

Schienenverteiler von 20 A bis 1000 A



Canalis
von 20 A bis 1000 A



Green Premium™

Unterstützung umweltfreundlicher Produkte in der Industrie



Green Premium™ Product

Green Premium ist das einzige Zeichen, mit dem Sie eine Umweltpolitik effektiv entwickeln und fördern und gleichzeitig Ihre Geschäftseffizienz aufrechterhalten können.

Dieses Umweltzeichen garantiert die Erfüllung aktueller Umweltvorschriften, bedeutet aber noch viel mehr.

Mehr als 75 % der von Schneider Electric hergestellten Geräte sind mit dem Umweltzeichen Green Premium ausgezeichnet.



Entdecken Sie, was wir unter Grün verstehen ...

Prüfen Sie Ihre Geräte!

Das Umweltzeichen Green Premium von Schneider Electric verpflichtet zu Transparenz, welche durch die Offenlegung umfassender und zuverlässiger Informationen über die Umweltverträglichkeit der Geräte des Unternehmens erreicht wird:

RoHS

Die Geräte von Schneider Electric unterliegen weltweit den RoHS-Anforderungen. Dies gilt auch für die zahlreichen Geräte, die den Vorgaben der Richtlinie nicht entsprechen müssen. Für Geräte, die die Kriterien dieser europäischen Initiative, die für die Unterbindung von Gefahrstoffen steht, erfüllen, liegen Konformitätszertifikate vor.

REACH

Schneider Electric wendet die strenge REACH-Verordnung weltweit für seine Geräte an und legt umfassende Informationen über das Vorhandensein von SVHC (Substances of Very High Concern bzw. besonders besorgniserregende Stoffe) in allen dieser Geräte vor.

PEP: Produktumweltprofil

Schneider Electric veröffentlicht einen kompletten Satz an Umweltdaten, einschl. CO₂-Emissionen und Energieverbrauchsdaten, für jede Lebenszyklusphase aller seiner Geräte entsprechend dem PEP-ECO-PASSPORT nach ISO 14025. Das Produktumweltprofil ist besonders hilfreich bei der Überwachung, Steuerung und Einsparung von Energie und bei der Reduzierung des CO₂-Ausstoßes.

EoLI: End-of-Life-Hinweise

Diese Hinweise liefern auf einfachen Tastendruck folgende Informationen:

- Wiederverwertbarkeitsraten für Geräte von Schneider Electric
- Anleitung zur Minderung personenbezogener Gefährdungen bei der Demontage der Geräte und vor Recycling-Tätigkeiten
- Kennzeichnung von Teilen für Recycling oder selektive Verarbeitung, um Umweltgefährdungen/Inkompatibilitäten mit standardmäßigen Recycling-Prozessen zu reduzieren.

Gesamtinhalt

Typenverzeichnis	6
Typenverzeichnis	
Einführung	12
Konstruktionsleitfaden und Technische Daten	33
Konstruktionsleitfaden	34
Technische Daten	50
Tools für Planung und Angebotserstellung	58
Canalis KBA	61
Übersicht	62
Beschreibung	67
Bestelldaten - Abmessungen	71
Montage	79
Canalis KBB	81
Übersicht	82
Beschreibung	86
Bestelldaten - Abmessungen	92
Montage	100
Canalis KN	103
Übersicht	104
Beschreibung	106
Bestelldaten - Abmessungen	114
Montage	132
Canalis KS	135
Übersicht	136
Beschreibung	140
Bestelldaten - Abmessungen	149
Montage	184
Canalis KS Steigleitungen	189
Übersicht	190
Beschreibung	194
Bestelldaten - Abmessungen	196
Montage	206
Canalis KT	209
Übersicht	210
Technische Daten	215
Technische Daten	216
Wartung	221
Empfehlungen hinsichtlich der Wartung Ihrer Anlage	222
Empfehlungen für spezielle Anwendungen	225
Empfehlungen für spezielle Anwendungen	226
Koordination	238
Bestell-Nummern	255
Substitutionstabelle alte / neue Bestell-Nummern	256
Canalis weltweit	261
Canalis weltweit	262



Technische Unterstützung in Echtzeit

Für die Arbeit mit unseren Produkten stellen wir den Betreibern unsere gesamte Erfahrung und unser gesamtes Fachwissen zur Verfügung, um in kürzester Zeit zu optimalen Lösungen zu gelangen.

Speziell geschulte Mitarbeiter beantworten detailliert alle Fragen bezüglich unserer Produkte und schlagen entsprechende Lösungen vor.

Unsere Mitarbeiter gehen jeder Frage sorgfältig nach und stellen sicher, dass Sie professionelle und schnelle Antworten erhalten.

> Produktsupport für Automatisierungs- und Steuerungstechnik, Energieverteilung und Komponenten der Installationstechnik

02102/404 6000

Ihr direkter Draht zu
Schneider Electric
Deutschland

Schneider Electric GmbH

Gothaer Straße 27
D-40880 Ratingen

Kundenbetreuung:

Tel.: +49 2102 404 6000

Fax: +49 180 575 4575*

E-Mail: de-schneider-service@schneider-electric.com
www.schneider-electric.de

* 0,14 €/Min. aus dem Festnetz, Mobilfunk max. 0,42 €/Min.

01/614 71 11

Ihr direkter Draht zu
Schneider Electric
Österreich

Schneider Electric Austria Ges.m.b.H.

Biróstraße 11
A-1230 Wien

Front Desk:

Tel.: +43 1 614 71 11

Fax: +43 1 610 54 118

24h-Service-Hotline: +43 900 888 555 (kostenpflichtig)

E-Mail: office.at@schneider-electric.com
www.schneider-electric.at

031/917 45 90

Ihr direkter Draht zu
Schneider Electric
Schweiz AG

Schneider Electric Schweiz AG

Schermerwaldstrasse 11
CH-3063 Ittigen

Tel.: +41 31 917 45 90

Fax: +41 31 917 33 66

24 h-Service-Hotline: +41 800 71 81 91

E-Mail: customercare.ch@schneider-electric.com
www.schneider-electric.ch

> Unsere Leistungen

- Weltweiter Service
- Technischer Service rund um die Uhr
- Störungsbeseitigung vor Ort
- Inbetriebnahmen
- Wartung vor Ort
- Wartungs- und Serviceverträge
- Thermografie: vorbeugende Instandhaltung
- Modernisierungen
- Integration neuer Systemtechnik



Online-Dienste in Echtzeit

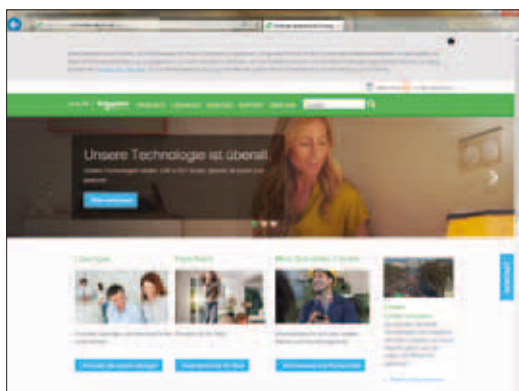
Auch bei der Arbeit liefert Schneider Electric Ihnen wertvolle Unterstützung. Unter den untenstehenden Internet-Adressen, den offiziellen Websites von Schneider Electric, finden Sie Informationen über Produkte, Marktneuheiten und interessante Veranstaltungen. Weiterhin können Sie technische Dokumentationen oder allgemeine Informationen herunterladen.

> Die Schneider Electric-Internet-Portale



www.schneider-electric.de

- Informationen und Neuheiten
- Online-Katalog zur Auswahl und Konfiguration von Produkten
- Download-Bereich mit Produktkatalogen und technischen Heften
- Adressen von Schneider Electric-Niederlassungen in aller Welt
- Direkte Kontaktaufnahme mit Schneider Electric für technische Fragen, Bewerbungen usw.



www.schneider-electric.at



www.schneider-electric.ch



Technische Fortbildung immer up-to-date

Innovative Produkte werden durch ein kontinuierliches Training begleitet.

Mit einem professionellen Ausbildungsprogramm stellt Schneider Electric jede notwendige Unterstützung zur Perfektion und Vertiefung des beruflichen Wissens zur Verfügung.

Wir bieten ein umfangreiches Schulungsangebot, das Theorie und Praxis über verschiedenste Themenbereiche beinhaltet:

- Nutzung der angebotenen Lösungen
- Bedienung
- Projektierung
- Inbetriebnahme
- Wartung der Produkte

> Schulungen zu Automatisierungstechnik, Antriebstechnik, Energieverteilung

Schulungsorte Schneider Electric Deutschland:

Ratingen, Seligenstadt oder vor Ort bei Ihnen

Informationen:

Schneider Electric GmbH

Steinheimer Straße 117

D-63500 Seligenstadt

Tel.: +49 6182 81 2 288

Fax: +49 6182 81 2 156

www.schneider-electric.de

Schulungsorte Schneider Electric Österreich:

Wien, Ratingen, Seligenstadt oder vor Ort bei Ihnen

Informationen:

Schneider Electric Austria Ges.m.b.H.

Biróstraße 11

A-1230 Wien

Tel.: + 43 1 610 54 0

Fax: + 43 1 610 54 54

www.schneider-electric.at

Schulungsort Schneider Electric Schweiz:

Ittigen oder vor Ort bei Ihnen

Informationen:

Schneider Electric Schweiz AG

Schermerwaldstrasse 11

CH-3063 Ittigen

Tel.: + 41 31 917 33 33

Fax: + 41 31 917 33 66

www.schneider-electric.ch

> Unser Leistungsangebot für Sie:

- **Standardseminare:**
Standardmäßig zusammengestellte Produktschulung an unseren Schulungsstandorten
- **Sonderseminare:**
Fachwissen und Grundlagen, individuell zugeschnitten
- **Consulting:**
Ausarbeitung von maßgeschneiderten Schulungslösungen, direkt auf Ihre Bedürfnisse ausgerichtet
- **Coaching:**
Intensivtraining mit anschließender Betreuung



Ein Managementsystem, das mitwächst

Unsere Bedeutung und Position auf dem Weltmarkt werden durch die Qualität unserer Produkte und Dienstleistungen sowie durch unsere Verpflichtung zum Umweltschutz entscheidend mitbestimmt.

Qualität und Umweltmaßnahmen sichern das Vertrauen, die Zufriedenheit der Kunden und die partnerschaftliche Zusammenarbeit. Auf Effizienz und Wirtschaftlichkeit wird hierbei großer Wert gelegt.



> Unsere Qualitätspolitik

beruht auf sechs Grundsätzen:

- Einbindung unserer Kunden und ihrer Bedürfnisse
- Ausrichtung aller Aktivitäten zur nachhaltigen Erhöhung der Kundenzufriedenheit
- Einbindung aller Führungskräfte und Mitarbeiter
- Klare, offene Kommunikation, Entwicklung eines hohen Qualitätsbewusstseins in allen Unternehmensbereichen
- Systematisches Messen von Prozessen, Produkten und Dienstleistungen
- Beteiligung unserer Partner (z. B. Kunden, Lieferanten) an unserer Qualitätspolitik



> Unsere Umweltschutzpolitik

verpflichtet uns mit folgenden Grundsätzen:

- Mit Produkten und Lösungen von Schneider Electric entstehen innovative Lösungen zur Energieeinsparung
- Wir entwickeln und fertigen neue Produkte ohne umweltschädliche Werkstoffe und Fertigungsverfahren
- In der aktuellen Produktfertigung ersetzen wir Werkstoffe und Fertigungsverfahren durch umweltfreundliche Lösungen
- Indem wir Abfälle vermeiden, verwerten oder beseitigen, gehen wir sorgsam mit unserer Umwelt und unseren Ressourcen um



> Zertifizierung des Unternehmens

- Qualitätsmanagement ISO 9001
- Umweltmanagement ISO 14001
- Arbeits- und Gesundheitsschutz OHSAS 18001
- Energiemanagement ISO 50001

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite
08000		
08903	Satz mit 12 Schildern (Höhe 24 mm)	131, 183
08905	Satz mit 12 Schildträgern (Höhe 24 mm)	131, 183
08907	Satz mit 12 teilbaren Schildern (Höhe 24 mm)	131, 183

13000

13136	Anschraubbare Platte für die Anpassung von 65 x 85 mm Steckdosenträgern	123, 131, 169
13137	Anschraubbare Platte für die Blindabdeckung von nicht verwendeten Öffnungen	123, 131, 169
13940	Blindabdeckstreifen 10x5 TE	131, 169

81000

81140	Haushaltssteckdose NF	123, 169
81141	Haushaltssteckdose Schuko	123, 169

KBA

KBA25ABG4W	Einspeisung 25 A Montage links	72
KBA25ED2300W	Gerader Schienenkasten Transport 25 A, 3 m	71
KBA25ED2302W	Gerader Schienenkasten 25 A, 3 m	71
KBA25ED2303W	Gerader Schienenkasten 25 A, 3 m	71
KBA25ED2305W	Gerader Schienenkasten 25 A, 3 m	71
KBA25ED4202W	Gerader Schienenkasten 25 A, 2 m	71
KBA25ED4300W	Gerader Schienenkasten Transport 25 A, 3 m	71
KBA25ED4302W	Gerader Schienenkasten 25 A, 3 m	71
KBA25ED4303W	Gerader Schienenkasten 25 A, 3 m	71
KBA25ED4305W	Gerader Schienenkasten 25 A, 3 m	71
KBA40ABD4W	Einspeisung 40 A Montage rechts	72
KBA40ABG4W	Einspeisung 40 A Montage links	72
KBA40ABT4W	Mitteneinspeisung 40 A	72
KBA40DF405W	Flexible Länge 40 A, 0,5 m	72
KBA40DF420W	Flexible Länge 40 A, 2 m	72
KBA40ED2203W	Gerader Schienenkasten 40 A, 2 m	71
KBA40ED2300W	Gerader Schienenkasten Transport 40 A, 3 m	71
KBA40ED2303W	Gerader Schienenkasten 40 A, 3 m	71
KBA40ED2305W	Gerader Schienenkasten 40 A, 3 m	71
KBA40ED4203W	Gerader Schienenkasten 40 A, 2 m	71
KBA40ED4300W	Gerader Schienenkasten Transport 40 A, 3 m	71
KBA40ED4303W	Gerader Schienenkasten 40 A, 3 m	71
KBA40ED4305W	Gerader Schienenkasten 40 A, 3 m	71
KBA40EDA20W	Leergehäuse 2 m	71
KBA40ZFG2	Kabelrinnenträger	74, 95
KBA40ZFPU	Befestigungsbügel für Gewindestäbe KBA	73, 94
KBA40ZFSLW	Befestigungsbügel für Stahlseil	73
KBA40ZFSUW	Befestigungsbügel mit Stahlseil	73, 94
KBA40ZFUW	Universal-Befestigungsbügel	73, 94

KBB

KBB25ED2300W	Gerader Schienenkasten Transport 25 A, 3 m	92
--------------	--	----

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite
KBB25ED2303W	Gerader Schienenkasten 25 A, 3 m	92
KBB25ED4300W	Gerader Schienenkasten Transport 25 A, 3 m	92
KBB25ED4303W	Gerader Schienenkasten 25 A, 3 m	92
KBB25ED22300W	Gerader Schienenkasten Transport 25 A, 3 m	93
KBB25ED22305W	Gerader Schienenkasten 25 A, 3 m	93
KBB25ED42300W	Gerader Schienenkasten Transport 25 A, 3 m	93
KBB25ED42305W	Gerader Schienenkasten 25 A, 3 m	93
KBB25ED44300W	Gerader Schienenkasten Transport 25 A, 3 m	93
KBB25ED44305W	Gerader Schienenkasten 25 A, 3 m	93
KBB40ABD4W	Einspeisung 40 A Montage rechts	92
KBB40ABD44EW	Einspeisung 40 A Montage rechts	93
KBB40ABD44TW	Einspeisung 40 A Montage rechts	93
KBB40ABG4W	Einspeisung 40 A Montage links	92
KBB40ABG44T2W	Einspeisung 40 A Montage links	93
KBB40ABG44W	Einspeisung 40 A Montage links	93
KBB40ABT4W	Mitteneinspeisekasten 40 A	92
KBB40ABT44W	Mitteneinspeisekasten 40 A	93
KBB40DF405W	Flexible Länge 40 A, 0,5 m	94
KBB40DF420W	Flexible Länge 40 A, 2 m	94
KBB40DF4405W	Flexible Länge 40 A, 0,5 m	94
KBB40DF4420W	Flexible Länge 40 A, 2 m	94
KBB40ED2202W	Gerader Schienenkasten 40 A, 2 m	92
KBB40ED2300W	Gerader Schienenkasten Transport 40 A, 3 m	92
KBB40ED2303W	Gerader Schienenkasten 40 A, 3 m	92
KBB40ED4202W	Gerader Schienenkasten 40 A, 2 m	92
KBB40ED4300W	Gerader Schienenkasten Transport 40 A, 3 m	92
KBB40ED4303W	Gerader Schienenkasten 40 A, 3 m	92
KBB40ED22203W	Gerader Schienenkasten 40 A, 2 m	93
KBB40ED22300W	Gerader Schienenkasten 40 A, 3 m	93
KBB40ED22305W	Gerader Schienenkasten 40 A, 3 m	93
KBB40ED42203W	Gerader Schienenkasten 40 A, 2 m	93
KBB40ED42300W	Gerader Schienenkasten Transport 40 A, 3 m	93
KBB40ED42305W	Gerader Schienenkasten 40 A, 3 m	93
KBB40ED44203W	Gerader Schienenkasten 40 A, 2 m	93
KBB40ED44300W	Gerader Schienenkasten Transport 40 A, 3 m	93
KBB40ED44305T2W	Gerader Schienenkasten Transport 40 A, 3 m	93
KBB40ED44305W	Gerader Schienenkasten 40 A, 3 m	93
KBB40EDA20W	Leergehäuse 2 m	92, 93
KBB40ZFC	Doppelhaken	73, 94
KBB40ZFC5	Haken mit Verriegelung	73, 95
KBB40ZFC6	Ösenhaken	73, 95
KBB40ZFG1	Kabelrinnenhalter für KBx40ZFPU	73, 95
KBB40ZFGU	Kabelhalterung	73, 95
KBB40ZFL	Befestigungsbügel für Leuchten	95
KBB40ZFMF	Konsole für Wandbefestigung	73, 94
KBB40ZFS	Schneidzange	73, 95
KBB40ZFS23	Stahlkabel 3 m	73, 94

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite
KBB40ZFSW	Befestigungsbügel für Stahlseil	94
KBB40ZFPW	Befestigungsbügel für Gewindestäbe	94
KBB40ZFSUW	Befestigungsbügel mit Stahlseil	94
KBB40ZFUW	Universal-Befestigungsbügel	94
KBB40ZJ4W	Zusätzlicher Verbindungsblock 1 Netz	92
KBB40ZJ44W	Zusätzlicher Verbindungsblock 2 Netze	93

