thermische Überlastung führen kann. Entspricht in der Regel dem maximalen Bemessungsbetriebsstrom.

Öffnungszeit (Ausschalteigenzeit)
(siehe hierzu auch IEC/EN 60947-1; 2.5.39/IEV 441-17-36)
Zeitspanne zwischen dem Augenblick des Einleitens der Öffnungsbewegung und dem Augenblick, von dem ab die Lichtbogenkontakte (Abbrennkontakte) in allen Polen getrennt sind.

Schließzeit (Einschalteigenzeit)
(siehe hierzu auch IEC/EN 60947-1; 2.5.44/IEV 441-17-41)
Zeitspanne zwischen dem Augenblick des Einleitens der Schließbewegung und dem Augenblick der Kontaktberührung in allen Polen.

Überspannungskategorie
(siehe hierzu auch IEC/EN 60947-1; 2.5.60)
Kennzahl für die Überspannungen, z. B. durch Blitzeinwirkung oder Schaltvorgänge, die am Einbauort möglicherweise auftreten können. Für Industrieschaltgeräte gilt die Überspannungskategorie III. Gemäß den Überspannungskategorien ist der Einsatz von Schaltgeräten in folgenden Bereichen zulässig:
- Überspannungskategorie IV:
  Einsatz unmittelbar am Anschlusspunkt der Installation (direkte Blitzeinwirkung möglich), z. B. an einem Freileitungsanschluss.
- Überspannungskategorie III:
  Betriebsmittel mit besonderen Anforderungen an die Verfügbarkeit zum Anschluss in festen Installationen, die durch Überspannungsableitungseinrichtungen geschützt sind, z. B. Schalter in Niederspannungsverteilungsanlagen oder in Steuerungen für den industriellen Einsatz.
- Überspannungskategorie II:
  Energieverbraucher zum Anschluss an feste Installationen, z. B. Haushaltsgeräte, Elektrowerkzeuge.
- Überspannungskategorie I:
  Betriebsmittel zum Anschluss an Stromkreise mit Überspannungs-Schutzeinrichtungen, z. B. elektronische Geräte.

Verluste
(siehe hierzu auch IEV 151-03-18)
Differenz zwischen zugeführter und abgegebener Leistung eines Betriebsmittels. Die Hauptverlustart bei Schaltgeräten und Betriebsmitteln der elektrischen Energieverteilung ist der Stromwärmeverlust.

Formelzeichen

ED	Einschaltdauer
$I_{\Delta n}$	Ansprechwert Erdschlussauslöser
I_{cm}	Bemessungskurzschlusseinschaltvermögen
I_{cn}	Bemessungskurzschlussausschaltvermögen
I_{cs}	Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen
I_{cu}	Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen
I_{cw}	Bemessungskurzzeitstromfestigkeit
I_e	Bemessungsbetriebsstrom
i	Transformator-Anfangskurzschlusswechselstrom
I_L	Ansprechwert Lastüberwachung
I_n	Bemessungsstrom
I_{NT}	Transformator-Nennstrom
I_{PK}	Bemessungsstoßstromfestigkeit
I_q	Bedingter Bemessungskurzschlussstrom
I_r	Einstellwert Überstromauslöser
I_{rm}	Ansprechwert, unverzögerter Kurzschlussschnellauslöser
I_T	Ansprechwert Erdschlussauslöser
I_{th}	Konventioneller thermischer Strom in freier Luft
I_{the}	Konventioneller thermischer Strom von Geräten im Gehäuse
I_u	Bemessungsdauerstrom
S_{NT}	Transformator-Nennleistung
t_r	Verzögerungszeit bei Ansprechen des Überlastauslösers
t_T	Verzögerungszeit bei Ansprechen des Erdschlussauslösers
t_v	Verzögerungszeit bei Ansprechen des Kurzschlussauslösers
I_{rmf}	Ansprechwert, festeingestellter unverzögerter Kurzschlussauslöser
I_{rmv}	Ansprechwert, kurzzeitverzögerter Kurzschlussauslöser
U_c	Bemessungsbetätigungsspannung
U_e	Bemessungsbetriebsspannung
U_i	Bemessungsisolationsspannung
U_{im}	Bemessungsstoßspannungsfestigkeit
u_k	Transformator-Kurzschlussspannung
U_s	Bemessungssteuerspeisespannung

© Siemens 2023

Übersicht

Marken

Alle Erzeugnisbezeichnungen können Marken oder Erzeugnisnamen der Siemens AG oder anderer zuliefernder Unternehmen sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen können.

Änderungen

Soweit auf den einzelnen Seiten dieses Kataloges nichts anderes vermerkt ist, bleiben Änderungen, insbesondere der angegebenen Werte, Maße und Gewichte, vorbehalten.

Maßangaben

Alle Maßangaben sind in mm angegeben.

Abbildungen

Die Abbildungen sind unverbindlich.

Technische Angaben

Die technischen Angaben dienen der allgemeinen Information. Bei Montage, Betrieb und Wartung sind die Betriebsanleitungen und die auf den Produkten angegebenen Hinweise unbedingt zu beachten.

Weitere technische Informationen finden Sie unter
www.siemens.de/lowvoltage/produkt-support

- unter "Beitragstyp":
  - Anwendungsbeispiel
  - Download
  - FAQ
  - Handbuch
  - Kennlinie
  - Produktmitteilung
  - Software-Archiv
  - Technische Daten
  - Zertifikat

Konfiguratoren finden Sie unter
www.siemens.de/lowvoltage/konfiguratoren

Montage, Betrieb und Wartung

Bei Montage, Betrieb und Wartung sind die Betriebsanleitungen und die auf den Produkten angegebenen Hinweise unbedingt zu beachten.

© Siemens 2023

Übersicht

Allgemein

Unser Logistik-Service bietet "Qualität von der Bestellung bis zur Lieferung" in Bezug auf Lieferservice, Kommunikation und Umweltschutz. Dazu setzen wir auf Optimierung der logistischen Abläufe durch kundenorientierte Infrastruktur und DV-maschinelle Auftragsabwicklung.

Persönliche Betreuung, termingerechte Lieferungen und flächendeckender Transport für Deutschland innerhalb eines Tages sind uns wichtig.