KBC

KBC10DCB20	10 A Abgangsadapter	75, 96
KBC10DCB40	10 A Abgangsadapter	75, 96
KBC10DCC21Z	10 A Abgangsadapter	75, 96
KBC10DCC211	10 A Abgangsadapter	75, 96
KBC10DCS101	10 A Abgangsadapter	75, 96
KBC10DCS201	10 A Abgangsadapter	75, 96
KBC10DCS301	10 A Abgangsadapter	75, 96
KBC16DCB21	16 A Abgangsadapter	76, 97
KBC16DCB22	16 A Abgangsadapter	76, 98
KBC16DCB40	16 A Abgangsadapter	77, 98
KBC16DCB216	16 A Abgangsadapter	77, 98
KBC16DCB226	16 A Abgangsadapter	77, 98
KBC16DCF21	16 A Abgangsadapter	76, 97
KBC16DCF22	16 A Abgangsadapter	76, 98
KBC16DCF40	16 A Abgangsadapter	77, 98
KBC16DCF216	16 A Abgangsadapter	77, 98
KBC16DCF226	16 A Abgangsadapter	77, 98
KBC16DCP1	16 A Abgangsadapter	78, 99
KBC16DCP2	16 A Abgangsadapter	78, 99
KBC16DCS101T	16 A Abgangsadapter	76, 97
KBC16DCS102T	16 A Abgangsadapter	76, 97
KBC16DCS201T	16 A Abgangsadapter	76, 97
KBC16DCS202T	16 A Abgangsadapter	76, 97
KBC16DCS301T	16 A Abgangsadapter	76, 97
KBC16DCS302T	16 A Abgangsadapter	76, 97
KBC16ZB1	Abgangsstellenabdeckung	73, 95
KBC16ZC1	Fixierungsclip	78, 99
KBC16ZL10	Codierset blau	73, 95
KBC16ZL20	Codierset weiß	73, 95
KBC16ZL30	Codierset rot	73, 95
KBC16ZT1	Buskontakt	78, 99

KFB

KFB25CD253	Kabelkanal 25 mm, 3 m	73, 95
KFBCA81100	Ausleger 100 mm	118
KFBCA81200	Ausleger 200 mm	174, 199, 204
KFBCA81300	Ausleger 300 mm	160, 166

KNA

KNA40ED4301	Gerade Länge 40 A, 3 m	114
KNA40ED4303	Gerade Länge 40 A, 3 m	114
KNA40ED4306	Gerade Länge 40 A, 3 m	114
KNA63AB4	Endeinspeisung 63 A	115
KNA63ABT4	Mitteneinspeisung 63 A	115
KNA63DF410	Flexible Länge 63 A, 1 m	117

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite
KNA63DL4	Flexible Länge 63 A, 0,355 m	117
KNA63ED4204	Gerade Länge 63 A, 2 m	114
KNA63ED4301	Gerade Länge 63 A, 3 m	114
KNA63ED4303	Gerade Länge 63 A, 3 m	114
KNA63ED4306	Gerade Länge 63 A, 3 m	114
KNA63ZJ4	Verbindungsblock 40 bis 63 A	119
KNA100AB4	Endeinspeisung 100 A	115
KNA100ABT4	Mitteneinspeisung 100 A	115
KNA100DF410	Flexible Länge 100 A, 1 m	117
KNA100DL4	Flexible Länge 100 A, 0,355 m	117
KNA100ED4204	Gerade Länge 100 A, 2 m	114
KNA100ED4301	Gerade Länge 100 A, 3 m	114
KNA100ED4303	Gerade Länge 100 A, 3 m	114
KNA100ED4306	Gerade Länge 100 A, 3 m	114
KNA100EDF430	Flexible Länge 100 A, 3 m	118
KNA160AB4	Endeinspeisung 160 A	115
KNA160ABT4	Mitteneinspeisung 160 A	115
KNA160DF410	Flexible Länge 160 A, 1 m	117
KNA160DL4	Flexibles Länge 160 A, 0,355 m	117
KNA160ED4204	Gerade Länge 160 A, 2 m	114
KNA160ED4303	Gerade Länge 160 A, 3 m	114
KNA160ED4306	Gerade Länge 160 A, 3 m	114
KNA160ZJ4	Verbindungsblock 160 A	119

KNB

KNB16CF2	Abgangsadapter 16 A, L + N + PE für Sicherungen NF	124
KNB16CG2	Abgangsadapter 16 A, L + N + PE für Sicherungen BS	126
KNB16CM2	Abgangsadapter 16 A, L + N + PE	120
KNB16CM2H	Abgangsadapter 16 A, L + N + PE	120
KNB16CN5	Abgangsadapter 16 A für Sicherungen DIN	128
KNB20CG5	Abgangsadapter 20 A für Sicherungen BS	126
KNB25CF5	Abgangsadapter 25 A für Sicherungen NF	124
KNB25SD4	Abgangskasten 25 A mit Deckeltrenner für Sicherungen DIN	128
KNB32CM55	Abgangsadapter 32 A leer 5 TE	120
KNB32CP	Abgangsadapter 32 A leer für 2 Steckdosen	123
KNB32CP11D	Abgangsadapter 32 A mit 2 Schuko-Steckdosen	122
KNB32CP11DFI	Abgangsadapter mit Leitungsschutzschalter und Steckdose	129
KNB32CP11F	Abgangsadapter 32 A mit 2 Steckdosen NF	122
KNB32CP15D	Abgangskasten 32 A mit 1 Schuko-Steckdose und 1 CEE 5p. 16 A	122
KNB32CP15DFI	Abgangsadapter mit Leitungsschutzschalter und Steckdose	129
KNB32CP15F	Abgangsadapter 32 A mit 1 NF-Steckdose und 1 CEE 5p. 16 A	122
KNB32CP1C316BN	Abgangsadapter mit Steckdosen und Leitungsschutzschalter	130
KNB32CP1C316FBN	Abgangsadapter mit Steckdosen und Leitungsschutzschalter	130
KNB32CP1C532CN	Abgangsadapter mit Steckdosen und Leitungsschutzschalter	130

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite
KNB32CP1C532FCN	Abgangsadapter mit Steckdosen und Leitungsschutzschalter	130
KNB32CP1S1C516CN	Abgangsadapter mit Steckdosen und Leitungsschutzschaltern	130
KNB32CP1S1C516FCN	Abgangsadapter mit Steckdosen und Leitungsschutzschaltern	130
KNB32CP2C516CN	Abgangsadapter mit Steckdosen und Leitungsschutzschaltern	130
KNB32CP2SBN	Abgangsadapter mit Steckdosen und Leitungsschutzschaltern	130
KNB32CP2SCN	Abgangsadapter mit Steckdosen und Leitungsschutzschaltern	130
KNB32CP2SFBN	Abgangsadapter mit Steckdosen und Leitungsschutzschaltern	130
KNB32CP2SFCN	Abgangsadapter mit Steckdosen und Leitungsschutzschaltern	130
KNB32CP35	Abgangsadapter 32 A mit 1 CEE 3p. 16 A und 1 CEE 5p. 16 A	122
KNB32CP3S1C516CN	Abgangsadapter mit Steckdosen und Leitungsschutzschaltern	130
KNB32CP4SBN	Abgangsadapter mit Steckdosen und Leitungsschutzschaltern	130
KNB32CP50FI	Abgangsadapter mit Leitungsschutzschalter und Steckdose	129
KNB32SG4	Abgangskasten 32 A mit Deckeltrenner für Sicherungen BS	127
KNB50SD4	Abgangskasten 50 A mit Deckeltrenner für Sicherungen DIN	128
KNB50SF4	Abgangskasten 50 A mit Deckeltrenner für Sicherungen NF	125
KNB50SN4	Abgangskasten 50 A mit Deckeltrenner für Sicherungen DIN	128
KNB63SM48	Abgangskasten 63 A leer 8 TE	121
KNB63SM412	Abgangskasten 63 A leer 12 TE	121
KNB160ZB1	Ersatzteil	119
KNB160ZF1	KN Befestigungsbügel 40 A bis 160 A	115
KNB160ZF2	KN Befestigungsbügel 40 A bis 160 A	115
KNB160ZFG100	Befestigungsbügel für Kalbelrinne, 100 mm	115
KNB160ZFKP1	H-Stiel	118
KNB160ZFPU	Befestigungsbügel für Gewindestäbe	115
KNB160ZL10	Codierset weiß	131
KNB160ZL20	Codierset rot	131
KNB160ZL30	Codierset gelb	131
KNB160ZL40	Codierset blau	131

KNT

KNT40ED4303	Gerade Länge 40 A, 3 m	116
KNT40ED4306	Gerade Länge 40 A, 3 m	116
KNT63AB4	Endeinspeisung 63 A	116
KNT63ABT4	Mitteneinspeisungen 63 A	116
KNT63DF410	Flexible Länge 63 A, 1 m	117
KNT63DL4	Flexible Länge 63 A, 0,355 m	117
KNT63ED4204	Gerade Länge 63 A, 2 m	116
KNT63ED4303	Gerade Länge 63 A, 3 m	116
KNT63ED4306	Gerade Länge 63 A, 3 m	116
KNT63ZJ4	Verbindungsblock 40 bis 63 A	119
KNT63ZT1	Fernsteuerkontakt	131

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite
KNT100AB4	Endeinspeisung 100 A	116
KNT100ABT4	Mitteneinspeisung 100 A	116
KNT100DF410	Flexible Länge 100 A, 1 m	117
KNT100DL4	Flexible Länge 100 A, 0,355 m	117
KNT100ED4204	Gerade Länge 100 A, 2 m	116
KNT100ED4303	Gerade Länge 100 A, 3 m	116
KNT100ED4306	Gerade Länge 100 A, 3 m	116
KNT100ZJ4	Verbindungsblock	119

KSA

KSA80EZ5	Befestigungsbügel	151
KSA100AB4	Endeinspeisung 100 A	151, 198
KSA100ED4081	Gerade Länge 100 A, 0,8 m	196
KSA100ED4306	Gerade Länge 100 A, 3 m	150
KSA100ED45010	Gerade Länge 100 A, 5 m	150
KSA100EV4203	Steigleitung 100 A, 2 m	196
KSA100EV4254	Steigleitung 100 A, 2,5 m	196
KSA160ED4306	Gerade Länge 160 A, 3 m	150
KSA160ED45010	Gerade Länge 160 A, 5 m	150
KSA250AB4	Endeinspeisung 250 A	151, 198
KSA250ABT4	Mitteneinspeisung 250 A	152
KSA250AE4	Schaltanlageneinspeisung 250 A	152, 198
KSA250DLC40	Winkelstück 250 A	153, 198
KSA250DLE40	Winkelstück 250 A	153, 198
KSA250DLF40	Winkelstück 250 A	153, 197
KSA250DTC40	T-Kasten 250 A	153
KSA250ED4081	Gerade Länge 250 A, 0,8 m	196
KSA250ED4156	Gerade Länge 250 A, 1,5 m	150
KSA250ED4208	Gerade Länge 250 A, 2 m	150
KSA250ED4306	Gerade Länge 250 A, 3 m	150
KSA250ED45010	Gerade Länge 250 A, 5 m	150
KSA250ET4A	Gerade Länge 250 A, Transport	152
KSA250ET4AF	Gerade Länge 250 A, Brandschott	152, 196
KSA250EV4203	Steigleitung 250 A, 2 m	196
KSA250EV4254	Steigleitung 250 A, 2,5 m	196
KSA250FA4	Adapter KSA 250A IP52	155
KSA250ZJ4	Verbindungsblock 250 A	155, 200
KSA400AB4	Endeinspeisung 400 A	151, 198
KSA400ABT4	Mitteneinspeisung 400 A	152
KSA400AE4	Schaltanlageneinspeisung 400 A	152, 198
KSA400DLC40	Winkelstück 400 A	153, 197
KSA400DLE40	Winkelstück 400 A	153, 197
KSA400DLF40	Winkelstück 400 A	153, 197
KSA400DTC40	T-Kasten 400 A	153
KSA400ED4081	Gerade Länge 400 A, 0,8 m	196
KSA400ED4156	Gerade Länge 400 A, 1,5 m	150
KSA400ED4208	Gerade Länge 400 A, 2 m	150
KSA400ED4306	Gerade Länge 400 A, 3 m	150
KSA400ED45010	Gerade Länge 400 A, 5 m	150
KSA400ET4A	Gerade Länge 400 A, Transport	149, 152
KSA400ET4AF	Gerade Länge 400 A, Brandschott	152, 196
KSA400ET430	Gerade Länge 400 A, Transport 3 m	149
KSA400ET450	Gerade Länge 400 A, Transport 5 m	149

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite	Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite
KSA400EV4203	Steigleitung 400 A, 2 m	196	KSA1000ED45010	Gerade Länge 1000 A, 5 m	162
KSA400EV4254	Steigleitung 400 A, 2,5 m	196	KSA1000ET4A	Gerade Länge 1000 A, Transport	149, 164
KSA400FA4	Adapter KSA 400 A IP52	155	KSA1000ET4AF	Gerade Länge 1000 A, Brandschott	164, 201
KSA400ZJ4	Verbindungsblock 400 A	155, 200	KSA1000ET430	Gerade Länge 1000 A, Transport 3 m	149
KSA500ED4306	Gerade Länge 500 A, 3 m	156	KSA1000ET450	Gerade Länge 1000 A, Transport 5 m	149
KSA500ED45010	Gerade Länge 400 A, 5 m	156	KSA1000EV4203	Steigleitung 1000 A, 2 m	201
KSA500ET4AF	Gerade Länge 500 A, Brandschott	201	KSA1000EV4254	Steigleitung 1000 A, 2,5 m	201
KSA500ET430	Gerade Länge 500 A, Transport 3 m	149	KSA1000ZJ4	Verbindungsblock 1000 A	167, 205
KSA500ET450	Gerade Länge 500 A, Transport 5 m	149	KSB		
KSA500EV4203	Steigleitung 500 A, 2 m	201	KSB16CN5	Abgangsadapter 16 A für Sicherungen E14	177
KSA500EV4254	Steigleitung 500 A, 2,5 m	201	KSB16NSX100F63	Abgangskasten mit Compact NSX	182
KSA500FA4	Adapter KSA 500 A IP52	161	KSB16NSX100F80	Abgangskasten mit Compact NSX	182
KSA630ABD4	Endeinspeisung 630 A	157, 203	KSB16NSX100F100	Abgangskasten mit Compact NSX	182
KSA630ABG4	Endeinspeisung 630 A	157, 203	KSB16NSX160F125	Abgangskasten mit Compact NSX	182
KSA630ABT4	Mitteneinspeisung 630 A	158	KSB16NSX160F160	Abgangskasten mit Compact NSX	182
KSA630AE4	Schaltanlageinspeisung 630 A	158, 203	KSB20CG5	Abgangsadapter 20 A für Sicherungen BS	179
KSA630DLC40	Winkelstück 630 A	159, 202	KSB25NSX250F200	Abgangskasten mit Compact NSX	182
KSA630DLE40	Winkelstück 630 A	159, 202	KSB25NSX250F250	Abgangskasten mit Compact NSX	182
KSA630DLF40	Winkelstück 630 A	159, 202	KSB25SD4	Abgangskasten 25 A Sicherung E27	177
KSA630DTC40	T-Kasten 630 A	159	KSB25SD5	Abgangskasten 25 A Sicherung E27	177
KSA630ED4081	Gerade Länge 630 A, 0,8 m	201	KSB32CF5	Abgangsadapter 32 A Sicherung 10 x 38	175
KSA630ED4154	Gerade Länge 630 A, 1,5 m	156	KSB32CM55	Abgangsadapter 32 A leer 5 TE	168
KSA630ED4206	Gerade Länge 630 A, 2 m	156	KSB32CP	Abgangsadapter 32 A leer für 2 Steckdosen	169
KSA630ED4306	Gerade Länge 630 A, 3 m	156	KSB32CP11D	Abgangsadapter 32 A mit 2 Schuko-Steckdosen	169
KSA630ED45010	Gerade Länge 630 A, 5 m	156	KSB32CP11DFI	Abgangsadapter mit Leitungsschutzschalter und Steckdose	181
KSA630ET4A	Gerade Länge 630 A, Transport	149, 158	KSB32CP11F	Abgangsadapter 32 A mit 2 NF-Steckdosen	169
KSA630ET4AF	Gerade Länge 630 A, Brandschott	158, 201	KSB32CP15D	Abgangsadapter 32 A mit 1 Schuko-Steckdose und 1 CEE 5-p. 16 A	169
KSA630ET430	Gerade Länge 630 A, Transport 3 m	149	KSB32CP15DFI	Abgangsadapter mit Leitungsschutzschalter und Steckdose	181
KSA630ET450	Gerade Länge 630 A, Transport 5 m	149	KSB32CP15F	Abgangsadapter 32 A mit 1 NF-Steckdose und 1 CEE 5-p. 16 A	169
KSA630EV4203	Steigleitung 630 A, 2 m	201	KSB32CP1S1C516CH	Abgangsadapter mit Steckdosen und Leitungsschutzschaltern	182
KSA630EV4254	Steigleitung 630 A, 2,5 m	201	KSB32CP1S1C516CL	Abgangsadapter mit Steckdosen und Leitungsschutzschaltern	182
KSA630ZJ4	Verbindungsblock 630 A	161, 205	KSB32CP1S1C516FCH	Abgangsadapter mit Steckdosen und Leitungsschutzschaltern	182
KSA800ED4306	Gerade Länge 800 A, 3 m	162	KSB32CP1C532CH	Abgangsadapter mit Steckdosen und Leitungsschutzschalter	182
KSA800ED45010	Gerade Länge 800 A, 5 m	162	KSB32CP1C532CL	Abgangsadapter mit Steckdosen und Leitungsschutzschalter	182
KSA800ET4AF	Gerade Länge 800 A, Brandschott	201	KSB32CP1C532FCH	Abgangsadapter mit Steckdosen und Leitungsschutzschalter	182
KSA800ET430	Gerade Länge 800 A, Transport 3 m	149	KSB32CP2C516CH	Abgangsadapter mit Steckdosen und Leitungsschutzschaltern	182
KSA800ET450	Gerade Länge 800 A, Transport 5 m	149	KSB32CP2C516CL	Abgangsadapter mit Steckdosen und Leitungsschutzschaltern	182
KSA800EV4203	Steigleitung 800 A, 2 m	201	KSB32CP2SBH	Abgangsadapter mit Steckdosen und Leitungsschutzschaltern	182
KSA800EV4254	Steigleitung 800 A, 2,5 m	201			
KSA800FA4	Adapter KSA 800 A IP52	161, 167			
KSA1000ABD4	Endeinspeisung 1000 A	163, 203			
KSA1000ABG4	Endeinspeisung 1000 A	163, 203			
KSA1000ABT4	Mitteneinspeisung 1000 A	164			
KSA1000AE4	Schaltanlageinspeisung 1000 A	164, 203			
KSA1000DLC40	Winkelstück 1000 A	165, 202			
KSA1000DLE40	Winkelstück 1000 A	165, 202			
KSA1000DLF40	Winkelstück 1000 A	165, 202			
KSA1000DTC40	T-Kasten 1000 A	165			
KSA1000ED4081	Gerade Länge 1000 A, 0,8 m	201			
KSA1000ED4154	Gerade Länge 1000 A, 1,5 m	162			
KSA1000ED4206	Gerade Länge 1000 A, 2 m	162			
KSA1000ED4306	Gerade Länge 1000 A, 3 m	162			

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite
KSB32CP2SFBH	Abgangsadapter mit Steckdosen und Leitungsschutzschaltern	182
KSB32CP2316CFCH	Abgangsadapter mit Steckdosen und Leitungsschutzschaltern	182
KSB32CP35	Abgangsadapter 32 A mit 1 CEE 3-p. 16 A und 1 CEE 5-p. 16 A	169
KSB32CP4SBH	Abgangsadapter mit Steckdosen und Leitungsschutzschaltern	182
KSB32CP50FI	Abgangsadapter mit Leitungsschutzschalter und Steckdose	181
KSB32SG4	Abgangskasten 32 A Sicherung BS88A1	179
KSB40NSX400N400	Abgangskasten mit Compact NSX	182
KSB50SF4	Abgangskasten 50 A Sicherung 14 x 51	175
KSB50SF5	Abgangskasten 50 A Sicherung 14 x 51	175
KSB50SN4	Abgangskasten 50 A Sicherung E18	177
KSB50SN5	Abgangskasten 50 A Sicherung E18	177
KSB63SD4	Abgangskasten 63 A Sicherung E33	177
KSB63SD5	Abgangskasten 63 A Sicherung E33	177
KSB63SM48	Abgangskasten 63 A leer 8 TE	168
KSB63SM58	Abgangskasten 63 A leer 8 TE	168
KSB80SG4	Abgangskasten 80 A Sicherung BS88A1	179
KSB100SE4	Abgangskasten 100 A Sicherung NH00	176, 178
KSB100SE5	Abgangskasten 100 A Sicherung NH00	176, 178
KSB100SF4	Abgangskasten 100 A Sicherung 22 x 58	175
KSB100SF5	Abgangskasten 100 A Sicherung 22 x 58	175
KSB100SM412	Abgangskasten 100 A leer 12 TE	168
KSB100SM512	Abgangskasten 100 A leer 12 TE	168
KSB160DC4	Abgangskasten 160 A für Compact NSX	170
KSB160DC5	Abgangskasten 160 A für Compact NSX	170
KSB160DC5NSX100	Abgangskasten mit Leistungsschalter Compact NSX und Drehantrieb	181
KSB160DC5NSX160	Abgangskasten mit Leistungsschalter Compact NSX und Drehantrieb	181
KSB250DC5NSX250	Abgangskasten mit Leistungsschalter Compact NSX und Drehantrieb	181
KSB400DC5NSX400	Abgangskasten mit Leistungsschalter Compact NSX und Drehantrieb	181
KSB160SE4	Abgangskasten 160 A Sicherung NH00	176, 178
KSB160SE5	Abgangskasten 160 A Sicherung NH00	176, 178
KSB160SF4	Abgangskasten 160 A Sicherung NH0	176
KSB160SF5	Abgangskasten 160 A Sicherung NH0	176
KSB160SG4	Abgangskasten 160 A Sicherung BS88	179
KSB160SM413	Abgangskasten für NG 160 A	172
KSB160SM424	Abgangskasten 160 A leer 24TE	173
KSB160SM513	Abgangskasten für NG 160 A	172

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite
KSB160SM524	Abgangskasten 160 A leer 24TE	173
KSB250DC4	Abgangskasten 250 A für Compact NSX	170
KSB250DC4TRE	Abgangskasten 250 A für Compact NSX TRE	171
KSB250DC5	Abgangskasten 250 A für Compact NSX	170
KSB250DC5TRE	Abgangskasten 250 A für Compact NSX TRE	171
KSB250SDF4	Abgangskasten 250 A für Fupact INF	174
KSB250SDF5	Abgangskasten 250 A für Fupact INF	174
KSB250SE4	Abgangskasten 250 A Sicherung NH1	176, 178
KSB250SE5	Abgangskasten 250 A Sicherung NH1	176, 178
KSB250ZV1	Bauendstütze 250 A	199
KSB400DC4	Abgangskasten 400 A für Compact NSX	170
KSB400DC4TRE	Abgangskasten 400 A für Compact NSX TRE	171
KSB400DC5	Abgangskasten 400 A für Compact NSX	169
KSB400DC5TRE	Abgangskasten 400 A für Compact NSX TRE	171
KSB400SDF4	Abgangskasten 400 A für Fupact INF	174
KSB400SDF5	Abgangskasten 400 A für Fupact INF	174
KSB400SE4	Abgangskasten 400 A Sicherung NH2	176, 178
KSB400SE5	Abgangskasten 400 A Sicherung NH2	176, 178
KSB400ZB1	Abgangsstellenabdeckung 100...400 A	155, 200
KSB400ZB2	Sprinklerkit 400 A	155, 200
KSB400ZC1	Türmikroschalter	183
KSB400ZF1	Universal-Befestigungsbügel 400 A	151
KSB400ZFKP1	H-Stiel 400 A	154
KSB400ZV1	Bauendstütze 400 A	199
KSB630ZV1	Bauendstütze 630 A	204
KSB1000ZB1	Abgangsstellenabdeckung 500...1000 A	161, 167, 205
KSB1000ZB2	Sprinklerkit	161, 167, 205
KSB1000ZF1	Universal-Befestigungsbügel 1000 A	157, 163
KSB1000ZFKP1	H-Stiel 1000 A	160, 166
KSB1000ZP1	Plombierset Verbindungsstelle	158, 161, 167, 200, 205
KSB1000ZP2	Plombierset Abgangsstelle	158, 161, 167, 200, 205
KSB1000ZV1	Bauendstütze 1000 A	204
KSB1000ZV2	Steigleitungs-Gleitbefestigung	199, 204
KSB1000ZV3	Steigleitungs-Etagenbefestigung	199, 204
KSBQPRD	Abgangskasten mit Überspannungsableiter Quick PRD	180

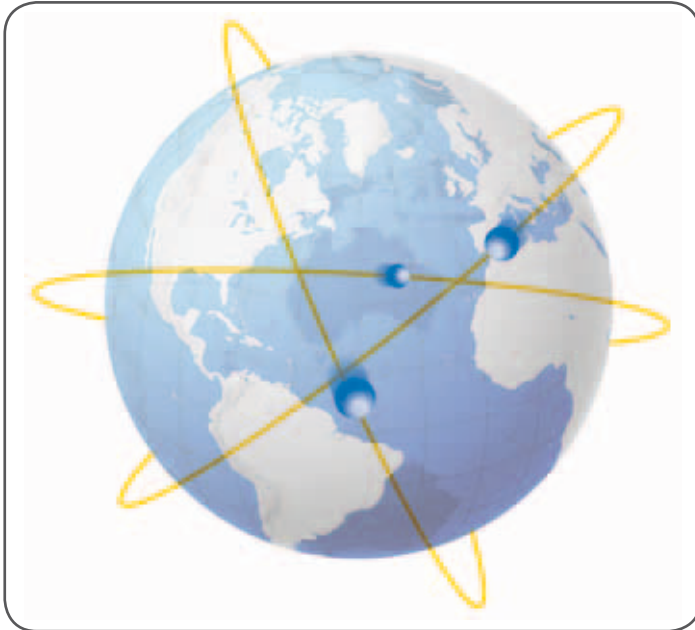
PKY

PKY16F723	Steckdose CEE 3-p. 16 A 230 V	123, 169
PKY16F725	Steckdose CEE 5-p. 16 A 230 V	123, 169
PKY16F733	Steckdose CEE 3-p. 16 A 400 V	123, 169

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite
PKY16F735	Steckdose CEE 5-p. 16 A 400 V	123, 169
PKY32F723	Steckdose CEE 3-p. 32 A 230 V	123, 169
PKY32F725	Steckdose CEE 5-p. 32 A 230 V	123, 169
PKY32F733	Steckdose CEE 3-p. 32 A 400 V	123, 169
PKY32F735	Steckdose CEE 5-p. 32 A 400 V	123, 169

Canalis, das ideale Angebot für Ihre Anforderungen

P198950_00.eps



Weltweit wurden bereits mehr als 70.000 km der Canalis Schienenverteiler verkauft.

Totale Koordination mit dem System von Schneider Electric

- Canalis ist Teil einer umfassenden Reihe von Schneider-Electric-Produkten, die so konzipiert wurden, dass sie zusammen betrieben werden können. Unsere Leistungsschalter bieten einen Schutz vor Überlast und Kurzschlüssen. Abgangskästen ermöglichen die Erweiterbarkeit der Anlage ohne Ausfallzeiten zur Sicherung der Betriebskontinuität. Unsere Schaltgeräte optimieren die Funktionen von Schaltanlagen.
- Es garantiert und steigert die Sicherheit von Anlagen und Personen und bietet Betriebskontinuität, Erweiterbarkeit und Überschaubarkeit.
- Dieses Konzept deckt insbesondere alle elektrischen Nieder- und Mittelspannungsverteilungskomponenten ab.
- Das Ergebnis ist eine optimierte elektrische Anlage mit höherer Leistung durch umfassende elektrische, mechanische und kommunikationstechnische Kompatibilität.
- Das System eignet sich perfekt für traditionelle Anwendungen (Fertigungsanlagen, Lager etc.) und zur Verteilung von Energie von der Transformatoreinspeisung an alle Arten von Verbrauchern in Büros, Zweckbauten, Rechenzentren, Lagern, Parkhäusern etc.



Canalis, ein umfassendes und konsistentes Schienenverteilersystem für...

Eine neue Lösung für die Konstruktion Ihrer elektrischen Anlagen

Canalis ist Teil eines umfangreichen Angebots an Produkten zur perfekten Koordination und für alle Ansprüche der Mittel- und Niederspannungs-Energieverteilung. All diese Produkte wurden so konzipiert, dass sie zusammenarbeiten und eine elektrische, mechanische und kommunikative Kompatibilität sicherstellen.

Die elektrische Anlage leistet dann beides, sie ist optimiert und bietet eine höhere Verfügbarkeit.



Die optimale Systemleistung wird durch die Koordination zwischen Leistungsschaltern und Schienenverteilern zur dezentralen Energieverteilung sichergestellt.

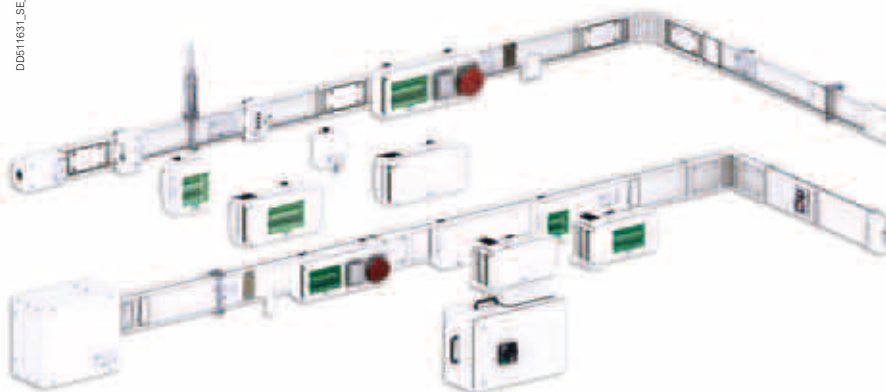


Diese dezentrale Energieverteilung mit umfassender Koordination erfüllt auf perfekte Art und Weise all Ihre Anforderungen in Bezug auf Sicherheit, Betriebskontinuität, Erweiterbarkeit und Einfachheit.



Eine dezentrale Energieverteilung mit umfassender Koordination ist die ideale Lösung für eine Vielzahl an Anwendungen für Fertigungsanlagen, Lager, Gewerbeflächen, Parkhäuser etc.

DD511631_SE_Wrap9



... Beleuchtungen und Energieverteilung in allen Arten von Gebäuden



Einfacher

■ Koordination

Schneider Electric bietet koordinierte Kombinationen aus Schienenverteilern und Leistungsschaltern für alle Ihre Anwendungen.

Bei typischen Anwendungen mit einer Leistungsgröße von bis zu 630 kVA stellt eine Lösung aus Niederspannungsschaltanlage, Leistungsschalter und dem Canalis-Schienenverteiler sicher, dass die Installation alle auftretenden Niveaus der Kurzschlussströme bewältigt.

■ Design

Elektrische Anlagen können ohne die genaue Kenntnis der Position der zu versorgenden Geräte geplant werden.

■ Betrieb

Canalis ebnet den Weg zu einer umfassenden Erweiterbarkeit ganzer Anlagen. Abgangskästen mit Standard-Leistungsschaltern lassen sich an jedem Punkt entlang des Schienenverteilers installieren



Sicherer

■ Dezentrales Energieverteilungssystem

Die Kombination aus Kaskade und Selektivität garantiert ein Optimum an Sicherheit und Betriebskontinuität.

■ Planung

Totale Selektivität bei verbessertem Schutz als Standard und zu niedrigeren Kosten.

■ Betrieb

Alle Änderungen an Ihrer Anlage werden unter absolut sicheren Bedingungen durchgeführt.

Das Anschließen und Entfernen von Abgangskästen ist möglich, während das System unter Spannung steht. Die Kästen sind mit Verriegelungen ausgestattet, um eine fehlerhafte Montage zu verhindern. Die Koordination ermöglicht eine Montage an jedem Punkt des Schienenverteilersystems.



Jedem Anlagen-Konzept sein Canalis

Schneider Electric ...

... bietet verschiedene Energieverteilsysteme für jede betriebliche Anforderung.

Energieverteilsystem

Zentrale Energieverteilung

Für alle kontinuierlichen Prozesse

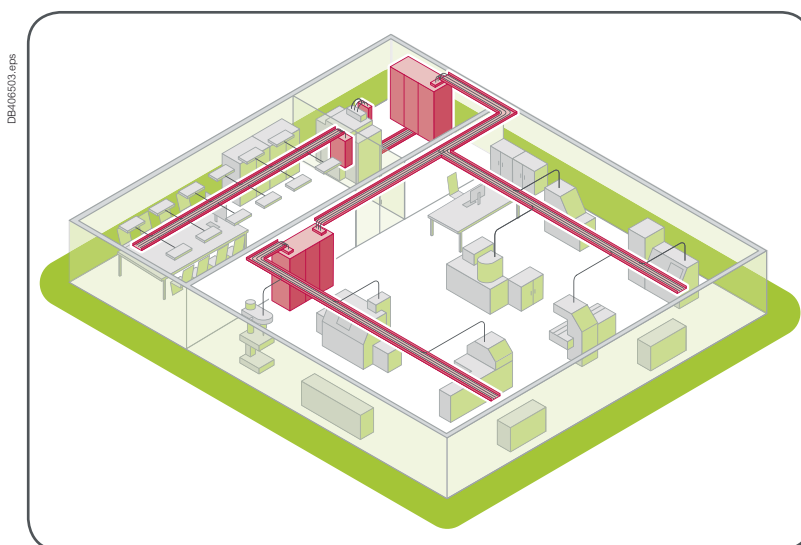
- Zementwerke
- Öl und Gas
- Petrochemie
- Stahl
- Papier etc.

Zentrale Energieverteilung bietet

- Betriebskontinuität
- Kombinierte Verteilung von Strom-, Steuer- und Überwachungskreisen
- Überwachung etc.

Unsere Lösungen

- Schaltanlagen Prisma und Okken



Dezentrale Energieverteilung

Für herstellende Branchen

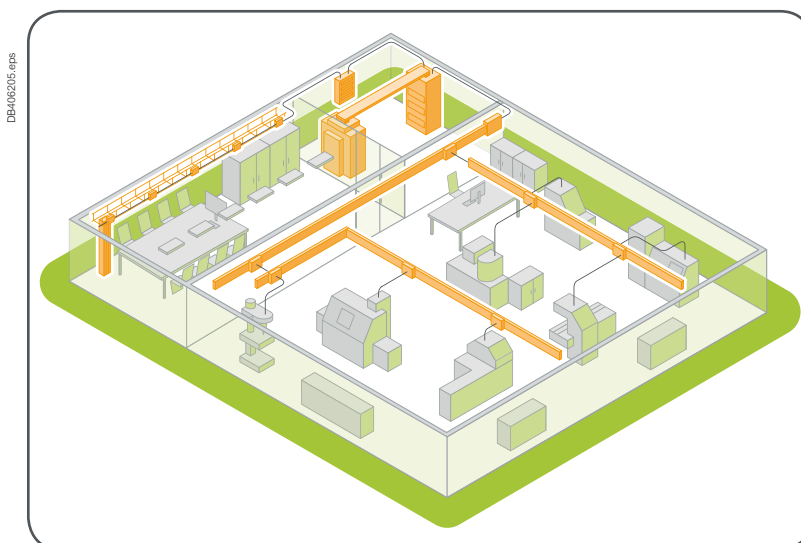
- Mechanik
- Textilien
- Holzverarbeitung
- Spritzguss
- Elektronik
- Arzneimittel
- Viehzucht etc.

Dezentrale Energieverteilung ermöglicht Ihnen

- Das Design von Anlagen ohne Layout-Details
- Eine Aufrüstung ohne Abschaltung
- Eine schnellere Inbetriebnahme durch schnellere Montage
- Einsparungen entsprechend der Anzahl an Verbrauchern.

Unsere Lösungen

- Schaltanlagen Prisma
- Canalis-Schienenverteiler



Kombinierte Verteilung

Wo die Vorteile zentraler und dezentraler Energieverteilungen notwendig sind.

Gewerbe- und Dienstleistungsgebäude

- Büros
- Geschäfte
- Krankenhäuser
- Ausstellungen etc.