Hierzu bieten wir die mit ▶ gekennzeichneten Vorzugstypen ab Lager an.

Die DIN-ISO-9001-Zertifizierung und konsequente Qualitätskontrolle sind für uns unabdingbare Voraussetzungen.

Eine DV-maschinelle Bestellabwicklung ist schnell, kostengünstig und fehlerfrei. Falls Sie diese Vorteile nutzen wollen, sprechen Sie uns bitte an.

Verpackungen, Packungseinheiten

Unsere Geräte- und Versandverpackungen bieten Schutz gegen Staub und mechanische Beschädigungen beim Transport und gewährleisten somit einen einwandfreien Anlieferzustand der Geräte.

Bei der Auswahl und Gestaltung unserer Verpackungen legen wir Wert auf Umweltverträglichkeit, Wiederverwertbarkeit (z. B. Knüllpapier als Transportschutz in Versandverpackungen bis 32 kg) und vor allem auch auf Abfallvermeidung.

Mit unseren Mehrstück- und Mehrwegverpackungen bieten wir Ihnen differenzierte Verpackungsarten, die zugleich umweltentlastend und speziell auf Ihre Wünsche zugeschnitten sind:

Ihre Vorteile auf einen Blick:

- Weniger Bestellaufwand
- Kostenreduzierung durch sortenreine Verpackung: geringe bzw. keine Entsorgungskosten
- Zeit- und Kosteneinsparung durch geringe Auspackzeiten
- Termingerechte "Just-in-time"-Lieferung direkt an die Montagelinie fördert den Bestandsabbau: Kostenersparnis durch Reduzierung von Lagerflächen
- Schnelle Montage durch Set-Lieferung
- Standardisierte Euro-Norm-Kästen, modulgerecht zur Euro-Palette sind für die meisten Fördersysteme geeignet
- Aktiver Beitrag zum Umweltschutz

Sofern in den Auswahl- und Bestelldaten dieses Katalogs nichts anderes angegeben ist, werden unsere Geräte in individuellen Einzelverpackungen geliefert.

> Bei Kleinteilen/Zubehör bieten wir Ihnen kostengünstige Verpackungseinheiten als Standardverpackungen an, die mehr als ein Gerät enthalten, z. B. 5, 10, 50 oder 100 Stück. Es sind unbedingt ganzzahlige Vielfache dieser Mengen zu bestellen, um eine einwandfreie Qualität der Geräte und einen reibungslosen Bestellablauf sicherzustellen.

Die Geräte werden in einem neutralen Karton geliefert. Ein Aufkleber enthält Warnhinweise, das CE-Kennzeichen sowie Gerätebeschreibungen in Deutsch und Englisch.

Neben der Artikelnummer (MLFB) und der Verpackungsmenge wird auch die Artikelnummer der Betriebsanleitungen (Instr.-Order-No.) angegeben, die Sie bei Ihrer Siemens Geschäftsstelle beziehen können (Siemens Ansprechpartner siehe www.siemens.de/lowvoltage/kontakt).

Die Geräte-Artikelnummern sind ferner für die meisten Geräte über den EAN-Barcode zur vereinfachten Bestell- und Lagerlogistik erfassbar.

Die zugehörigen Stammdaten sind bei Ihrer Siemens Geschäftsstelle erhältlich.

Auswahl- und Bestelldaten

Bei der Bestellung ist immer die Artikel-Nr. und die Typbezeichnung anzugeben.

Artikelnummer

Bei der Bestellung der Schienenverteiler BD01 und BD2 muss immer die vollständige Artikelnummer incl. des vorgesetzten *BVP:* angegeben werden, beispielsweise: BVP:034262.

Typ

Wenn eine Typbezeichnung ein *-Zeichen enthält, ist sie unvollständig (z. B. bei variablen Längenmaßen) und muss nach den Angaben in der Tabelle ergänzt werden. Die Artikel-Nr. ist in diesem Fall nicht eindeutig.

© Siemens 2023

Übersicht

Kleinstbestellungen

Bei Kleinstbestellungen übersteigen die Kosten der Auftragsabwicklung den Bestellwert. Hier empfiehlt sich die Zusammenfassung des Bedarfs. Wenn dies nicht möglich ist, bitten wir um Verständnis dafür, dass wir für Aufträge mit einem Netto-Warenwert von weniger als 400,– € zur anteiligen Deckung unserer Kosten für Auftragsabwicklung und Rechnungslegung einen Bearbeitungszuschlag von 80,– € verrechnen.

Erläuterungen zu den Auswahl- und Bestelldaten

Regellieferzeit (RL)		
RL in Tagen (d)	Die Regellieferzeiten (RL) gelten bis Rampe bei Siemens AG (versandfertige Produkte). Die Transportlaufzeiten sind abhängig von Bestimmungsort und der Versandart. Die Standard-Transportlaufzeit für Deutschland beträgt einen Tag.	Die hier angegebenen Regellieferzeiten haben den Stand dieser Ausgabe. Sie werden ständig optimiert. Die jeweils aktuellen Angaben finden Sie unter www.siemens.de/industrymall
X auf Anfrage	Hier ist die Lieferzeit per Nachfrage zu erfahren.	
Preis		
	Der angegebene Preis in € bezieht sich auf die Preiseinheit (PE).	
Preiseinheit (PE)		
	Die Preiseinheit legt fest, für wie viele Stück (ST), Satz (SZ) oder Meter (M) der angegebene Preis gilt.	
Packungsgröße (PKG)		
	Die Packungsgröße gibt die Anzahl einer Umverpackung, z. B. in Stück, Satz oder Meter, an. Es kann nur die durch die Packungsgröße festgelegte Menge oder ein Vielfaches dieser Menge bestellt werden.	
Preisgruppe (PG)		
	Jedes Produkt ist einer Preisgruppe zugeordnet.	
Beispiel		
	BVP:203532 RL: 11 Arbeitstage Preis: 10 Stück (= PKG) kosten 99,— € (1 Stück kostet 9,90 €) PG: 13X Bestellmenge 10 Stück oder ein Vielfaches davon	

RL d	Typ	Artikel-Nr.	PKG*/ VPE	Gewicht
X	**BD2-DSB**	**BVP:203532**	10 ST	0,030

Hinweis:

Die hier genannten Artikelnummern und Angaben zu Auswahl- und Bestelldaten sind nur Beispiele. Verwenden Sie zur Bestellung immer die Auswahl- und Bestelldaten in den Produktkapiteln.