Infrastruktur

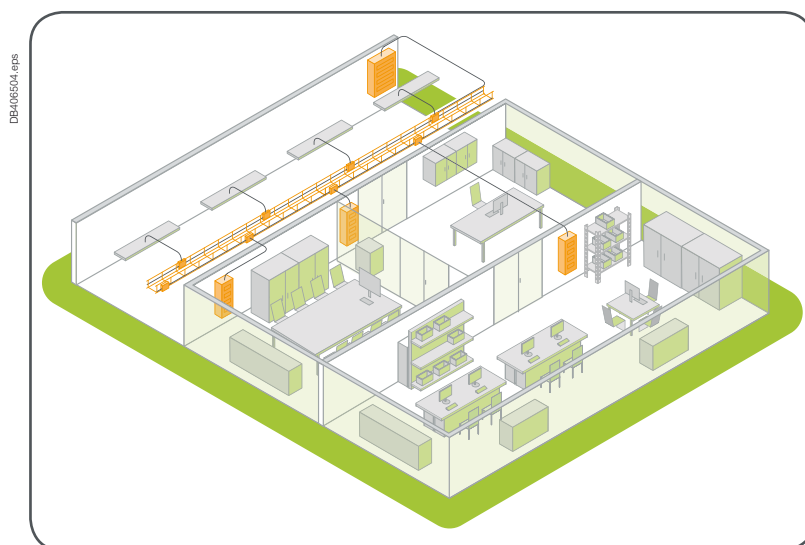
- Flughäfen
- Telekommunikation
- Internet Rechenzentren
- Tunnel etc.

Industrieanlagen

- Arzneimittel
- Lebensmittelverarbeitung etc.

Unsere Lösungen

- Schaltanlagen Prisma und Okken.
- Canalis-Schienenverteiler.



Jedem Anlagen-Konzept sein Canalis

Das Canalis-Konzept der dezentralen Energieverteilung.

Verfügbarkeit von
Energie an allen Punkten einer
Anlage

Eine wettbewerbsfähige Anlage

Einfachheit, Aufrüstbarkeit, Sicherheit und Betriebskontinuität.

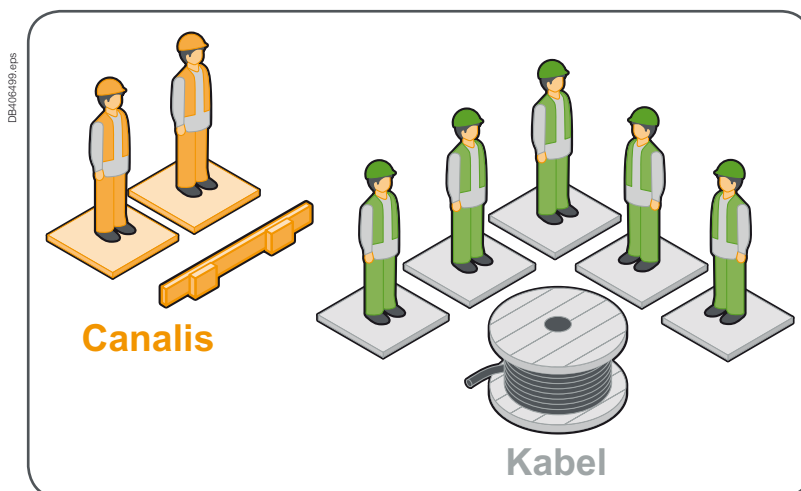
Einsparungen schon bei der Installation

Mit Befestigungsabständen von 3 Metern trägt Canalis zu einer Reduzierung von Installationskosten bei.

Geringe Kosten beim Hinzufügen von Anschlüssen, die Einsparungen vergrößern sich mit dem Hinzufügen neuer Verbraucher, was die Folge einer positiven Geschäftsentwicklung ist.

„Exklusive Vorteile
des Systems von
Schneider Electric“

Die umfassende Koordination des Systems von Schneider Electric bietet maximale Sicherheit für Personen und Anlagen, Betriebskontinuität, Aufrüstbarkeit und einfache Installation. Die umfassende Koordination wird durch die entsprechenden Übersichtstabellen unterstützt. Diese unterstützen Sie bei der Auswahl der richtigen Kombination aus Leistungsschaltern und Schienenverteiler. Die Produkteigenschaften werden rechnerisch geprüft und in unseren Laboren getestet.

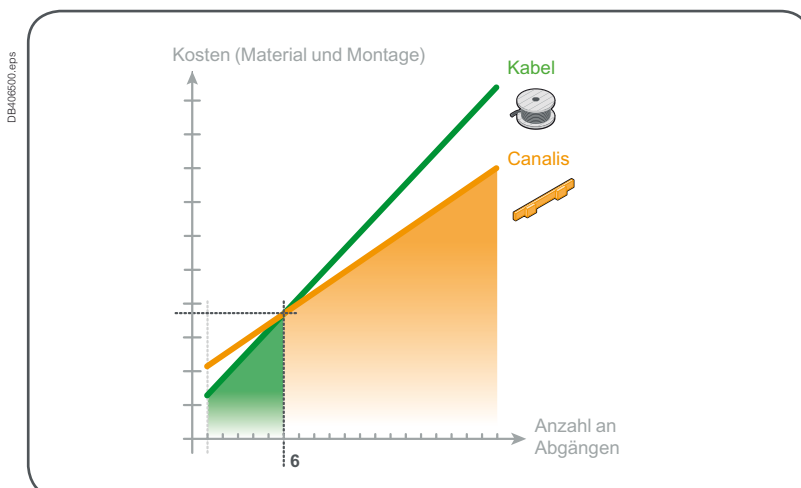


Vergleich: Investitionen

eines elektrischen Systems mit 400 A.



PD202427W.eps

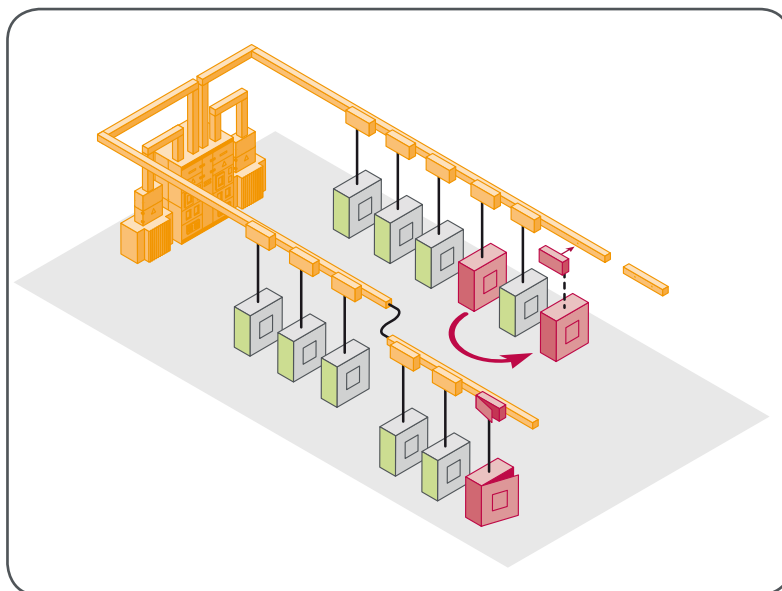


Aufrüstbar während des Betriebs

Sich entwickelnde Betriebsanforderungen und Kosten werden bei der dezentralen Energieverteilung bereits von Anfang an berücksichtigt.

- Das Hinzufügen, die Neupositionierung oder der Austausch von Verbrauchern erfolgt schnell ohne Abschaltung des Systems oder von Anlagen.
- Die Kosten dieser Art von Änderungen werden erheblich reduziert
 - Verbraucher befinden sich nah an Abgangsstellen
 - Abgangsstellen sind immer verfügbar
 - Abgangskästen können wiederverwendet oder neue schnell hinzugefügt werden, um Verbraucher neu zu positionieren oder auszutauschen.

DB406501.eps



Wiederverwendung nach erheblichen Änderungen

Bei der Durchführung größerer Änderungen an Anlagen kann die bestehende Schienenverteilung einfach demontiert und wiederverwendet werden.

Canalis, eine sichere Energieverteilung

Dezentrale Energieverteilung für **kleinere** Anlagen

Maximale Leistung an allen Punkten einer Anlage

Der zentrale Schienenverteiler verteilt die gesamte Leistung von der Einspeisung.

Kontinuität und Flexibilität

Die große Anzahl an Abgangsstellen ermöglicht eine einfache Einbindung von neuen Verbrauchern.

Lasten können jederzeit schnell und sicher angeschlossen oder entfernt werden.

Diese Ergänzungen oder Änderungen werden ohne eine Abschaltung der Anlage vorgenommen.

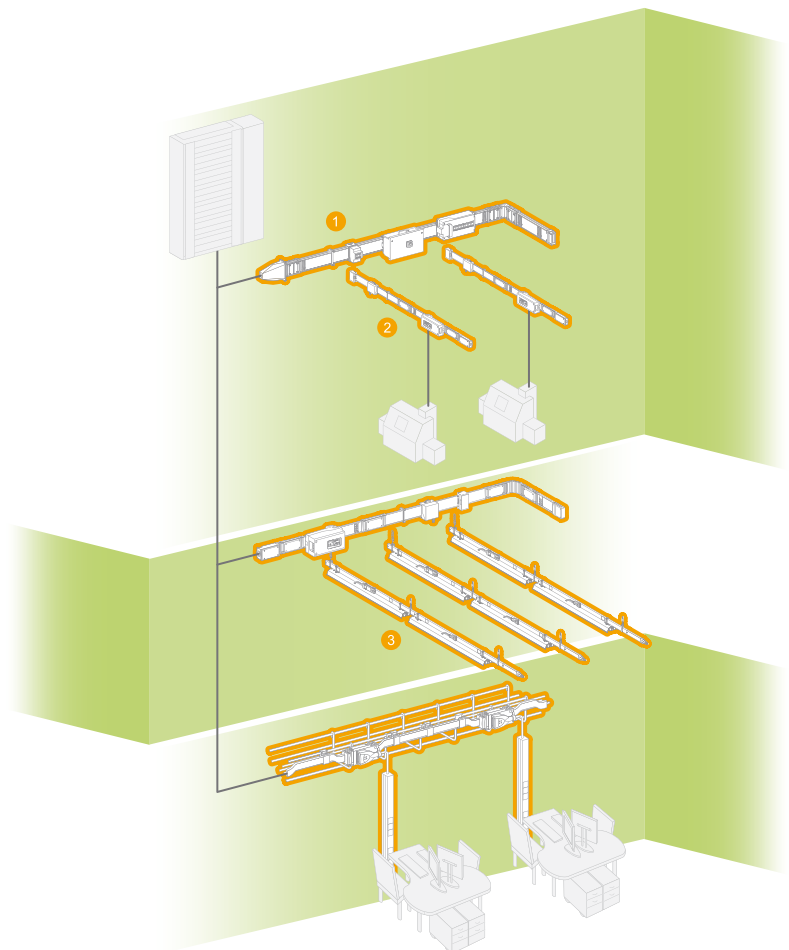
Dank des zweckmäßigen Designs ist die Zuverlässigkeit des Canalis Schienenverteilers weitestgehend unabhängig von den Kenntnissen über die Anlage.

Canalis ist ein Industrieprodukt. Strenge Inspektionen in allen Stufen der Produktion ermöglichen eine lange Betriebsdauer.

Kleinere Anlagen (Gebäude < 5000 m²)

- ① Verteilung mittlerer Leistungen.
- ② Verteilung kleiner Leistungen.
- ③ Beleuchtung.

DB417150.eps



Dezentrale Energieverteilung für große Anlagen

Die Einfachheit von dezentralen Energieverteilungssystemen

Das Energieverteilungssystem kann ohne detaillierte Kenntnisse der Position der Verbraucher geplant werden. Es sind nur die Eigenschaften der Quelle und der Verbraucher notwendig. Der Verlauf wird im Vorfeld für optimale Ergebnisse gewählt.

Große Anlagen (Gebäude > 5000 m²)

- 1 Verbindung Transformator - NSHV.
- 2 Verteilung großer Leistungen.
- 3 Verteilung mittlerer Leistungen.
- 4 Verteilung kleiner Leistungen.
- 5 Beleuchtung.

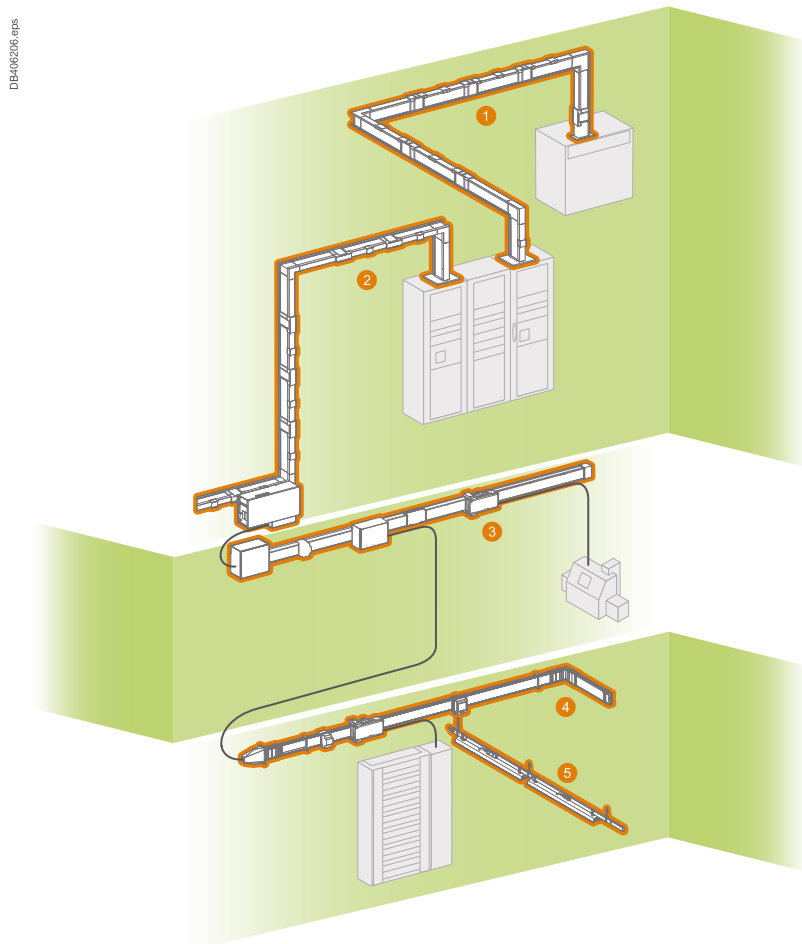
Einfache Aufrüstung

Canalis lässt sich einfach an Änderungen oder Erweiterungen von Anlagen anpassen. Dazu können bestehende Abgangskästen neu positioniert oder neue hinzugefügt werden.

Totale Sicherheit

Abgangskästen können ohne Abschaltung des Systems angeschlossen und entfernt werden. Änderungen lassen sich folglich einfach an spannungsführenden Anlagen durchführen.

- Schutz gegen direktes Berühren
- Schutz gegen fehlerhaftes Stecken von Abgangskästen und automatische Kompatibilität zwischen den Leistungsstufen von Abgangskästen mit Leistungsschaltern und dem prospektiven Kurzschlussstrom am Einbauort.



Canalis, in voller Harmonie mit der Umwelt



Sicherheit für Personen und Anlagen

P12525-60.eps



Beispiel:

Konsequenzen eines Brandes in einem Büro mit einer Fläche von 100 m² und elektrischen Kabeln.

200 kg an Kabeln (20 kg PVC) erzeugen:

- 4400 m³ Rauch
- 7,5 m³ Salzsäure
- 3,7 kg korrodierter Stahl

Mit Canalis entstehen im Brandfall keine giftigen Stoffe

Der Schienenverteiler verfügt über eine geringe Brandlast. Das Design besteht aus wenig brennbaren Materialien und ist **halogenfrei**.

Im Brandfall entstehen durch den Schienenverteiler keine Gase oder giftiger Rauch.

Der Schienenverteiler hilft, eine Brandausbreitung durch Wände oder Decken zu verhindern.

Halogen-sensible Anwendungen

- Öffentliche Gebäude (Infrastruktur, Krankenhäuser, Schulen etc.)
- Schwer zu evakuierende Gebäude (Hochhäuser, Schiffe etc.) und Dienstleistungsgebäude
- Sensible Prozesse (Produktion elektronischer Komponenten etc.)

Canalis enthält kein PVC

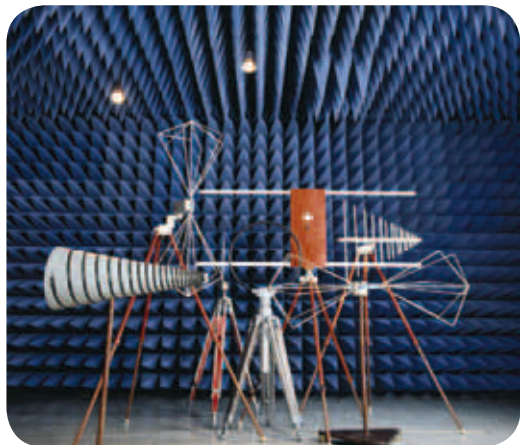
Brennendes PVC führt zu starker Rauchentwicklung mit schweren Sicherheitsrisiken.

- Geringere Sicht:
 - Risiko einer Panik
 - Erschweren von Rettungsmaßnahmen
- Giftiger Rauch:
 - Chlorwasserstoff (stark giftig)
 - Kohlenmonoxid (Erstickungsgefahr)



Gesundheit

037148-55.eps



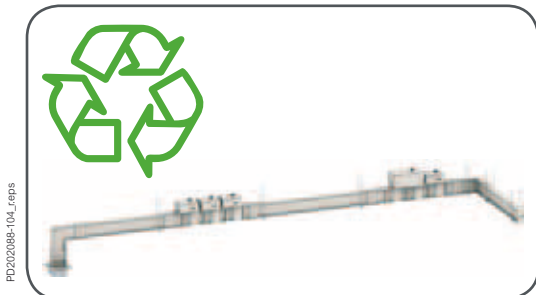
Canalis reduziert das Ausgesetztsein gegenüber elektromagnetischen Feldern

Gemäß der WHO (Weltgesundheitsorganisation) stellt das Ausgesetztsein gegenüber elektromagnetischen Feldern bereits bei einem Niveau von 0,2 µT ein Gesundheitsrisiko dar und kann zu Krebs führen. Einige Länder haben Standards eingeführt, um diese Grenzwerte zu befolgen (z. B. 0,2 µT im Abstand von 1 Meter in Schweden). Alle elektrischen Leiter erzeugen magnetische Felder, die proportional zum Abstand zwischen den Leitern sind. Dank des Konzepts des Canalis-Schienenverteilers (Stahlblechgehäuse und nah beieinander liegende Leiter) werden diese elektromagnetischen Felder stark verringert.

Die Eigenschaften des Canalis-Schienenverteilers im Bezug auf elektromagnetische Felder sind klar definiert und Messungen ergeben Werte klar unterhalb gefährlicher Grenzwerte.

Die Werte der magnetischen Strahlungen unserer Produkte finden Sie im entsprechenden Abschnitt mit den Produkteigenschaften.

✓ Umwelt



Beispiel:

1 kg PVC erzeugt 1 kg Abfall.