Metallzuschläge/Exportkennzeichen		
	Zum Ausgleich schwankender Rohstoffpreise (z. B. von Silber, Kupfer, Aluminium, Blei, Gold, Dysprosium und Neodym) werden für Erzeugnisse, die diese Rohstoffe enthalten, mit Hilfe des sogenannten Metallfaktors tagesaktuelle Zuschläge ermittelt. Ein Zuschlag für den jeweiligen Rohstoff wird zusätzlich zum Preis eines Erzeugnisses verrechnet, sofern die Basisnotierung des jeweiligen Rohstoffs überschritten wird.	Dem Metallfaktor des jeweiligen Erzeugnisses ist zu entnehmen, für welche Rohstoffe, ab welcher Basisnotierung und mit welcher Berechnungsmethode die Zuschläge zusätzlich zu den Preisen der Erzeugnisse verrechnet werden.

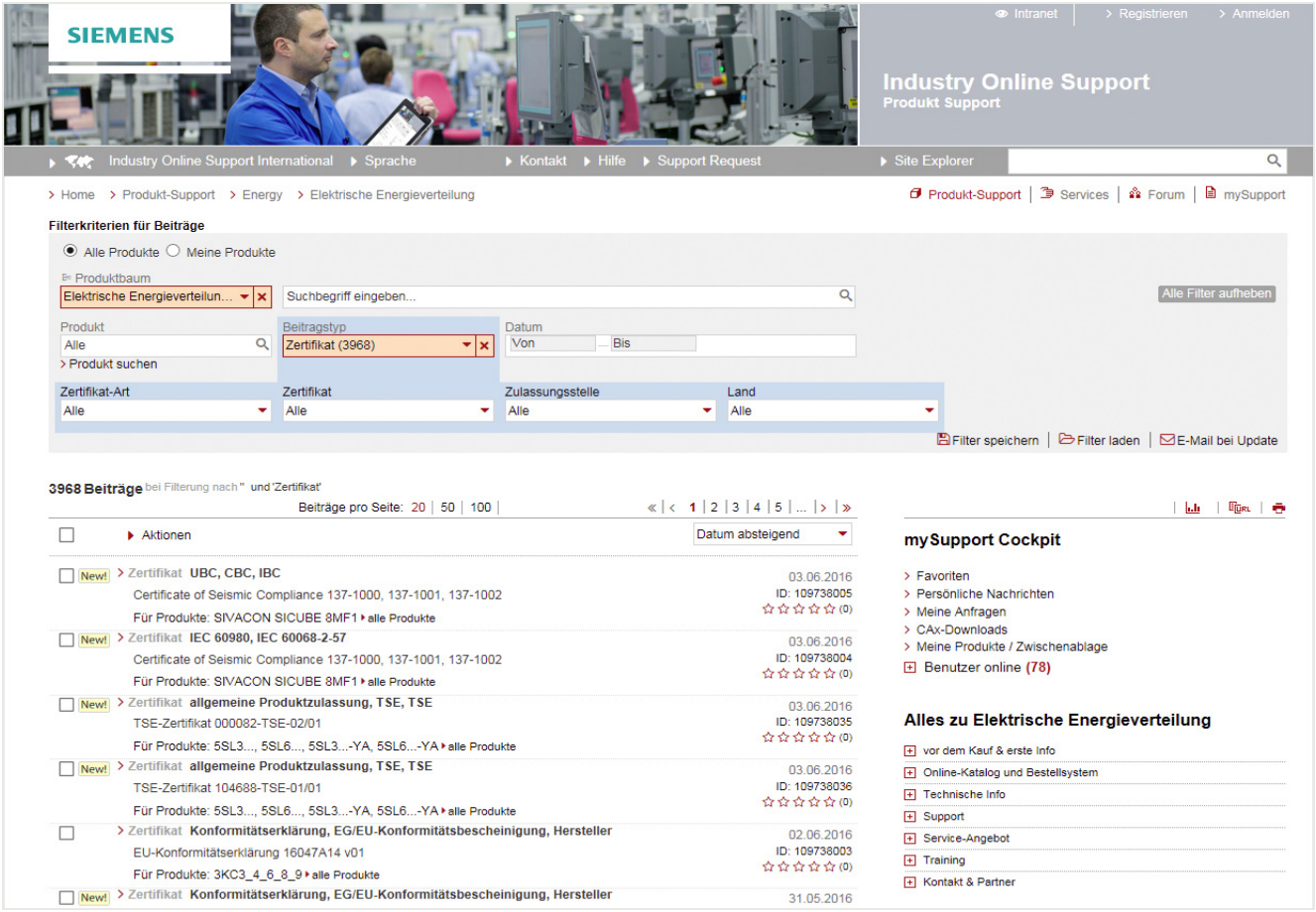
© Siemens 2023

Übersicht

Zertifikate

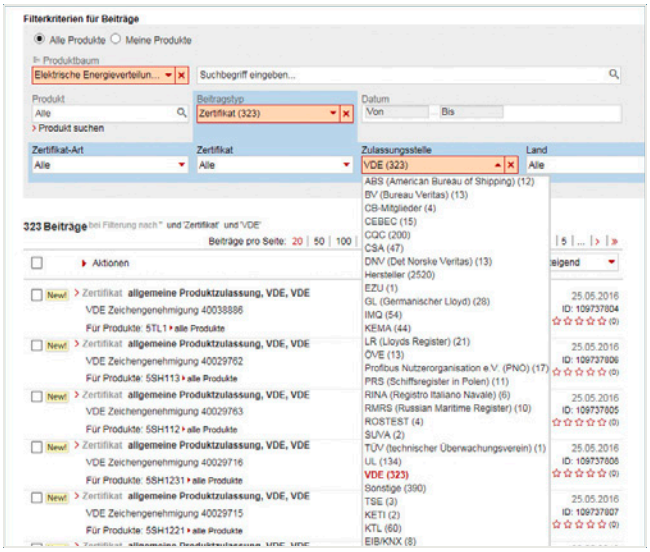
Eine tagesaktuelle Übersicht unserer zertifizierten Produkte nach CE, UL, CSA, FM, Schiffszulassungen, DNV-GL, etc. von Produkten der Niederspannungs-Energieverteilung und Elektroinstallationstechnik sowie weitere technische Dokumentationen finden Sie im Internet unter:

www.siemens.de/lowvoltage/zertifikate



Sie können in der **Beitragsliste** die **Ansicht filtern**, um schnell umfassende Informationen zu folgenden Themen zu finden:

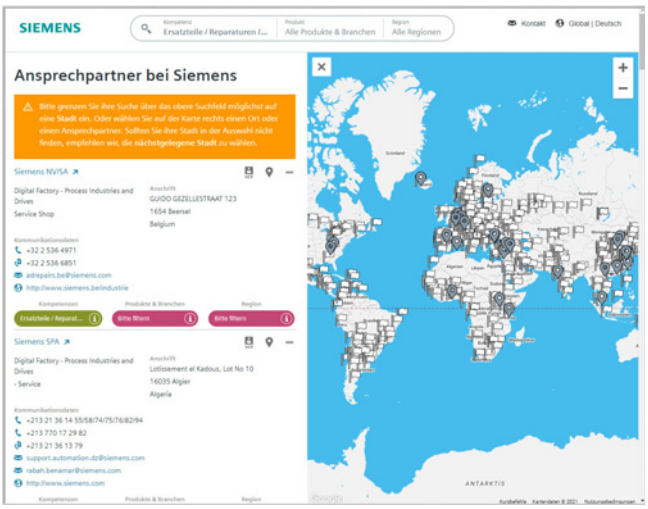
- Produkt bzw. Suchbegriff
- Datum
- Zertifikat-Art (allgemeine Produktzulassung, Prüfbescheinigungen, Schiffbau, ...)
- Zertifikat (Bestätigungen, UL, VDE, ...)
- Zulassungsstelle (TÜV, VDE, UL, ...)
- Land



© Siemens 2023

Ansprechpartner bei Siemens

Übersicht



Für Sie vor Ort, weltweit: Partner für Beratung, Verkauf, Training, Service, Support, Ersatzteile ... zum gesamten Angebot von Siemens.

Ihren persönlichen Ansprechpartner finden Sie in unserer Ansprechpartner-Datenbank unter:
www.siemens.com/automation-contact

Der Wahlvorgang startet mit der Auswahl

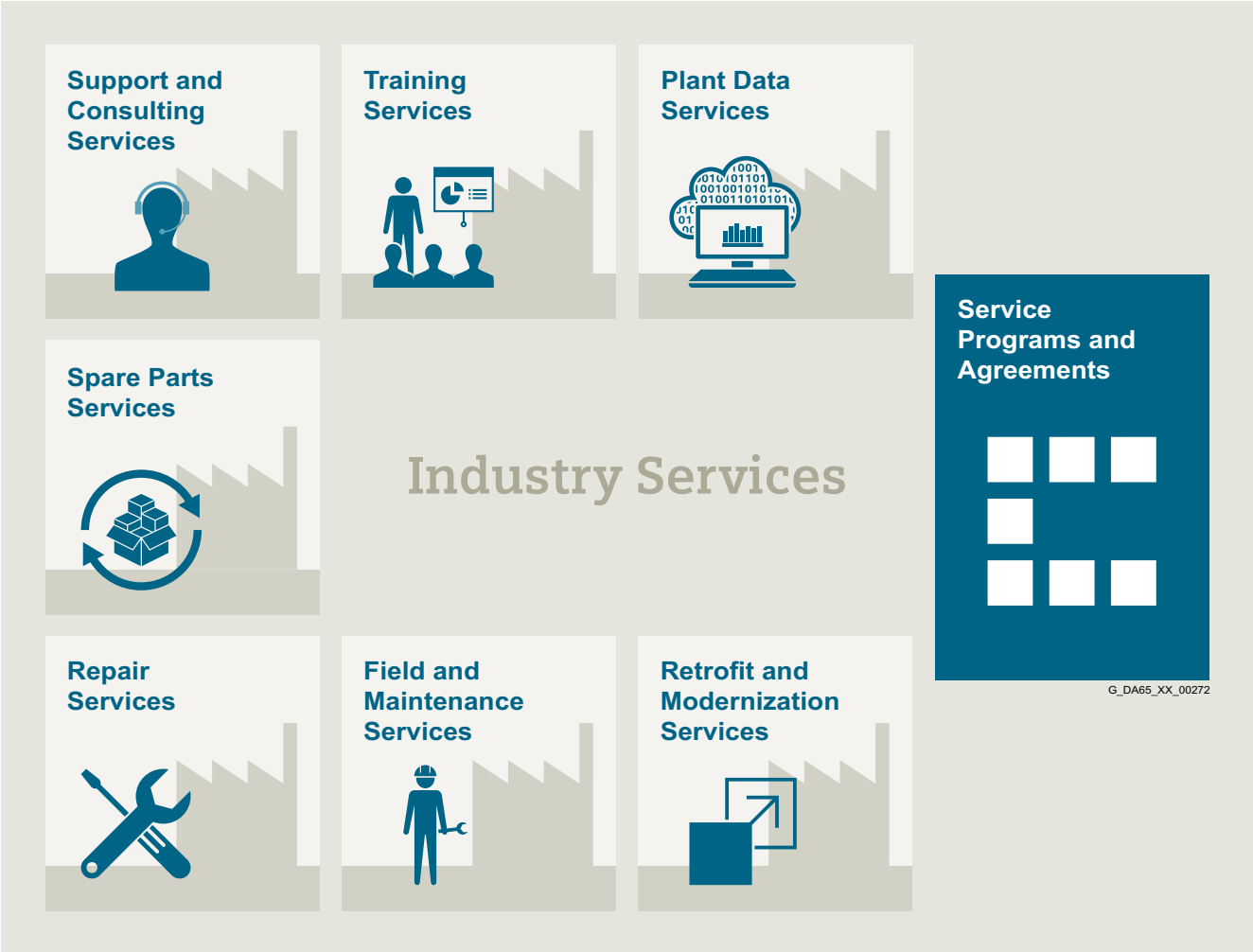
- der erforderlichen Kompetenz,
- von Produkten und Branchen,
- eines Landes und einer Stadt

oder mit

einer Standortsuche bzw. einer Freitextsuche.