Canalis ist vollständig recyclingfähig

- Der Canalis-Schienenverteiler ist recyclingfähig. Canalis-Schienenverteiler sind auf eine lange Betriebsdauer und einfache Demontage, Reinigung und Wiederverwendbarkeit ausgelegt.
- Alle Verpackungsmaterialien sind recyclingfähig (Karton oder Kunststoffolie).
- Alle Canalis-Produkte ermöglichen ein sicheres Recycling am Ende der Betriebsdauer. PVC hingegen erfordert eine Neutralisierung der Salzsäure durch Kalk und erzeugt extrem giftige Dioxine.

Canalis unterstützt die Einsparung natürlicher Ressourcen

Der Mangel an Rohstoffen (Kupfer, Kunststoffe etc.) gehört zu unseren Anliegen.

Aus diesem Grund haben wir die Nutzung aller Materialien bei der Produktion unserer Schienenverteiler optimiert.

- Reduzierung gefährlicher oder giftiger Materialien. Wir designen unsere Produkte gemäß zukünftiger europäischer Richtlinien.
- Gewichtsreduzierung von Isoliermaterial.
- Reduzierung der Nutzung von Kunststoffen für ein besseres Brandverhalten: weniger Energiefreisetzung während der Verbrennung und Reduzierung der Ausbreitung zur einfacheren Brandlöschung (geringere Brandlast).

✓ Schutz natürlicher Ressourcen

Canalis reduziert Leitungsverluste um 20 %

Canalis reduziert Ihren Verbrauch von Kunststoffen um einen Faktor von vier

Die Kosten einer elektrischen Anlage umfassen die Anfangsinvestition für Geräte und Anlagen, Wartungskosten und die Kosten für Verlustleistung während des Betriebs.

Das Konzept einer dezentralen Energieverteilung bietet die Möglichkeit, alle Einzelleitungen durch einen gemeinsamen Leiter zu ersetzen und somit die Längen mit kleinen Querschnitten und die Masse an Isolierung auf ein Minimum zu reduzieren

Beispiel:

34 m an Canalis KS 250 A mit vierzehn 4-poligen Abgängen mit 25 A.

Typ der Verteilung	Isolierung	Verbrauch
Dezentral 	 23 kg	 1600 Joule (Ws)
Zentral 	 90 kg	 2000 Joule (Ws)

Ks: Bemessungsbelastungsfaktor = 0,6

Ks: Bemessungsbelastungsfaktor = 0,6

Canalis eignet sich für alle Arten an Gebäuden

✓ Parkhäuser

Schlüsselpunkte

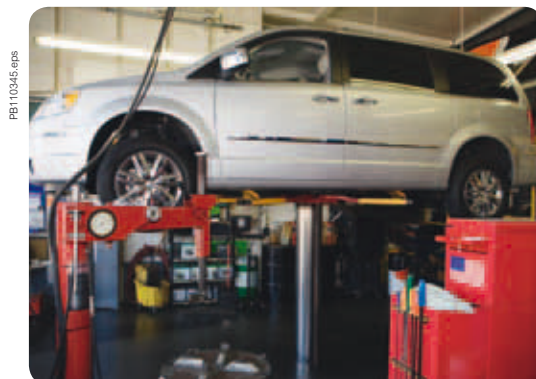
- Sicherheit
- Verfügbarkeit
- Energiemanagement



✓ Werkstätten

Schlüsselpunkte

- Weiterentwicklung
- Kostenreduzierung
- Verfügbarkeit



✓ Kreuzfahrtschiffe

Schlüsselpunkte

- Sicherheit
- Flexibilität
- Wettbewerbsfähigkeit

239001.eps

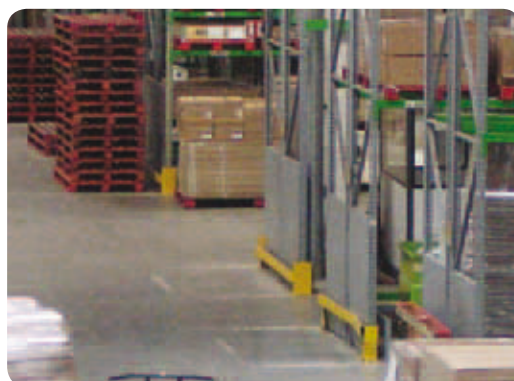


✓ Logistikzentren

Schlüsselpunkte

- Sicherheit
- Weiterentwicklung
- Kostenreduzierung

PB110340.eps



Canalis eignet sich für alle Arten an Gebäuden

✓ Lager

Schlüsselpunkte

- Einfache Wartung
- Kostenreduzierung
- Weiterentwicklung.



PB110344-46.eps

✓ Viehzuchtbetriebe

Schlüsselpunkte

- Sicherheit
- Einfache Wartung
- Weiterentwicklung



PD202014.eps

✓ Einkaufszentren

Schlüsselpunkte

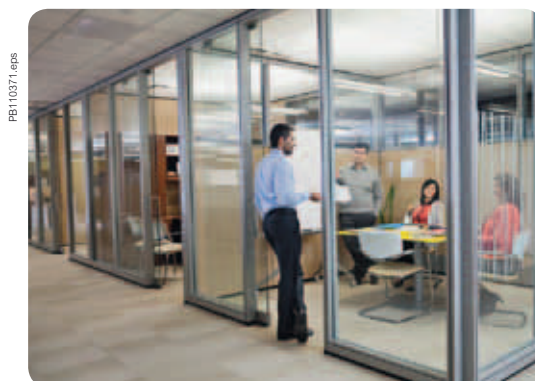
- Verfügbarkeit
- Sicherheit
- Weiterentwicklung



✓ Büroräume

Schlüsselpunkte

- Komfort
- Sicherheit
- Energieeinsparungen



Übersicht der Canalis **Beleuchtungs-Lösungen**

**Schienenverteiler für Beleuchtungsanlagen
und Kleinverbraucher von 25 bis 40 A**

IP55

Bemessungs- strom	Zulässige Bemessungs- stoßstrom- festigkeit	Bemessungs- isolations- spannung	Farbe
Inc	Ipk	Ui	
KBA			
25 A 40 A	4,4 kA 9,6 kA	690 V	Weiß RAL9003
KBB			
23/25 A 38/40 A	4,4 kA 9,6 kA	690 V	Weiß RAL9003



Übersicht der Canalis **Energieverteilungs-Lösungen**

Energieverteilung von 40 bis 160 A

IP55

Bemes- sungsstrom	Zulässige Bemessungs- stoßstrom- festigkeit	Bemessungs- isolations- spannung	Farbe
Inc	Ipk	Ui	
KN			
40 A 63 A 100 A 160 A	6 kA 11 kA 14 kA 20 kA	500 V	Weiß RAL9001



Leitungskomponenten			Abgänge		Zubehör
Länge der Standardelemente	Anzahl an Leitern	Abgangsstellen-Abstand		Schutz	
2 m und 3 m	2 oder 4 + PE	0,5 m, 1 m oder 1,5 m	L + N + PE oder 3L + N + PE (10/16 A) vorkonfektioniert oder zu verkabeln, mit Phasenauswahl oder fester Polarität, mit Beleuchtungssteuerung	Mit Sicherungen oder ohne Schutz	<ul style="list-style-type: none"> Flexible Komponenten Befestigungsmaterial mit Schnelleinstellung Fernsteuerungsbus (DALI, DSI) Kabelkanäle
2 m und 3 m	Ein Stromkreis 2 oder 4 + PE Zwei Stromkreise 2 + 2 + PE 2 + 4 + PE 4 + 4 + PE	0,5 m oder 1 m	L + N + PE oder 3L + N + PE (10/16 A) vorkonfektioniert oder zu verkabeln, mit Phasenauswahl oder fester Polarität, mit Beleuchtungssteuerung	Mit Sicherungen oder ohne Schutz	<ul style="list-style-type: none"> Flexible Komponenten Befestigungsmaterial mit Schnelleinstellung Fernsteuerungsbus (DALI, DSI) Kabelkanäle

Leitungskomponenten			Abgänge		Zubehör
Länge der Standardelemente	Anzahl an Leitern	Abgangsstellen-Abstand		Schutz	
2 m und 3 m	4 + PE	0,5 m, 1 m oder 1,5 m	16 A bis 63 A (steckbar)	Reiheneinbaugeräte, Sicherungen und Steckdosen	<ul style="list-style-type: none"> Flexible Komponenten Befestigungsmaterial mit Schnelleinstellung Fernsteuerungsbus Kabelkanäle Montagezubehör

Canalis – das gesamte Programm

Übersicht der Canalis **Energieverteilungs-Lösungen** (Forts.)

PD202222_W



Horizontale und vertikale Verteilung von 100 bis 1000 A IP55

Bemessungs- betriebsstrom	Zulässige Bemessungs- stoßstromfestigkeit	Bemessungs- isolations- spannung	Farbe
Inc	IpK	Ui	
KS			
Aluminium:	Kupfer:		
100 A		15,7 kA	690 V
160 A	160 A	22 kA	
250 A	250 A	28 kA	
400 A	400 A	49,2 kA	
500 A		55 kA	
630 A	630 A	67,5 kA	
800 A	800 A	78,7 kA	
1000 A		78,7 kA	
			Weiß RAL9001

PD202086-74_J



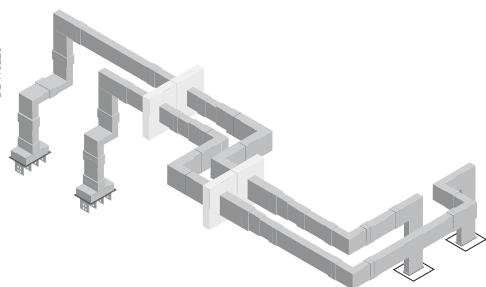
Energieübertragung und -verteilung von 800 bis 5000 A IP55

Bemessungs- betriebsstrom	Zulässige Bemessungs- stoßstromfestigkeit	Bemessungs- isolations- spannung	Farbe
Inc	IpK	Ui	
KT *			
Aluminium:	Kupfer:	Standard:	Optional:
800 A		64 kA	73 kA
1000 A	1000 A	110 kA	143 kA
1250 A	1350 A	110 kA	143 kA
1600 A	1600 A	143 kA	187 kA
2000 A	2000 A	154 kA	242 kA
2500 A	2500 A	176 kA	248 kA
3200 A	3200 A	189 kA	248 kA
4000 A	4000 A	198 kA	264 kA
	5000 A	209 kA	264 kA
			1000 V
			Weiß RAL9001

* Die Baureihe Canalis KT ist auf schneider-electric.de oder über den Katalog ZKCANALISKT erhältlich.

Energieübertragung im Außenbereich und unter schwierigen Umgebungsbedingungen von 800 bis 6300 A IP68

DB410226



Bemessungs- betriebsstrom	Zulässige Bemessungs- stoßstromfestigkeit	Bemessungs- isolations- spannung	Farbe
Inc	IpK	Ui	
KR *			
	Aluminium:	Kupfer:	
800 A	56 kA	-	1000 V
1000 A	56 kA	80 kA	
1250 A	117 kA	-	
1350 A	-	80 kA	
1600 A	117 kA	143 kA	
2000 A	143 kA	176 kA	
2500 A	176 kA	176 kA	
3200 A	220 kA	220 kA	
4000 A	220 kA	220 kA	
5000 A	220 kA	275 kA	
6300 A	-	275 kA	
			Grau RAL7030

* Das Canalis KR-Angebot ist verfügbar auf Schneider-electric.de oder im Katalog ZKCANALISKR

Leitungskomponenten			Abgänge		Zubehör
Länge der Standard-elemente	Anzahl an Leitern	Abgangsstellen-Abstand		Schutz	
1,5 m, 2 m, 3 m, 5 m sowie Wahllängen	4 + PE	0,5 m oder 1 m auf jeder Seite	25 A bis 400 A (steckbar)	Leistungsschalter (Reiheneinbaugeräte, Compact NSX), Sicherungen, Steckdosen. Transparent Ready	<ul style="list-style-type: none">■ Steigleitungen■ Befestigungsmaterial mit Schnelljustierung■ Kabeldurchführungen■ Installationszubehör■ Brandschutzbarriere

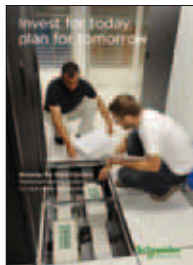
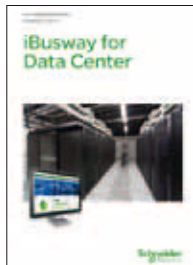
	Leitungskomponenten			Abgänge		Zubehör
	Länge der Standardelemente	Anzahl an Leitern	Abgangsstellen-Abstand		Schutz	
	2 m und 4 m	3P + PE 3P + N + PE 3P + N + PER	0,5 m oder 1 m	25 A bis 630 A (steckbar) 400 A bis 1250 A (fest montiert)	Leistungsschalter (Compact NSX und NS), Sicherungen. Transparent Ready	<ul style="list-style-type: none">■ Einspeiseelemente■ Winkelkästen und T-Kästen zur Richtungsänderung■ Befestigungsmaterial und Sicherungen

	Leitungskomponenten			Abgänge		Zubehör
	Länge der Standard-elemente	Anzahl an Leitern	Abgangsstellen-Abstand		Schutz	
	Bis zu 3 m	3L 3L + N oder 3L + PE oder 3L + PEN 3L + N + PE	-	-	-	<ul style="list-style-type: none">■ Einspeiseelemente■ Winkelkästen und T-Kästen zur Richtungsänderung■ Befestigungsmaterial■ Brandvariante

Canalis Tools und Service



Lösungen für Rechenzentren

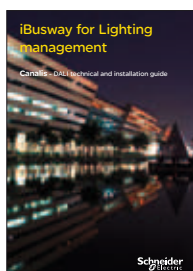


**iBusway für Rechenzentren:
Katalog**
> DEBU028EN

**iBusway für Rechenzentren:
Broschüre**
> DEBU027EN



Lösung für Beleuchtungsmanagement



**iBusway für
Beleuchtungsmanagement:
Canalis-DALI
Technische Installationsanleitung**
> DEBU032EN

**iBusway für
Beleuchtungsmanagement:
Katalog**
> DEBU035EN

**iBusway für
Beleuchtungsmanagement:
Broschüre**
> DESWED112002EN

**Technisches Handbuch für
Beleuchtungsmanagement**
> A9GT15EC



Anwendungsdatenblätter / Anleitungen



In Kreuzfahrtschiffen
> DESWED105014EN

In Viehzuchtbetrieben
> DESWED105010EN

In Logistik Zentren
> DESWED105011EN

Im Bereich Automotive
> KD0C98CTAAUEN

In Parkhäusern
> DESWED108011EN

In Gewächshäusern
> DESWED105013EN

In Werkstätten
> DESWED106004EN

In Verbrauchermärkten
> KD0C98CTAHYEN



Eine große Auswahl an weiterer technischer Dokumentation finden Sie auf www.schneider-electric.com.

<i>Index</i>	6
<i>Einführung</i>	12

Konstruktionsleitfaden

Leitfaden für eine vereinfachte Konstruktion der Beleuchtungsverteilung	34
Überprüfung der Beleuchtungstechnologie	34
Installation	38
Auswahl der Canalis-Schienenverteiler	39
Bestimmung des Betriebsstroms	40
Überlastschutz	41
Kurzschlusschutz	43
Prüfung Spannungsfall	44
Energieverteilung via Canalis	46
Bestimmen Sie die Schutzart	48

Technische Daten

Canalis KBA, 25 und 40 A	
Schienenverteiler für Beleuchtungsanlagen und Kleinverbraucher	50
KBC Abgangsadapter	52
Canalis KN, 40 bis 160 A	
Schienenverteiler zur Verteilung von kleinen elektrischen Leistungen	53
Canalis KS, 100 bis 1000 A	
Schienenverteiler zur Verteilung von mittleren elektrischen Leistungen	55

Tools für Design und Angebotserstellung

Hilfreiche Tools und Unterstützung	58
------------------------------------	----

<i>Canalis KBA</i>	61
<i>Canalis KBB</i>	81
<i>Canalis KN</i>	103
<i>Canalis KS</i>	135
<i>Canalis KS Steigleitungen</i>	189
<i>Canalis KT</i>	209
<i>Technische Daten</i>	215
<i>Wartung</i>	221
<i>Empfehlungen für spezielle Anwendungen</i>	225
<i>Bestell-Nummern</i>	255
<i>Canalis weltweit</i>	261

Leitfaden für eine vereinfachte Konstruktion der Beleuchtungsverteilung

Überprüfung der Beleuchtungstechnologie

Auswahl der Beleuchtungsstärke

Die nachfolgende Tabelle gibt die für verschiedene Aufgaben notwendige Beleuchtungsstärke in Lux an.

Es ist generell eine höhere Beleuchtungsstärke notwendig, wenn:

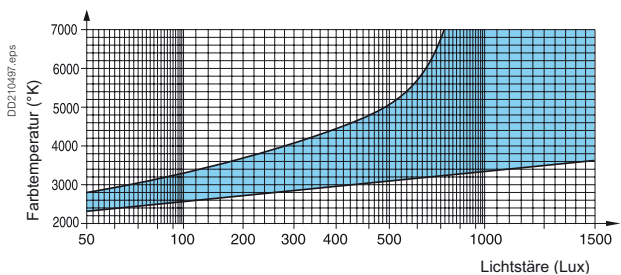
- die Arbeit kleine Komponenten umfasst
- Objekte dunkel sind
- die Arbeit eine hohe visuelle Aufmerksamkeit erfordert
- Arbeiten schnell verrichtet werden.

		Hoher Kontrast	Mittlerer Kontrast	Geringer Kontrast	Beispiel
Detailgenauigkeit					
DD210496.eps	Exakt	3000 2000	7000	30000 20000	Uhrenreparatur Herstellung kleiner Instrumente etc.
	Sehr klein	1500 1000	4500 3000	15000 10000	Technisches Zeichnen, Weben etc.
	Klein	700 500	2000 1500	7000 5000	Herstellung von elektronischen Geräten, Nähen etc.
	Ziemlich klein	300	1000	3000	Allgemeine mechanische Anwendungen etc.
	Mittel	200 150	700 500 400	2000 1500	Umgang mit großen Objekten etc.
	Groß	100 70 50	300 200 150	1000 700 500	Herstellung von Dachziegeln etc.
	Lichtstärke (in Lux)				

Auswahl an Lichtquellen

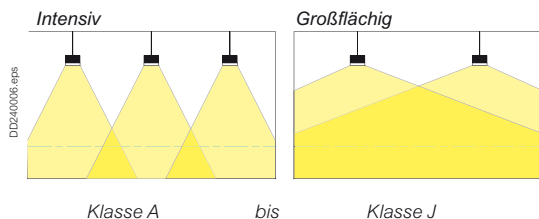
Der Sichtkomfort basiert auf der Beleuchtung (in Lux) und der Farbtemperatur (in Kelvin).

Das nachfolgende Kruithof-Diagramm unterstützt eine optimale Auswahl. Der blaue Bereich stellt eine angenehme Umgebung dar.



Die nachfolgende Tabelle beschreibt die wichtigsten Eigenschaften der Haupttypen an Lichtquellen.

Typ an Lichtquelle		Farbtemperatur (°K)	Länge der Leuchte (m)	Leistung (W)	Lichtstärke (Lm)
Glühlampen		2.800 bis 3.000	-	75	850
			-	150	2.100
			-	300	4.750
			-	750	13.500
Weiße industrielle Leuchtstofflampe	Mit Starter	4.250 bis 4.500	1,20	40	3.200
			1,50	65	5.100
			1,50	80	5.900
	Unverzögert leuchtend	4.250 bis 4.500	1,20	40	2.900
			1,50	65	4.800
			2,40	105	8.000
Quecksilberdampf	Mit Starter	3.300 bis 4.300	-	125	6.500
			-	250	14.000
			-	400	24.000
			-	700	42.000
			-	1.000	60.000



Auswahl des Beleuchtungssystems

Direkte Beleuchtung kommt in Büroräumen, Werkstätten und Fertigungsanlagen zum Einsatz.

Halbdirekte und indirekte Beleuchtung wird allgemein in Ausstellungen und Hörsälen genutzt.

In industriellen Anlagen kommt normalerweise direkte Beleuchtungen von maximaler Intensität bis zu maximaler Streuung zum Einsatz, d. h. von Klasse A bis Klasse J gemäß DIN EN 13032-1 und DIN EN 13032-2.

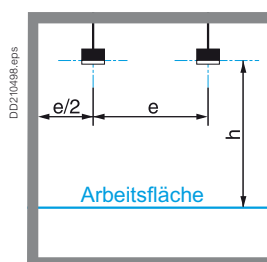
Die Tabellen A und B definieren die lichttechnische Klasse von Leuchten gemäß der Quelle und der Lichtstärke

Tabelle A - Beleuchtung in Büroräumen

Lichtstärke in lux	Leuchtstofflampen		
	40 W 1,20 m	65 W 1,50 m	105 W 2,40 m
0 bis 600	E	E	-
800	D	D	-
1.000	D	D	C
1.200	C	C	C
1.500	C	C	C

Tabelle B - Beleuchtung in Werkstätten und Fertigungsanlagen

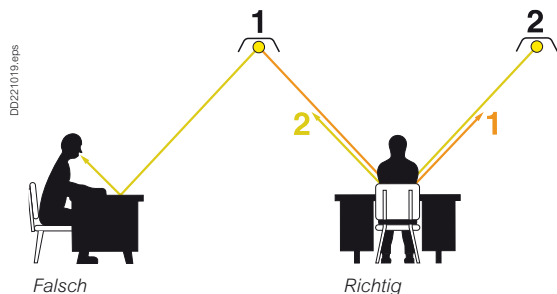
Lichtstärke in lux	Leuchtstofflampen				
	40 W 1,20 m	65 W 1,50 m	80 W 1,50 m	105 W 2,40 m	Andere Lampen
0 bis 200	G	G	-	-	E
400	F	F	-	-	D
600	E	E	-	-	C
800	D	D	-	-	C
1.000	D	D	C	C	B
1.200	C	C	C	C	B
1.500	C	C	C	C	A



Verteilung von Lichtquellen

Der maximale Abstand zwischen zwei Leuchten wird in der Tabelle unten beschrieben. Dabei werden die lichttechnische Klasse und die Höhe h berücksichtigt.

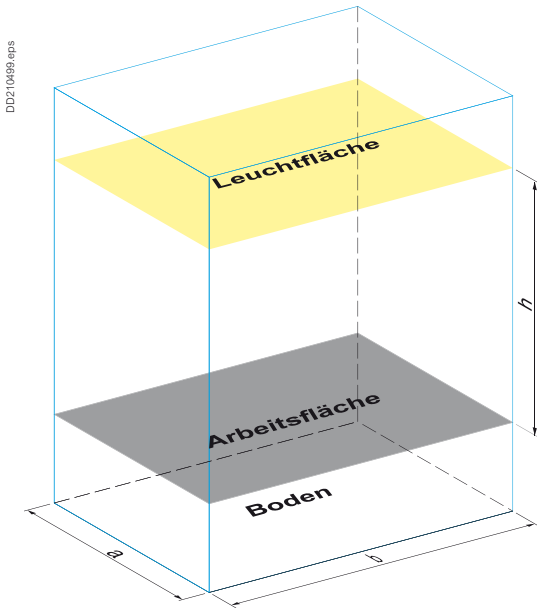
Lichttechnische Klasse	Maximaler Abstand zwischen zwei Leuchten
A	$e = 0,90 \times h$
B	$e = 1,00 \times h$
C	$e = 1,10 \times h$
D	$e = 1,20 \times h$
E	$e = 1,30 \times h$
F	$e = 1,40 \times h$
G	$e = 1,45 \times h$
H	$e = 1,50 \times h$
I	$e = 1,50 \times h$
J	$e = 1,50 \times h$



Die Verteilung wird durch die Position der Arbeitsplätze (Vorsicht bei Reflexion) definiert, was wiederum die Anzahl an Leuchten entsprechend der notwendigen Lichtstärke definiert (siehe nächste Seite).

Leitfaden für eine vereinfachte Konstruktion der Beleuchtungsverteilung

Überprüfung der Beleuchtungstechnologie



Lichtstärke gesamt

Die für die gewünschte Beleuchtung des Raums erforderliche Lichtstärke wird gemäß der nachfolgenden Gleichung bestimmt:

$$F = \frac{E \times S \times d}{u}$$

F: Erforderliche Lichtstärke gesamt (in Lumen).

(Lumen: Auf der Arbeitsfläche auftreffende Lichtmenge pro Sekunde).

E: Lichtstärke (in lux).

(1 Lux = 1 Lumen/m²).

S: Fläche des Raums in m².

d: Wertminderungsfaktor bei Alterung der Lichtquelle und des Raums (1,3 bis 1,5).

u: Die Wände und die Decke absorbieren einen Teil des von den Lichtquellen abgegebenen Lichts. Der Wirkungsgrad ist das Verhältnis zwischen der auf der Arbeitsfläche auftreffenden Lichtstärke und dem von den Lampen abgegebenen Licht.

■ Er hängt von den folgenden Faktoren ab:

■ Raummaßen gemäß dem K-Index:

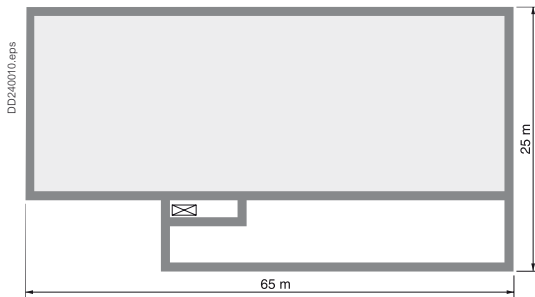
$$K = \frac{a \times b}{h(a + b)}$$

■ Reflexionsfaktor von Wänden und Decke

■ Verteilung der Leuchtstärke durch die Leuchten.

Ermittlung des Wirkungsgrads „u“

Art der Beleuchtung	Raum-Index K	Reflexionsfaktor Decke 70 % Wände 70 %			Decke 50 % Wände 70 %		
		50 %	10 %		50 %	10 %	
Direkte Beleuchtung Industrieller Reflektor aus Hochglanzaluminium für Quecksilberdampflampen	0,6	0,49	0,42	0,39	0,46	0,42	0,39
	0,8	0,58	0,51	0,48	0,54	0,51	0,48
	1	0,64	0,56	0,53	0,59	0,55	0,53
	1,25	0,69	0,60	0,58	0,62	0,60	0,57
	1,5	0,73	0,64	0,61	0,65	0,63	0,61
	2	0,78	0,68	0,66	0,69	0,67	0,65
	2,5	0,81	0,71	0,69	0,72	0,70	0,69
	3	0,84	0,73	0,72	0,73	0,72	0,71
	4	0,87	0,75	0,74	0,75	0,74	0,73
	5	0,88	0,76	0,75	0,76	0,75	0,74
Direkte Beleuchtung Industrieller Reflektor aus lackiertem Metall für zwei Leuchtstofflampen	0,6	0,31	0,24	0,20	0,28	0,23	0,20
	0,8	0,39	0,31	0,28	0,36	0,31	0,27
	1	0,45	0,37	0,33	0,41	0,36	0,33
	1,25	0,51	0,42	0,38	0,46	0,41	0,38
	1,5	0,56	0,46	0,43	0,50	0,45	0,42
	2	0,62	0,52	0,49	0,55	0,51	0,48
	2,5	0,67	0,56	0,53	0,58	0,55	0,53
	3	0,70	0,59	0,56	0,61	0,58	0,56
	4	0,74	0,63	0,61	0,64	0,62	0,60
	5	0,76	0,65	0,63	0,65	0,64	0,62



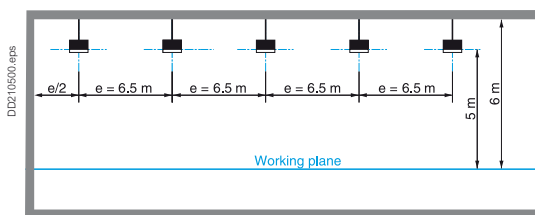
Beispiel eines Planungs-Projekts

Vorläufige Planung für die Beleuchtung einer Fertigungsanlage:

- Länge: 65 m
- Breite: 25 m
- Höhe: 6 m.

Auswahl an Lichtquellen gemäß der langen täglichen Nutzungsdauer und der Installationshöhe der Leuchten von 5 Metern.

Es werden Leuchten der lichttechnischen Klasse E ausgewählt (Tabelle B, Seite 35).



Verteilung der Leuchten

Entfernung zwischen zwei Leuchten der Klasse E: $e = 1,30 \times h = 1,30 \times 5 = 6,5$ m

Maximale Leuchtenanzahl über die Länge: $65 / 6,5 = 10$ Leuchten

Leuchtenanzahl über die Breite: $25 / 6,5 = 3,8$ (d. h. 4 Reihen an 10 Leuchten)

Lichtstärke gesamt:

$$F = \frac{E \times S \times d}{u}$$

E: Lichtstärke: 250 Lux.

S: Fläche: $65 \times 25 = 1.625 \text{ m}^2$.

d: Wertminderungsfaktor: 1,5.

u: Wirkungsgrad: Die Tabelle auf Seite 36 spezifiziert „u“ direkt als Funktion.

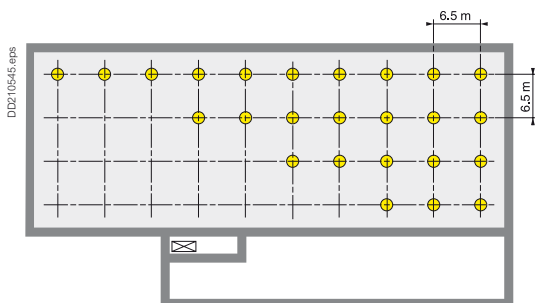
$$K = \frac{a \times b}{h(a + b)} = \frac{25 \times 65}{5(25 + 65)} = 3.6 \text{ gerundet auf } 4$$

Bei einem Reflexionsfaktor von 50 % für die Decke und 10 % für die Wände und einer Nutzung von Quecksilberdampflampen:

u = 0,73.

Lichtstärke gesamt:

$$F = \frac{E \times S \times d}{u} = \frac{250 \times 1625 \times 1.5}{0.73} = 834760 \text{ Lumen}$$



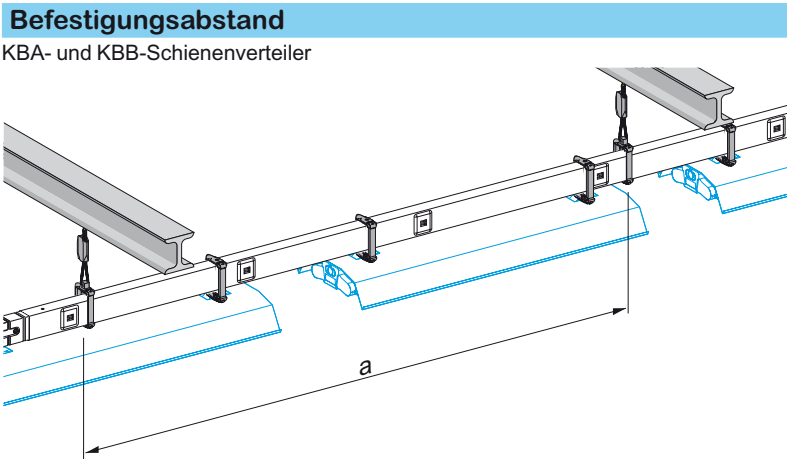
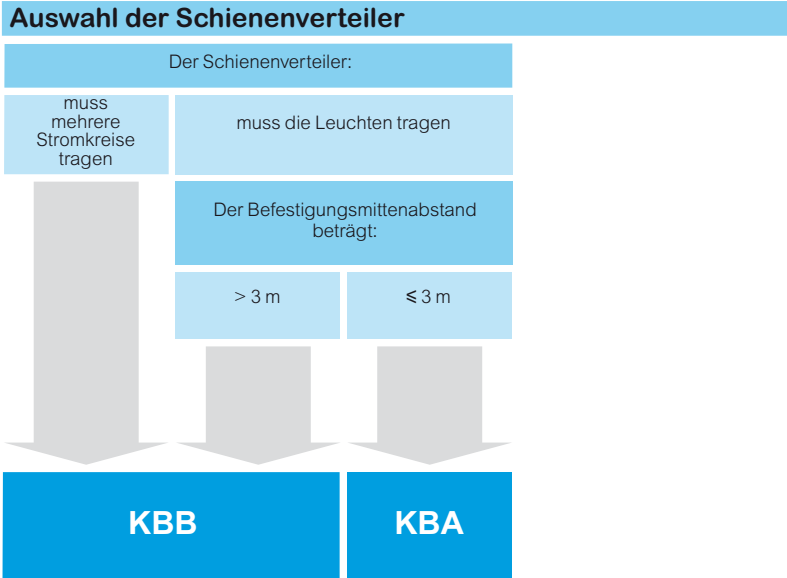
Leistung jeder Quelle (f):

$$f = \frac{F}{\text{Anzahl Quellen}} = \frac{834760}{40} = 20869 \text{ Lumen}$$

Die Tabelle auf Seite 34 ermöglicht Ihnen die Auswahl von Quecksilberdampflampen mit einer Leistung von 400 W (24000 Lumen) mit einer Lichtstärke von knapp über 250 Lux.

Hinweis: Falls Änderungen an der Beleuchtung im Arbeitsbereich notwendig sind, ermöglicht Canalis das unkomplizierte Hinzufügen oder Entfernen von Leuchten.

Die KBA- und KBB-Schienenverteiler sind ideal für jene Stellen geeignet, an denen die Gebäudestruktur die Leuchten nicht tragen kann.
Sie bieten die Schutzart IP55, was bedeutet, dass sie in allen Arten von Gebäuden installiert werden können.



Der Befestigungsabstand für die KBA- und KBB-Schienenverteiler hängt von der Anzahl und dem Gewicht der Leuchten sowie von der Gebäudestruktur ab. Die nachstehende Tabelle zeigt die maximal zulässige Last (kg) zwischen den beiden Befestigungspunkten bei einer Krümmung von 1/500 an. Wenn die Last zwischen zwei Befestigungspunkten konzentriert ist (Quecksilberdampfleuchten), ist auf die Werte ein Koeffizient von 0,6 anzuwenden.

Maximale Last (kg)										
Art des Schienenverteilers	Abgangs-abstand (m)	Befestigung Abstand a (m)								
		2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6
KBA	1	34	22	15	keine Last					
	0,5	29	19	13	keine Last					
KBB	1 Stromkreis	60	60	48	35	27	21	17	keine Last	
	2 Stromkreise	60	51	41	30	23	18	17	keine Last	

Auswahl der Canalis-Schienenverteiler

Die nachstehenden Tabellen zeigen den möglichen Befestigungsabstand in Metern bei einer Krümmung von 1/350 an, abhängig vom Typ der verwendeten Leuchte sowie von der Montagemethode (hochkant installierte Schienenverteiler).

Industrielle Reflektor-Leuchtstoffleuchte ohne Schutzgitter

Industrielle Reflektor-Leuchtstoffleuchte mit Schutzgitter

Industrielle Reflektor-Wannenleuchte

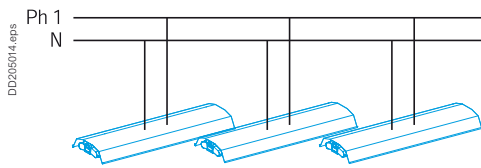
Leistung (W)	Gewicht (kg)				Nahe beieinander		Weit auseinander		Über Befestigungspunkt	
		ohne Schutzgitter	mit Schutzgitter	Staub- und feuchtigkeits- dicht	Mögliche Abstände (m)					
					KBA	KBB	KBA	KBB	KBA	KBB
1 x 36	4,20		5,20	3,30	3,00	5,00	3,00	5,00	4,00	6,00
1 x 58	5,30		6,50	4,20	3,00	5,00	3,00	5,00	4,00	6,00
2 x 36	4,90		5,90	5,20	3,00	5,00	3,00	5,00	4,00	6,00
2 x 49	4,90		5,90	5,20	3,00	5,00	3,00	5,00	3,00	5,00
2 x 58	6,30		7,50	5,39	3,00	5,00	3,00	5,00	4,00	6,00

Quecksilberdampfleuchten

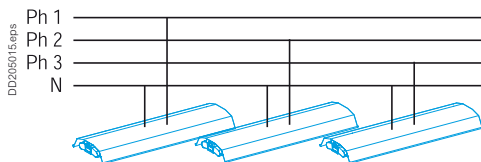
Leistung (W)	Gewicht (kg)	Zwischen zwei Befestigungspunkten		Neben einem Befestigungspunkt	
		Mögliche Abstände (m)			
		KBA	KBB	KBA	KBB
250	6,00	3,00	5,00	4,00	6,00
	8,50	3,00	5,00	4,00	6,00
	10,00	3,00	5,00	4,00	6,00
400	6,50	3,00	5,00	4,00	6,00
	9,00	3,00	5,00	4,00	6,00
	11,00	3,00	5,00	4,00	6,00

Konstruktion der Beleuchtungsverteilung

Bestimmung des Betriebsstroms



Ph + N-Verteilung



3Ph + N gleichmäßige Verteilung

Die nachstehenden Tabellen zeigen den **Betriebsstrom** als eine Funktion des Typs und der Anzahl an Leuchten an, die auf einer **einphasigen Leitung (L + N)** installiert werden, welche wiederum mit 230 V Wechselstrom gespeist wird. Bei einer dreiphasigen (Wechselstrom, 400 V zwischen den Phasen) +N-Leitung mit einem äquivalenten Phasenstrom ist die Anzahl an Leuchten drei Mal höher.