© Siemens 2023

Übersicht



Damit Ihr Geschäft läuft und Sie Ihre digitale Zukunft gestalten können – mit Industry Services

Die Optimierung der Produktivität Ihrer Anlagen und Ihrer Betriebsabläufe kann eine Herausforderung darstellen, insbesondere bei stetig wechselnden Marktbedingungen. Doch unsere Service-Experten können Sie unterstützen. Wir verstehen die besonderen Prozesse Ihrer Branche und liefern die benötigten Dienstleistungen, sodass Sie Ihre Geschäftsziele besser erreichen können.

Sie können darauf zählen, dass wir Ihre Produktionszeit maximieren, Ihre Stillstandszeit minimieren und so die Produktivität und Zuverlässigkeit Ihrer Betriebsabläufe steigern. Wenn Ihre Prozesse kurzfristig geändert werden müssen, um einer neuen Nachfrage oder Geschäftsmöglichkeit gerecht zu werden, erhalten Sie mit unseren Dienstleistungen die notwendige Flexibilität. Selbstverständlich sorgen wir dafür, dass Ihre Produktion vor Cyber-Bedrohungen geschützt ist. Wir unterstützen Sie dabei, Ihre Prozesse so energie- und ressourceneffizient wie möglich zu halten und Ihre Gesamtbetriebskosten zu senken. Als Trendsetter stellen wir sicher, dass Sie sowohl von Digitalisierungsmöglichkeiten als auch von der Datenanalyse zur fundierteren Entscheidungsfindung profitieren können: Sie können sich sicher sein, dass Ihre Anlage ihr Potential über die gesamte Lebensdauer hinweg voll ausschöpfen kann.

Und Sie können sich darauf verlassen, dass unser engagiertes Team aus Ingenieuren, Technikern und Spezialisten genau die Dienste leistet, die Sie benötigen – sicher, professionell und vorschriftsgemäß. Wir sind für Sie da, wenn Sie uns brauchen, wo Sie uns brauchen.

www.siemens.com/industryservices

© Siemens 2023

Übersicht

Digital Industry Services

Wir schaffen die notwendige Transparenz für Ihre industriellen Prozesse, um die Produktivität, Anlagenverfügbarkeit und Energieeffizienz zu steigern.

Produktionsdaten werden aufgezeichnet, gefiltert und mit intelligenter Analytik ausgewertet, um fundiertere Entscheidungen treffen zu können.

Daten werden unter Berücksichtigung der Datensicherheit und mit kontinuierlichem Schutz vor Cyber-Angriffen generiert und gespeichert.
www.siemens.com/global/de/produkte/services/industrie/digital-industry-services.html

Training Services

Von den grundlegenden bis hin zu erweiterten fachlichen Fertigkeiten liefern SITRAIN Kurse die notwendigen Kompetenzen direkt vom Hersteller und behandeln das gesamte Spektrum an Siemens-Produkten und -Systemen für die Industrie.

SITRAIN Kurse sind weltweit verfügbar, wo auch immer Sie eine Schulung benötigen – an über 170 Standorten in mehr als 60 Ländern.
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/sc/2226

Support and Consulting Services

Industry Online Support für umfassende Informationen, Applikationsbeispiele, FAQs und Supportanfragen.

Technical and Engineering Support für Beratung und Beantwortung von Fragen zu Funktionalität, Anwendung und Störungsbeseitigung. Die Service Card als Bezahlsystem für Mehrwert-Services wie Priority Call-back oder Extended Support bietet den großen Vorteil des schnellen und einfachen Bezugs.

Information & Consulting Services, z. B. SIMATIC System Audit; Klarheit über den Zustand und die Servicefähigkeit Ihres Automatisierungssystems oder Lifecycle Information Services; Transparenz über die Lebensdauer der Produkte in Ihren Anlagen.
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/sc/2235

Spare Parts

Spare Parts Services sind weltweit für reibungslose und schnelle Ersatzteillieferung verfügbar und sorgen somit für optimale Anlagenverfügbarkeit. Original-Ersatzteile sind bis zu zehn Jahre lang erhältlich. Logistikexperten kümmern sich um Beschaffung, Transport, Zollabfertigung, Lagerung und Auftragsverwaltung. Zuverlässige logistische Prozesse sorgen dafür, dass Komponenten ihren Bestimmungsort so schnell wie nötig erreichen.

Da nicht alle Ersatzteile immer vorrätig sein können, bietet Siemens zur präventiven Ersatzteilbevorratung beim Kunden optimierte **Ersatzteilpakete** für einzelne Produkte, individuell zusammengestellte Antriebskomponenten und gesamte integrierte Antriebsstränge – einschließlich Risikoberatung.

Asset Optimization Services unterstützen Sie beim Ausarbeiten einer Ersatzteilversorgungs-Strategie, durch die Ihre Investitions- und Transportkosten gesenkt und das Obsoleszenzrisiko vermieden wird.
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/sc/2110

Repair Services

Repair Services werden vor Ort und in regionalen Reparaturzentren für schnelle Wiederherstellung der Funktionalität fehlerhafter Geräte angeboten.

Darüber hinaus sind erweiterte Reparaturleistungen verfügbar, die zusätzliche Diagnose- und Reparaturmaßnahmen sowie Notdienste umfassen.
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/sc/2154

Field and Maintenance Services

Spezialisten von Siemens bieten Ihnen weltweit fachgerechte Field-Instandhaltungsdienste an, darunter Inbetriebnahme, Funktionstests, präventive Instandhaltung und Störungsbeseitigung.

Alle Leistungen können auch Bestandteil individuell erstellter Serviceverträge mit bestimmten Antrittszeiten oder festen Wartungsintervallen sein.
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/sc/2265

Retrofit and Modernization Services

Retrofit and Modernization Services bieten eine kosteneffektive Lösung für die Erweiterung ganzer Anlagen, Optimierung von Systemen oder Modernisierung bestehender Produkte auf die neueste Technologie und Software, z. B. Migrationsdienste für Automatisierungssysteme.

Service-Experten unterstützen Projekte von der Planung bis zur Inbetriebnahme und, wenn gewünscht, über die gesamte erweiterte Lebensdauer hinweg, z. B. Retrofit for Integrated Drive Systems für eine verlängerte Lebensdauer Ihrer Maschinen und Anlagen.
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/sc/2286

Service Programs and Agreements

Mit einem technischen Service-Programm oder einer entsprechenden Vereinbarung können Sie eine große Auswahl von Diensten in einem einzigen ein- oder mehrjährigen Vertrag zusammenfassen.

Sie können die einzelnen Dienstleistungen auswählen, die zu ihren individuellen Anforderungen passen, oder Lücken in den Instandhaltungskapazitäten Ihrer Organisation schließen.

Programme und Vereinbarungen können als KPI-basierte und/oder leistungsbasierte Verträge maßgeschneidert werden.
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/sc/2275

© Siemens 2023

Übersicht

Der Siemens Industry Online Support zählt mit rund 1,7 Millionen Besuchern pro Monat zu den beliebtesten Web-Angeboten von Siemens und ist der zentrale Zugangspunkt, um auf geballtes technisches Wissen rund um Produkte, Systeme und Services für Automatisierung, Antriebe und Prozessindustrie zuzugreifen.

Auch im Hinblick auf die fortschreitende Digitalisierung wird Sie der Online Support weiterhin mit innovativen Angeboten unterstützen.

© Siemens 2023

Verkaufs- und Lieferbedingungen

1. Allgemeine Bestimmungen

Sie können über diesen Katalog die dort beschriebenen Produkte (Hard-, Software und Services) bei der Siemens Aktiengesellschaft nach Maßgabe dieser Verkaufs- und Lieferbedingungen (im Folgenden: VuL) erwerben. Bitte beachten Sie, dass für den Umfang, die Qualität und die Bedingungen für Lieferungen und Leistungen einschließlich Software durch Siemens-Einheiten/Regionalgesellschaften mit Sitz außerhalb Deutschlands ausschließlich die jeweiligen Allgemeinen Bedingungen der jeweiligen Siemens-Einheit/ Regionalgesellschaft mit Sitz außerhalb Deutschlands gelten. Diese VuL gelten ausschließlich für Bestellungen bei der Siemens Aktiengesellschaft, Deutschland.

1.1 Für Kunden mit Sitz in der Europäischen Union

Für Kunden mit Sitz in Europäischen Union gelten nachrangig zu diesen VuL

- für Produkte, die in dem Beschreibungstext spezielle Bedingungen anziehen, diese speziellen Bedingungen und nachrangig dazu,
- für eigenständige Softwareprodukte und Softwareprodukte, die Bestandteil eines Produkts oder Projekts sind, die "Allgemeinen Bedingungen zur Überlassung von Software für Automatisierungs- und Antriebstechnik an Lizenznehmer mit Sitz in Deutschland"[1)] und/oder
- für Beratungsdienstleistungen die "Allgemeine Geschäftsbedingungen für Beratungsleistungen der Division DF – Deutschland"[1)] und/oder
- für sonstige Serviceleistungen, die "Ergänzenden Bedingungen für Service-Leistungen" ("Blaue Lieferbedingungen" – BL)[1)] und/oder
- für sonstige Lieferungen die "Allgemeinen Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie"[1)]. Für den Fall, dass im Lieferumfang solcher sonstigen Lieferungen Open Source-Software enthalten sein sollte, deren Bedingungen den "Allgemeinen Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie"[1)] vorgehen, wird dem Produkt ein Hinweis mitgegeben, welche speziellen Bedingungen für diese Open Source-Software gelten. Dies gilt entsprechend bei einem Hinweis auf andere Softwarekomponenten Dritter.

1.2 Für Kunden mit Sitz außerhalb der Europäischen Union

Für Kunden mit Sitz außerhalb der Europäischen Union gelten nachrangig zu diesen VuL

- für Produkte, die in dem Beschreibungstext spezielle Bedingungen anziehen, diese speziellen Bedingungen und nachrangig dazu,
- für Beratungsdienstleistungen die "Standard Terms and Conditions for Consulting Services of the Division DF for Customers with a Seat or Registered Office Outside of Germany"[1)] (nur in englischer Sprache verfügbar) und/oder
- für sonstige Serviceleistungen die "Internationalen Bedingungen für Services"[1)] ergänzt durch "Software-Lizenzbedingungen"[1)] und/oder
- für sonstige Lieferungen von Hard- und Software die " Internationalen Bedingungen für Produkte"[1)] ergänzt durch "Software-Lizenzbedingungen"[1)].

1.3 Für Kunden mit Rahmenverträgen

Soweit unsere angebotenen Lieferungen und Leistungen von einem bestehenden Rahmenvertrag umfasst werden, gelten die dortigen Konditionen anstelle dieser VuL.

2. Preise

Die Preise gelten in € (Euro) ab Lieferstelle, ausschließlich Verpackung.

Die Umsatzsteuer (Mehrwertsteuer) ist in den Preisen nicht enthalten. Sie wird nach den gesetzlichen Vorschriften zum jeweils gültigen Satz gesondert berechnet.

Wir behalten uns Preisänderungen vor und werden die jeweils bei Lieferung gültigen Preise verrechnen.

Zum Ausgleich schwankender Rohstoffpreise (z. B. von Silber, Kupfer, Aluminium, Blei, Gold, Dysprosium und Neodym) werden für Erzeugnisse, die diese Rohstoffe enthalten, mit Hilfe des sogenannten Metallfaktors tagesaktuelle Zuschläge ermittelt. Ein Zuschlag für den jeweiligen Rohstoff wird zusätzlich zum Preis eines Erzeugnisses verrechnet, sofern die Basisnotierung des jeweiligen Rohstoffs überschritten wird.

Dem Metallfaktor des jeweiligen Erzeugnisses ist zu entnehmen, für welche Rohstoffe, ab welcher Basisnotierung und mit welcher Berechnungsmethode die Zuschläge zusätzlich zu den Preisen der Erzeugnisse verrechnet werden.

Eine genaue Erläuterung des Metallfaktors befindet sich auf der Seite „Metallzuschläge“.