Ablauf:

- Identifizieren Sie den Typ der Leuchte (z.B. 2 x 58 W kompensierte Leuchtröhre)
- Wählen Sie auf der entsprechenden Leitung die Anzahl (oder die nächsthöherliegende Anzahl) an installierten Leuchten aus (z.B. 26, wenn es 23 Leuchten gibt)
- Am Ende der Tabelle können Sie den entsprechenden Betriebsstrom ablesen (z.B. 20 A).

Industrielle, reflektorartige Leuchtröhre

Art des Vorschaltgeräts	Leistung (W)	Anzahl der Leuchten auf der Leitung											
		Einphasige Leitung						Dreiphasige + N-Leitung					
Elektronisch	1 x 36	33	53	66	-	-	-	99	-	-	-	-	-
	1 x 58	25	40	50	62	-	-	75	-	-	-	-	-
	2 x 36	21	33	42	52	67	-	63	99	-	-	-	-
	2 x 49	20	32	40	50	64	80	80	96	120	-	-	-
	2 x 58	13	20	26	32	41	52	39	60	78	96	-	-
Ferromagnetisch	1 x 36	22	35	44	55	-	-	66	105	-	-	-	-
	1 x 58	14	22	28	35	45	-	42	66	84	-	-	-
	2 x 36	11	17	22	27	35	44	33	51	66	81	-	-
	2 x 58	7	11	14	17	22	28	21	33	42	51	66	84
Betriebsstrom (A)		10	16	20	25	32	40	10	16	20	25	32	40

Quecksilberdampfleuchten

Art des Vorschaltgeräts	Leistung (W)	Anzahl der Leuchten auf der Leitung									
		Einphasige Leitung					Dreiphasige +N-Leitung				
Kompensiert	250	7	11	14	17	22	21	33	42	51	66
	400	4	6	8	10	13	12	18	24	30	39
Nicht kompensiert	250	4	7	9	11	14	12	21	27	33	42
	400	3	4	6	7	9	9	12	18	21	27
Betriebsstrom (A)		10	16	20	25⁽¹⁾	32	16	20	25⁽¹⁾	32	
Art des Schienenverteilers		25 A KBA oder KBB					40 A KBA oder KBB	25 A KBA oder KBB	40 A KBA oder KBB		

Hochdruck-Natriumdampfleuchte

Art des Vorschaltgeräts	Leistung (W)	Anzahl der Leuchten auf der Leitung									
		Einphasige Leitung					Dreiphasige +N-Leitung				
Kompensiert	150	11	17	22	27	35	33	51	66	81	105
	250	7	11	14	17	22	21	33	42	51	66
	400	4	7	9	11	14	12	21	27	33	42
Nicht kompensiert	150	5	8	11	13	17	15	24	33	39	51
	250	3	5	6	8	10	9	15	18	24	30
	400	2	3	4	5	6	3	9	12	15	18
Betriebsstrom (A)		10	16	20	25⁽¹⁾	32	10	16	20	25⁽¹⁾	32
Art des Schienenverteilers		25 A KBA oder KBB					40 A KBA oder KBB	25 A KBA oder KBB	40 A KBA oder KBB		

- Anschließend gehe zu:
 - Seite 42, um die Art des Schienenverteilers sowie die Kabelgrößen als Funktion der jeweiligen Art an Schutzeinrichtung (Leistungsschalter oder Sicherung) zu bestimmen,
 - Seite 45, um den Spannungsfall am Schienenverteiler und dem einspeisenden Kabel zu prüfen.

(1) Wählen Sie für diese Art von Leuchte, für 25 A und mehr, einen 40 A KBA oder KBB aus, um den Einschaltstrom zu berücksichtigen.

Überlastschutz

Vorbereitung der XLPE- oder PVC-Kabel + Canalis

Die hier angegebenen Informationen wurden von der Ecodial-Niederspannungs-Netzberechnungssoftware bezogen und unterstützen die Definition des Schienenverteilers (Kabel und Canalis) sowie dessen Schutz entsprechend den Installationsnormen und dem Leitfaden für die Berechnung.

Schutz des Schienenverteilers (Kabel + Canalis)

- Die nachstehende Tabelle kann verwendet werden, um Folgendes festzulegen:
 - den Bemessungsstrom (I_n) oder den Einstellstrom (I_r) der Überstromschutzeinrichtungen,
 - den Bemessungsstrom (I_{nc}) von Canalis,
 - den thermischen Mindestdurchmesser der Kabel.
- Diese drei Kenndaten werden für die nachstehenden Installationsbedingungen definiert:
 - maximale Umgebungstemperatur 30°C,
 - Kabel werden auf Kabeltrassen positioniert. Anordnung in Form einer einzigen, horizontalen Schicht oder in Gruppen, bestehend aus 2 oder 3 Adern.

Abgangsschutz

Die Canalis-Abgänge müssen mit einem Überlastschutz ausgestattet sein. Der Abgang besteht aus einem abgesicherten Abgangsadapter/-kasten, um das Gerät und das Kabel (C3) vor Kurzschlüssen zu schützen.

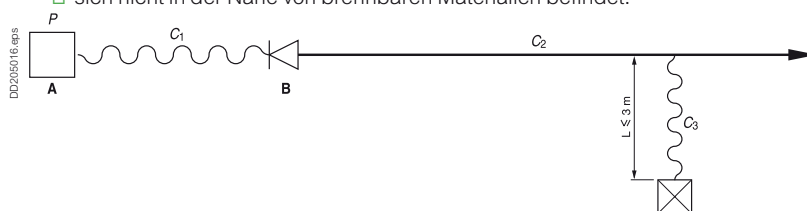
Dieser Schutz bietet eine gute Selektivität während des Betriebs (Betriebskontinuität, Störungsbehebung usw.).

Für die Beleuchtung kann es nützlich sein, den Vorteil aus den Möglichkeiten zu ziehen, auf den Schutz zu verzichten oder ihn entfernt angeordnet zu haben, was durch die Norm DIN VDE 0100-430 (IEC 60364-4-43 - §433 und 434) gegeben ist. Der Abgang wird durch einen bestückten und verdrahteten Abgangskasten erstellt.

Die Versorgung der Geräte unterliegt keinen Überlasten.

Ausnahmemöglichkeiten:

- das C3-Kabel (Verbindung mit dem Gerät) muss nicht gegen Überlasten (DIN VDE 0100-430 (IEC 60364-4-43) - §433.3) oder Kurzschlüsse geschützt werden (DIN VDE 0100-430 (IEC 60364-4-43) - §434.3), weil das Kabel:
 - keinen Überlastströmen ausgesetzt ist,
 - keine Abgänge oder Steckdosen hat,
 - eine Länge von drei Metern oder weniger aufweist,
 - so konzipiert wurde, dass das Risiko von Kurzschlüssen auf ein Minimum reduziert ist,
 - sich nicht in der Nähe von brennbaren Materialien befindet.

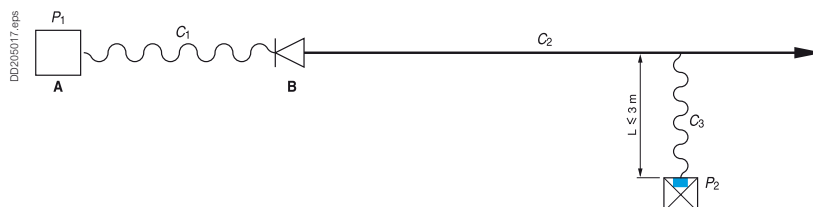


Beispiel: **Leuchten**, Konvektoren etc.

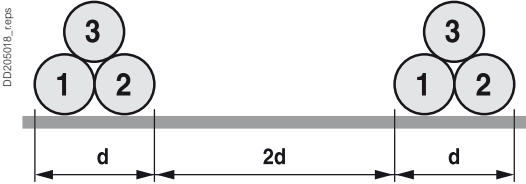
Versorgung von Geräten mit integriertem Überlastschutz

Ausnahmemöglichkeiten:

- Die Schutzvorrichtung P2, die das C3-Kabel vor Überlasten schützt, befindet sich nicht am Kopfende (DIN VDE 0100-430 (IEC 60364-4-43) § 433.2.2) von C3, weil letzteres:
 - keine Abgänge oder Steckdosen hat,
 - eine Länge von drei Metern oder weniger aufweist,
 - so konzipiert wurde, dass es das Risiko von Kurzschlüssen auf ein Minimum reduziert,
 - sich nicht in der Nähe von brennbaren Materialien befindet



Anm.: Bei P1 - P2 handelt es sich um KurzschlussSchutzeinrichtungen.



Kabel verteilt in der Kabeltrasse.



Kabel berühren sich in der Kabeltrasse.

Vorbereitung der XLPE- oder PVC-Kabel + Canalis

Die nachstehenden Tabellen bestimmen als Funktion der Art des Überlastschutzes (Leistungsschalter oder Sicherung) folgendes:

- die erforderliche Art des Schienenverteilers
- die Größe der Versorgungskabel (in mm²) als Funktion der Montagemethode, für alle Leiterkonfigurationen.

Schutz durch IC60 Leitungsschutzschalter (Kurve C)

Art des Schienenverteilers	Betriebs- strom Bemes- sung des Leistungs- schalters (A)	XLPE-Kabel			PVC-Kabel			
		Verteilt	Berührend (Anzahl Kabel)		Verteilt	Berührend (Anzahl Kabel)		
			2 bis 5	6 oder mehr		2	3	4 oder mehr
25 A KBA	10	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
25 A KBB	16	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5
	20	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4
25 A KBA	25	2,5	4	4	2,5	4	4	6
25 A KBB			2,5 ⁽¹⁾	2,5 ⁽¹⁾				
40 A KBA	32	4	6	6	4	6	6	10
40 A KBB		2,5 ⁽¹⁾	4 ⁽¹⁾	4 ⁽¹⁾				
	40	4	6	10	6	10	10	10
				6 ⁽¹⁾				

Schutz durch gG-Sicherungen

Art des Schienen- verteilers	Nennstrom (A)	XLPE-Kabel			PVC-Kabel			
		Verteilt	Berührend (Anzahl Kabel)		Verteilt	Berührend (Anzahl Kabel)		
			2 bis 5	6 oder mehr		2	3	4 oder mehr
25 A KBA	10	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
25 A KBB	16	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4
			1,5 ⁽¹⁾					
	20	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	6
		1,5 ⁽¹⁾						
25 A KBA	25	2,5	4	6	4	6	6	6
25 A KBB				4 ⁽¹⁾				
40 A KBA	32	4	6	6	6	6	10	10
40 A KBB		2,5 ⁽¹⁾	4 ⁽¹⁾					

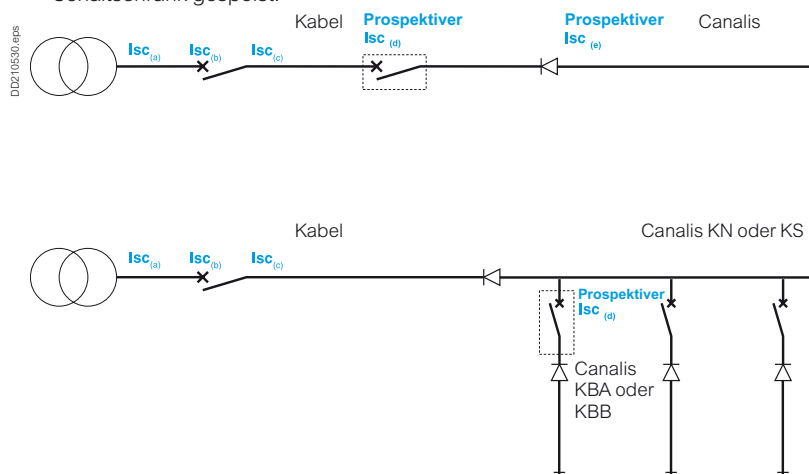
(1) Zulässiger Kabelquerschnitt für die einphasige Verteilung.

Kurzschlusschutz

Bestimmung des prospektiven Kurzschlussstroms am Canalis-Einspeisepunkt

Es gibt zwei mögliche Situationen:

- der Schienenverteiler für die Beleuchtung wird von einem sekundären Schaltschrank gespeist.



I_{sc(a)}: rms Kurzschlussstrom an den Transformatorklemmen.

Rms-I_{sc(a)}-Wert auf den Transformatorklemmen (U = 400 V)

Energie (kVA)	50	100	150	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600
I _{sc(a)} (kA)	1,8	3,6	5,7	7,2	8,9	11,2	14,2	17,6	22,1	24,8	27,8	31,5	36,7

I_{sc(b)}: Leitungs-Kurzschlussstrom, weniger als I_{sc(a)}, begrenzt durch Kabelimpedanz.

I_{sc(c)}: Kurzschlussstrom an den Leistungsschalterklemmen, weniger als I_{sc(b)}, beschränkt durch Leistungsschalter.

I_{sc(d)}: voraussichtlicher Kurzschlussstrom, beschränkt nach Kabelimpedanz (Fall 1) oder der Impedanz von Kabeln + Canalis (Fall 2).

I_{sc(e)}: voraussichtlicher Kurzschlussstrom an der Canalis-Einspeisung begrenzt durch den Leistungsschalter (d) und die Impedanz des Canalis-Versorgungskabels.

Entnommen von der Ecodial-Niederspannungs-Netzberechnungssoftware, hergestellt von Schneider Electric für eine schnelle und präzise Bewertung der prospektiven Kurzschlussströme an verschiedenen Punkten im Stromkreis.

Bitte wenden Sie sich an Ihre regionale Verkaufsstelle.

Canalis und Schutzkoordination

Entnommen von Prüfungen, die durch Normen spezifiziert sind (welche in unseren Leitfäden und unserer Software verwendet werden), bestimmt die nachstehende Tabelle den Leistungsschalter oder die Sicherung, die für einen bestimmten Typ Schienenverteiler abhängig vom prospektiven Kurzschlussstrom an der Canalis-Einspeisung erforderlich ist.

Art des Schienenverteilers	Leistungsschalterschutz					Sicherungsschutz
	I _{sc(d)} (voraussichtliche I _{sc})					Voraussichtliche I _{sc}
	10 kA	15 kA	20 kA	25 kA	50 kA	50 kA
25 A KBA, 25 A KBB	iC60N25	iC60H25	iC60L25	iC60L25	NC100LH25	20 A gG
40 A KBA, 40 A KBB	iC60N40	iC60H40	iC60L40	iC60L40	NC100LH40	32 A gG

Kenndaten des Canalis-Schienenverteilers

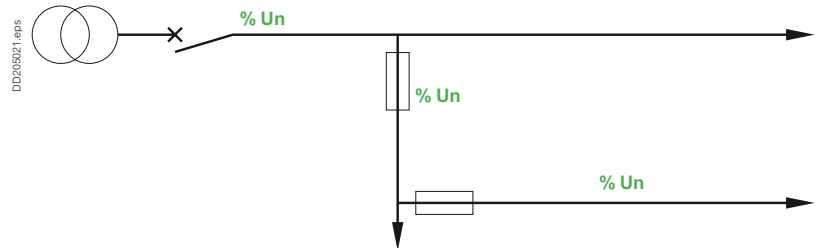
Art des Schienenverteilers	Bemessungsstromfestigkeit (kA)	Zulässige thermische Beanspruchung für eine Dauer von 0,1 s ≤ t ≤ 3 s (A²S)
25 A KBA	4,4	19,5 x 10⁴
40 A KBA	9,6	90 x 10⁴
25 A KBB	4,4	19,5 x 10⁴
40 A KBB	9,6	90 x 10⁴

Leitfaden für eine vereinfachte Konstruktion der Beleuchtungsverteilung

Prüfung Spannungsfall

Empfohlenes Planungs-Verfahren

- Teilen Sie jedem Stromkreis einen Spannungsfallwert zu, der als Prozentsatz der Bemessungsspannung (U_n) angezeigt wird, unter der Voraussetzung, dass der Spannungsfall zwischen der Einspeisung des Stromkreises und einem jeden weiteren Punkt den Wert der nachstehenden Tabelle nicht übersteigen darf.



Installationstyp	Spannungsfall (für die Beleuchtung)
Installationen werden direkt von einem öffentlichen Niederspannungsverteilernetzwerk gespeist.	3 %
Installationen, die von einer Teilnehmerunterstation gespeist werden bzw. einer Transformatorunterstation, die vom Hochspannungsnetz gespeist wird ⁽¹⁾	6 %

(1) Sofern möglich, dürfen die Spannungsfälle in den endgültigen Beleuchtungskreisen einen Wert von 3 % nicht übersteigen. Wenn der Hauptschienenverteiler in der Installation länger als 100 Meter ist, kann der zulässige Wert um 0,005 % pro Meter des Schienenverters von über 100 Metern Länge erhöht werden, unter der Voraussetzung, dass die gesamte Zugabe einen Wert von 0,5 % nicht übersteigt.

- Wandeln Sie den Prozentsatz der Bemessungsspannung (U_n), die jedem Stromkreis zugeteilt wird, in Volt um.

Verwenden Sie die Tabellen, um zu prüfen, ob der Schienenverteiler und/oder die auf den vorherigen Seiten ausgewählten Kabel mit den berechneten Spannungsfällen konform sind.

Andernfalls muss die Größe der Kabel erhöht werden.

Anmerkungen

- In einem gemischten Stromkreis ist es die wirtschaftlichste Option, die Größe der Kabel zu erhöhen und die Verwendung eines Schienenverters mit einem höheren Bemessungsstrom (I_{nc}) zu vermeiden.
- Bei bestimmten Lasten müssen transiente Spannungsfälle berücksichtigt werden.

Spannungsfall im Canalis-Schienenverteiler

Die nachstehende Tabelle gibt den dreiphasigen Spannungsfall im Canalis-Schienenverteiler in Volt an (elektrische Energie gleichmäßig verteilt).

Der einphasige Spannungsfall wird berechnet, indem der nachstehend angegebene dreiphasige Spannungsfall durch 0,866 geteilt wird. Wenn der genaue Betriebsstrom (I_b) und die Länge nicht verfügbar sind, wählen Sie bitte den nächsthöheren Wert aus.