Für die Berechnung des Zuschlags (außer bei Dysprosium und Neodym) wird die Notierung vom Vortag des Bestelleinganges bzw. des Abrufs zur Berechnung des Zuschlags verwendet.

Für die Berechnung des Zuschlags von Dysprosium und Neodym („Seltene Erden“) wird im Auftragsfall die jeweilige Dreimonats-Durchschnittsnotierung vom Vorquartal des Bestelleinganges bzw. des Abrufs mit einem einmonatigen Puffer verwendet (Details dazu finden Sie in der oben erwähnten Erläuterung des Metallfaktors).

3. Zusätzliche Bedingungen

Die Abmessungen sind in mm angegeben. Die Angaben in Zoll (inch) gelten in Deutschland gemäß dem "Gesetz über Einheiten im Messwesen" nur für den Export.

Abbildungen sind unverbindlich.

Soweit auf den einzelnen Seiten dieses Katalogs nichts anderes vermerkt ist, bleiben Änderungen, insbesondere der angegebenen Werte, Maße und Gewichte, vorbehalten.

[1)] Den Text der Geschäftsbedingungen der Siemens AG können Sie downloaden unter https://mall.industry.siemens.com/legal/ww/de/terms_of_trade_de.pdf

© Siemens 2023

4. Exportvorschriften

Unsere Vertragserfüllung steht unter dem Vorbehalt, dass der Erfüllung keine Hindernisse aufgrund von nationalen oder internationalen Vorschriften des Außenwirtschaftsrechts sowie keine Embargos und/oder sonstige Sanktionen entgegenstehen.

Die Ausfuhr kann der Genehmigungspflicht unterliegen. Wir kennzeichnen in den Lieferinformationen Genehmigungspflichten nach deutschen, europäischen und US - Ausfuhrlisten.

Unsere Produkte sind durch die U.S. Behörden kontrolliert (wenn sie mit "ECCN" ungleich "N" gekennzeichnet sind) und dürfen nur in das angegebene Land des Endverwenders geliefert und nur durch diesen verwendet werden. Ohne eine Genehmigung der U.S. Behörden oder eine sonstige Genehmigung gemäß den U.S. Rechtsvorschriften dürfen die Produkte nicht in andere Länder oder an andere Personen, außer dem angegebenen Endverwender, verkauft, transferiert oder auf sonstige Weise weitergegeben werden, weder in ihrer ursprünglichen Form noch nach weiterer Verarbeitung in sonstige Güter. Die mit "AL" ungleich "N" gekennzeichneten Produkte unterliegen der europäischen / nationalen Ausfuhrgenehmigungspflicht.

Über unser Online-Katalogsystem "Industry Mall" können Sie zusätzlich die Exportkennzeichen in der jeweiligen Beschreibung der Erzeugnisse vorab einsehen. Maßgebend sind jedoch die auf Auftragsbestätigungen, Lieferscheinen und Rechnungen angegebenen Exportkennzeichen "AL" und "ECCN".

Für Produkte ohne Kennzeichen, mit Kennzeichen "AL:N" / "ECCN:N" oder "AL:9X9999" / "ECCN: 9X9999" kann sich eine Genehmigungspflicht aufgrund des Verwendungszwecks oder des Endverbleibs ergeben.

Sie haben bei Weitergabe der von uns gelieferten Waren (Hardware und/oder Software und/oder Technologie sowie dazugehörige Dokumentation, unabhängig von der Art und Weise der Zurverfügungstellung) oder der von uns erbrachten Werk- und Dienstleistungen (einschließlich technischer Unterstützung jeder Art) an Dritte im In- und Ausland die jeweils anwendbaren Vorschriften des nationalen und internationalen (Re-) Exportkontrollrechts einzuhalten. In jedem Fall haben Sie bei Weitergabe solcher Waren, Werk- und Dienstleistungen an Dritte die (Re-) Exportkontrollvorschriften der Bundesrepublik Deutschland, der Europäischen Union und der Vereinigten Staaten von Amerika zu beachten.

Sie werden vor Weitergabe der von uns gelieferten Waren bzw. der von uns erbrachten Werk- und Dienstleistungen an Dritte insbesondere prüfen und durch geeignete Maßnahmen sicherstellen, dass

- Sie nicht durch eine solche Weitergabe an Dritte, durch die Vermittlung von Verträgen über solche Waren, Werk- und Dienstleistungen oder durch das Bereitstellen sonstiger wirtschaftlicher Ressourcen im Zusammenhang mit solchen Waren, Werk- und Dienstleistungen gegen ein Embargo der Europäischen Union, der Vereinigten Staaten von Amerika und/ oder der Vereinten Nationen – auch unter Berücksichtigung etwaiger Beschränkungen für Inlandsgeschäfte und etwaiger Umgehungsverbote – verstoßen;
- solche Waren, Werk- und Dienstleistungen nicht für eine verbotene bzw. genehmigungspflichtige rüstungsrelevante, kern- oder waffentechnische Verwendung bestimmt sind, es sei denn, etwaig erforderliche Genehmigungen liegen vor;
- die Regelungen sämtlicher einschlägiger Sanktionslisten der Europäischen Union und der Vereinigten Staaten von Amerika betreffend den Geschäftsverkehr mit dort genannten Unternehmen, Personen oder Organisationen eingehalten werden.

Sofern zur Durchführung von Exportkontrollprüfungen durch Behörden oder durch uns erforderlich, werden Sie uns nach entsprechender Aufforderung unverzüglich alle Informationen über den Endempfänger, den Endverbleib und den Verwendungszweck der von uns gelieferten Waren bzw. der von uns erbrachten Werk- und Dienstleistungen sowie diesbezüglich geltende Exportkontrollbeschränkungen zur Verfügung stellen.

Sie wissen und akzeptieren, dass gemäß den EU-Embargo-Verordnungen gegen Iran, Syrien und Russland bereits der Verkauf von bestimmten gelisteten Gütern und Dienstleistungen einer vorherigen Genehmigung durch die zuständigen Exportkontrollbehörden in der Europäischen Union bedarf.
Sollten (1) die von Ihnen bestellten Lieferungen und Leistungen für Iran, Syrien oder Russland bestimmt sein und (2) der Vertrag für unsere Lieferungen und Leistungen eine vorherige Genehmigung durch die zuständigen Exportkontrollbehörden in der Europäischen Union erfordern, wird der Vertrag zwischen Ihnen und uns erst mit Erteilung einer solchen Genehmigung wirksam.

Die in diesem Katalog geführten Produkte können den europäischen/deutschen und/oder den US-Ausfuhrbestimmungen unterliegen. Jeder genehmigungspflichtige Export bedarf daher der Zustimmung der zuständigen Behörden.

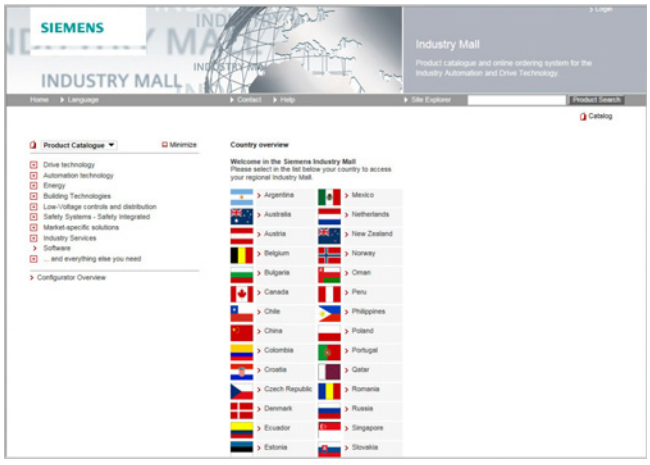
Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

© Siemens 2023

Notizen

© Siemens 2023

Einfache Produktauswahl und Bestellung: Industry Mall



Industry Mall

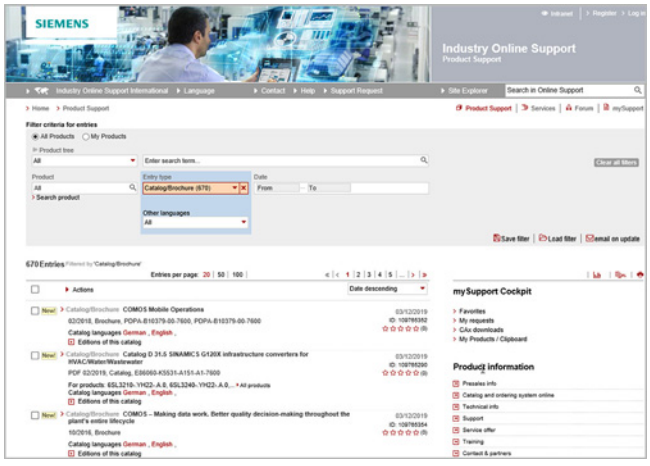
Die Industry Mall ist eine Internet-Bestellplattform der Siemens AG. Hier haben Sie einen übersichtlichen und informativen Online-Zugriff auf ein umfangreiches Produktspektrum.

Leistungsfähige Suchfunktionen erleichtern die Auswahl der gewünschten Produkte. Konfiguratoren ermöglichen Ihnen zudem, komplexe Produkt- und Systemkomponenten schnell und einfach zu konfigurieren. Auch CAx-Daten werden hier zur Verfügung gestellt.

Der Datenaustausch ermöglicht die gesamte Abwicklung von der Auswahl über die Bestellung bis hin zur Verfolgung des Auftrags (Track & Trace). Verfügbarkeitsprüfung, kundenindividuelle Rabattierung und Angebotserstellung sind ebenfalls möglich.

www.siemens.com/industrymall

Kataloge herunterladen



Siemens Industry Online Support

Im Siemens Industry Online Support können Sie Kataloge und Broschüren als PDF herunterladen, ohne sich anmelden zu müssen.

Die Filterzeile ermöglicht Ihnen eine gezielte Suche.

www.siemens.com/industry-catalogs

© Siemens 2023

Weitere Informationen

www.siemens.de/schienenverteiler

Published by
Siemens AG

Smart Infrastructure
Electrical Products
Mozartstraße 31 C
91052 Erlangen, Germany

Artikel-Nr. E86060-K1870-A101-B1
KG 0423 192 De
Produced in Germany
© Siemens 2023

Security-Hinweise

Siemens bietet Produkte und Lösungen mit Industrial Security-Funktionen an, die den sicheren Betrieb von Anlagen, Systemen, Maschinen und Netzwerken unterstützen.

Um Anlagen, Systeme, Maschinen und Netzwerke gegen Cyber-Bedrohungen zu sichern, ist es erforderlich, ein ganzheitliches Industrial Security-Konzept zu implementieren (und kontinuierlich aufrechtzuerhalten), das dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Die Produkte und Lösungen von Siemens formen einen Bestandteil eines solchen Konzepts.

Die Kunden sind dafür verantwortlich, unbefugten Zugriff auf ihre Anlagen, Systeme, Maschinen und Netzwerke zu verhindern. Diese Systeme, Maschinen und Komponenten sollten nur mit dem Unternehmensnetzwerk oder dem Internet verbunden werden, wenn und soweit dies notwendig ist und nur wenn entsprechende Schutzmaßnahmen (z. B. Firewalls und/oder Netzwerksegmentierung) ergriffen wurden.

Weiterführende Informationen zu möglichen Schutzmaßnahmen im Bereich Industrial Security finden Sie unter
https://www.siemens.com/industrialsecurity.

Die Produkte und Lösungen von Siemens werden ständig weiterentwickelt, um sie noch sicherer zu machen. Siemens empfiehlt ausdrücklich, Produkt-Updates anzuwenden, sobald sie zur Verfügung stehen und immer nur die aktuellen Produktversionen zu verwenden. Die Verwendung veralteter oder nicht mehr unterstützter Versionen kann das Risiko von Cyber-Bedrohungen erhöhen.

Um stets über Produkt-Updates informiert zu sein, abonnieren Sie den Siemens Industrial Security RSS Feed unter
https://www.siemens.com/cert.

Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Die Informationen in diesem Dokument enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart werden.

Alle Produktbezeichnungen können Marken oder sonstige Rechte der Siemens AG, ihrer verbundenen Unternehmen oder dritter Gesellschaften sein, deren Benutzung durch Dritte für ihre eigenen Zwecke die Rechte der jeweiligen Inhaber verletzen kann.