Canalis-Typ	Betriebsstrom (A)	Leitungslänge (m)															
		6	8	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70	80	100
25 A KBA	10	0,4	0,5	0,6	0,7	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,8	3,1	3,7	4,3	4,9	6,1
25 A KBB	16	0,6	0,8	1	1,2	1,5	2	2,4	2,9	3,4	3,9	4,4	4,9	5,9	6,8	7,8	9,8
cos 0,8	20	0,7	1	1,3	1,5	1,8	2,4	3,1	3,7	4,3	4,9	5,5	6,1	7,3	8,6	9,8	12,2
	25	0,9	1,2	1,5	1,8	2,3	3,1	3,8	4,6	5,3	6,1	6,9	7,6	9,2	10,7	12,2	15,3
25 A KBA	10	0,4	0,5	0,7	0,8	1	1,3	1,7	2	2,3	2,7	3	3,4	4	4,7	5,4	6,7
25 A KBB	16	0,6	0,9	1,1	1,3	1,6	2,1	2,7	3,2	3,8	4,3	4,8	5,4	6,4	7,5	8,6	10,7
cos 0,9	20	0,8	1,1	1,3	1,6	2	2,7	3,4	4	4,7	5,4	6	6,7	8	9,4	10,7	13,4
	25	1	1,3	1,7	2	2,5	3,4	4,2	5	5,9	6,7	7,5	8,4	10,1	11,7	13,4	16,8
25 A KBA	10	0,4	0,6	0,7	0,9	1,1	1,4	1,8	2,2	2,5	2,9	3,2	3,6	4,3	5	5,8	7,2
25 A KBB	16	0,7	0,9	1,2	1,4	1,7	2,3	2,9	3,5	4	4,6	5,2	5,8	6,9	8,1	9,2	11,5
cos 1	20	0,9	1,2	1,4	1,7	2,2	2,9	3,6	4,3	5	5,8	6,5	7,2	8,6	10,1	11,5	14,4
	25	1,1	1,4	1,8	2,2	2,7	3,6	5,4	6,3	7,2	8,1	9	10,1	12,6	14,4	18	
40 A KBA	16	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	1	1,2	1,4	1,6	1,8	2	2,4	2,8	3,2	4
40 A KBB	20	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	1	1,2	1,5	1,7	2	2,2	2,5	3	3,5	4	5
cos 0,8	25	0,4	0,5	0,6	0,7	0,9	1,2	1,6	1,9	2,2	2,5	2,8	3,1	3,7	4,4	5	6,2
	32	0,5	0,6	0,8	1	1,2	1,6	2	2,4	2,8	3,2	3,6	4	4,8	5,6	6,4	8
	40	0,6	0,8	1	1,2	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	6	7	8	10
40 A KBA	16	0,3	0,4	0,4	0,5	0,7	0,9	1,1	1,3	1,6	1,8	2	2,2	2,7	3,1	3,6	4,5
40 A KBB	20	0,3	0,4	0,6	0,7	0,8	1,1	1,4	1,7	2	2,2	2,5	2,8	3,4	3,9	4,5	5,6
cos 0,9	25	0,4	0,6	0,7	0,8	1,1	1,4	1,8	2,1	2,5	2,8	3,2	3,5	4,2	4,9	5,6	7
	32	0,5	0,7	0,9	1,1	1,3	1,8	2,2	2,7	3,1	3,6	4	4,5	5,4	6,3	7,2	9
	40	0,7	0,9	1,1	1,3	1,7	2,2	2,8	3,4	3,9	4,5	5	5,6	6,7	7,8	9	11,2
40 A KBA	16	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	1	1,2	1,4	1,7	1,9	2,2	2,4	2,9	3,4	3,8	4,8
40 A KBB	20	0,4	0,5	0,6	0,7	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3	3,6	4,2	4,8	6
cos 1	25	0,5	0,6	0,8	0,9	1,1	1,5	1,9	2,3	2,6	3	3,4	3,8	4,5	5,3	6	7,5
	32	0,6	0,8	1	1,2	1,4	1,9	2,4	2,9	3,4	3,8	4,3	4,8	5,8	6,7	7,7	9,6
	40	0,7	1	1,2	1,4	1,8	2,4	3	3,6	4,2	4,8	5,4	6	7,2	8,4	9,6	12

Umwandlung des Spannungsfalls

Betriebs- spannung (V)	Spannungsfall in Volt für einen feststehenden %															
	0,3	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	6	7	8	9	10
230	0,7	1,2	2,3	3,5	4,6	5,8	6,9	8,1	9,2	10	12	14	16	18	21	23
400	1,2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	24	28	32	36	40

Mit Ausnahme der extremsten Umgebungen gibt es keinen Grund, zu zögern. Canalis kann überall installiert werden.

Das nachstehend dargestellte Verfahren beschreibt die einzelnen Stufen bei der Erstellung einer einfachen Installation. Für eine detaillierte Konzeptstudie müssen die geeigneten Instrumente verwendet werden, welche von Zertifizierungsstellen genehmigt wurden und den lokalen Installationsnormen entsprechen. Die von Schneider Electric entwickelte **Ecodial**-Software ist das perfekte Instrument für diese Aufgabe.

Ablauf

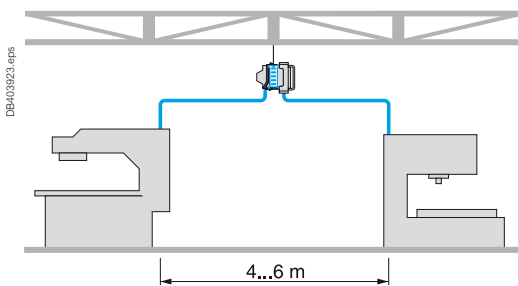
- 1 Identifizierung externer Einflüsse.
- 2 Layout des Canalis-Verlaufs im Gebäude gemäß den Verbraucherstandorten.
- 3 Ermittlung der Gesamtleistung.
- 4 Ermittlung der Schienenverteiler-Größe.

1 – Identifizierung externer Einflüsse

Die Umgebungstemperatur, das Vorhandensein von Staub oder Kondensation etc. sind Faktoren, die in die Definition der Schutzart für den Raum, in dem die elektrische Anlage installiert wird, miteinfließen. Canalis Schienenverteiler bieten die Schutzart IP55 und können praktisch überall installiert werden.

- Beispiele:
- Mechanische Werkstätten: IP32
 - Lager: IP30
 - Geflügelfarmen: IP35
 - Gewächshäuser: IP23
 - ...

2 – Layout des Canalis-Verlaufs



Das Layout des Verteilschienenverteilers hängt von den Verbraucherstandorten und der Einspeisung sowie von den Befestigungsmöglichkeiten ab.

- Ein einzelner Schienenverteiler kann eine Zone mit einer Länge von vier bis sechs Metern versorgen.
- Die Schutzeinrichtungen der Verbraucher befinden sich in den Abgangskästen/-adaptern, so nahe wie möglich an den einzelnen Verbrauchern.
- Ein einzelner Canalis-Abgang kann eine Reihe an Verbrauchern mit verschiedenen Nennleistungen versorgen.

3 – Ermittlung der Gesamtleistung

Ist das Layout bestimmt, sind die Ströme, welche von den Canalis Strängen bezogen werden, zu berechnen.

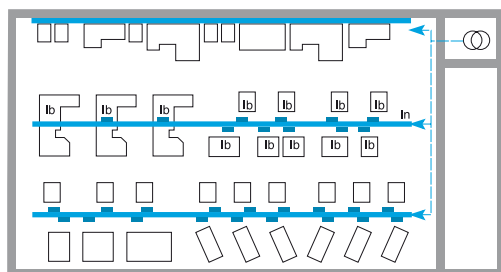
Berechnung des Gesamtbetriebsstroms, der von dem Strang bezogen wird (I_n) entspricht der Summe der Ströme, die von den Verbrauchern bezogen werden (I_b): $I_n = \sum I_b$.

Die Verbraucher werden nicht alle gleichzeitig oder kontinuierlich bei voller Bemessungslast betrieben, d.h. ein Bemessungsbelastungsfaktor RDF kann berücksichtigt werden: $I_n = \sum (I_b \times \text{RDF})$.

Anmerkung: Wenn nicht anders angegeben, muss für die gesamte BTS der Bemessungsbelastungsfaktor RDF gleich 1 angenommen werden, z.B. alle Abgangskästen dürfen dauerhaft und gleichzeitig mit ihrem vollen Bemessungsstrom, innerhalb der Grenzen des Bemessungsstroms des/der Schienenverteilerstrangs/Schienenverteilerstränge und des/der Abgangskastens/Abgangskästen, belastet werden.

Auswahl der Bemessung der Schienenverteiler als Funktion des Gesamtbetriebsstroms I_n (es empfiehlt sich, für spätere Änderungen/ Erweiterungen eine Reserve von 20% zu berücksichtigen).

Gesamtbetriebsstrom I_n (A)	Schienenverteiler
0...40	KNA40
40...63	KNA63
63...100	KNA100 oder KSA100
100...160	KNA160 oder KSA160
160...250	KSA250
250...400	KSA400
400...500	KSA500
500...630	KSA630
630...800	KSA800
800...1000	KSA1000



4 – Ermittlung der Schienenverteiler-Größe

Überlastkriterium

Umgebungstemperatur

Der Canalis-Schienenverteiler ist für eine Umgebungstemperatur von 35°C ausgelegt. Bei höheren Temperaturen muss der Schienenverteiler gemäß den Daten in den Tabellen der technischen Kenndaten herabgesetzt werden.

Beispiel: Canalis 400 A KSA bei 45 °C: $I_n = 400 \times 0,94 = 376 \text{ A}$.

Montagemethode

Die Canalis-KN- und KS-Schienenverteiler wurden so entworfen, dass sie horizontal-hochkant installiert werden können.

In bestimmten Fällen können diese auch flach (Doppelböden) oder vertikal (KS-Steigleitungen) montiert werden.

Diese Montagemethoden erfordern keine Herabsetzung der KN- und KS-Schienenverteiler-Bemessungsströme.

Schutz vor Überlasten in den Schienenverteilern

Um zukünftige Erweiterungen zu ermöglichen, sind die Schutzeinrichtungen für die Schienenverteiler generell für den Bemessungsstrom I_{nc} ausgelegt (oder für den zulässigen Strom I_z , wenn der Koeffizient K_1 als Funktion der Umgebungstemperatur angewandt wird).

■ Schutz mit gG-(gl)-Sicherungen:

□ Legen Sie den standardisierten Bemessungsstrom I_n der Sicherung fest, so dass $I_n \leq I_{nc}/1,1$ ($K_1 = 1,1$ für die Sicherungen),

□ Wählen Sie die standardmäßige Größe I_n gemäß diesem Wert oder der nächst kleineren verfügbaren Größe aus.

Stellen Sie sicher, dass $I_n \geq \Sigma (I_b \times \text{RDF})$. Wenn dies nicht der Fall ist, wählen Sie den Schienenverteiler mit dem nächsthöheren Bemessungsstrom aus.

Anmerkung: gG (gl) Sicherungen als Schutzorgan führen zu einer Reduktion des zulässigen Stroms für den Schienenverteiler.

■ Schutz durch Leistungsschalter: Wählen Sie den Einstellstrom I_r für den Leistungsschalter aus, so dass $\Sigma (I_b \times \text{RDF}) \leq I_r \leq I_{nc}$.

Anmerkung: Der Schutz durch einen Leistungsschalter bedeutet, dass der Canalis-Schienenverteiler bis zum vollen Bemessungsstrom belastet werden kann

Kriterien für den Spannungsfall

Der Spannungsfall zwischen der Einspeisung und einem jeglichen anderen Punkt in der Installation darf die in der nachstehenden Tabelle angegebenen Werte nicht übersteigen:

Installation wird von einem Verteilungsnetzwerk gespeist	Beleuchtung	Andere Anwendung
Öffentliches Niederspannungsnetz	3 %	5 %
Hochspannung	6 %	8 %

Für Canalis werden die Spannungsabfälle in V/100 m/A im Abschnitt „Kenndaten“ vorgegeben.

$$U = \Sigma (I_b \times \text{RDF}) \times L / 100$$

Beispiel: Seite „Kenndaten“ für KN, 40 bis 160 A

Für einen cos φ von		Canalis KN			
		40 A	63 A	100 A	160 A
0,7	V/100 m/A	0,376	0,160	0,077	0,063
0,8	V/100 m/A	0,425	0,179	0,084	0,067
0,9	V/100 m/A	0,474	0,196	0,089	0,071
1	V/100 m/A	0,516	0,208	0,088	0,068

Kurzschlussstromkriterium

Bei typischen Anwendungen mit einer Nennleistung von bis zu 630 kVA stellt eine Lösung von Schneider Electric Niederspannungsschaltanlage, Leistungsschalter und dem Canalis-Schienenverteiler sicher, dass die Installation alle auftretenden Niveaus der Kurzschlussströme bewältigt.

Um die Konfiguration Ihrer Installation zu prüfen (I_{sc} bis zu 150 kA), ziehen Sie bitte die Koordinatentabellen auf Seite 244 bis Seite 246 zu Rate.

Ferner laden wir Sie ein, Ecodial kennenzulernen. Hierbei handelt es sich um unsere umfassende Netzberechnungssoftware (Auswahl an Leistungsschaltern und Kabeln, Berechnung der Abschaltleistungen, Kurzschlussströme und Spannungsabfälle usw.), die Ihnen Ihr Schneider Electric Ansprechpartner gerne vorstellen wird.

Schutzart IP

Die Norm DIN VDE 0100-510 (IEC 60364-5-51) kategorisiert eine Vielzahl an externen Einflüssen, denen elektrische Installationen ausgesetzt sein können. Dies umfasst beispielsweise das Vorhandensein von Wasser, Feststoffen, Stößen, Vibrationen und korrosiven Stoffen.

Die Bedeutung dieser Einflüsse hängt von den Installationsbedingungen ab. Beispielsweise kann sich das Vorhandensein von Wasser auf ein paar Tropfen bis hin zu einem kompletten Eintauchen belaufen.

Die Norm DIN VDE 0470-1 (DIN EN 60529) gibt die Art des Schutzes vor, den die Gehäuse elektrischer Anlagen vor einem unbeabsichtigten direkten Kontakt mit spannungsführenden Teilen sowie vor dem Eindringen fester Fremdkörper oder Wasser bieten.

Diese Norm gilt nicht für den Schutz vor dem Risiko einer Explosion oder bestimmten Bedingungen, wie Feuchtigkeit, korrosive Gase, Pilzbefall oder Parasiten.

Der IP-Code umfasst 2 charakteristische Ziffern und kann noch einen zusätzlichen Buchstaben enthalten, wenn der tatsächliche Schutz von Personen vor direktem Kontakt mit spannungsführenden Teilen besser ist, als der gemäß der ersten Ziffer.

Die erste Ziffer gibt den Schutz der Anlage vor dem Eindringen von Festkörpern und dem Schutz der Personen an.

Die zweite Ziffer entspricht dem Schutz der Anlage vor dem Eindringen von Wasser mit schädlichen Auswirkungen.

Anmerkungen bezüglich der Schutzart IP

- Die Schutzart IP muss stets Ziffer für Ziffer, und nicht als Ganzes, gelesen und verstanden werden.

So ist ein IP31-Gehäuse beispielsweise für eine Umgebung geeignet, die mindestens Schutzart IP21 erforderlich macht. Jedoch ist ein Wandgehäuse mit der Schutzart IP30 nicht geeignet.

- Die in diesem Katalog vorgegebenen Schutzarten gelten für die Gehäuse wie dargestellt. Jedoch wird die vorgegebene Schutzart nur dann garantiert, wenn die Installation und die Montage der Geräte der Fachnorm entsprechend ausgeführt wird.

Zusätzlicher Buchstabe

Schutz von Personen vor direktem Kontakt mit spannungsführenden Teilen.

Der zusätzliche Buchstabe wird nur dann verwendet, wenn der tatsächliche Schutz von Personen größer ist, als jener, der von der ersten charakteristischen Ziffer des IP-Codes angegeben wird.

Wenn nur der Schutz von Personen wichtig ist, werden die beiden charakteristischen Ziffern durch den Buchstaben „X“ ersetzt, z.B. IPXXB.

Schutzart IK

Die Norm DIN VDE 0470-100 (DIN EN 50102) definiert ein Code-System (IK-Code), das die Schutzart angibt, die von den Gehäusen elektrischer Anlagen gegenüber mechanischen Einflüssen geboten wird.







Bezogen auf die Auswahl von Geräten in Abhängigkeit von äußeren Einflüssen bietet die Installationsnorm DIN VDE 0100 (IEC 60364) einen Querverweis zwischen den unterschiedlichen Schutzarten und der Klassifizierung von Umweltbedingungen.

IK code●●

Der IK-Code umfasst 2 charakteristische Ziffern (z.B. IK05).

Bedeutung der Ziffern und Buchstaben, welche die Schutzart IP darstellen.

1. Kennziffer: entspricht dem Schutz der Geräte vor dem Eindringen von Festkörpern und dem Schutz von Personen vor direktem Kontakt mit spannungsführenden Teilen.

Geräteschutz	Personenschutz	
Nicht geschützt	Nicht geschützt	0
Geschützt vor dem Eindringen von Festkörpern mit einem Durchmesser von größer gleich 50 mm	Geschützt vor direktem Kontakt mit der Rückseite der Hand (zufälliger Kontakt).	1 
Geschützt vor dem Eindringen von Festkörpern mit einem Durchmesser von größer gleich 12,5 mm	Geschützt vor direktem Kontakt mit den Fingern.	2 
Geschützt vor dem Eindringen von Festkörpern mit einem Durchmesser von größer gleich 2,5 mm	Geschützt vor direktem Kontakt mit einem Werkzeug mit einem Durchmesser von 2,5 mm.	3 
Geschützt vor dem Eindringen von Festkörpern mit einem Durchmesser von mehr als 1 mm	Geschützt vor dem direkten Kontakt mit einem Draht mit einem Durchmesser von 1 mm.	4 
Staubgeschützt (keine schädlichen Ablagerungen).	Geschützt vor dem direkten Kontakt mit einem Draht mit einem Durchmesser von 1 mm.	5 
Staubdicht.	Geschützt vor dem direkten Kontakt mit einem Draht mit einem Durchmesser von 1 mm.	6 

2. Kennziffer: entspricht dem Schutz der Geräte vor dem Eindringen von Wasser mit schädlichen Auswirkungen.

Geräteschutz	
Nicht geschützt	0
Geschützt vor vertikal tropfendem Wasser (Kondensation).	1 
Geschützt vor Wasser, das in einem Winkel von bis zu 15° herabtröpft.	2 
Geschützt vor Regen in einem Winkel von bis zu 60°.	3 
Geschützt vor Wasser, das in alle Richtungen spritzt.	4 
Geschützt vor einem Wasserstrahl in alle Richtungen.	5 
Geschützt vor einem starken Wasserstrahl und Wellen.	6 
Geschützt vor den Auswirkungen eines kurzzeitigen Untertauchens.	7 
Geschützt vor den Auswirkungen eines längeren Untertauchens unter besonderen Bedingungen.	8 

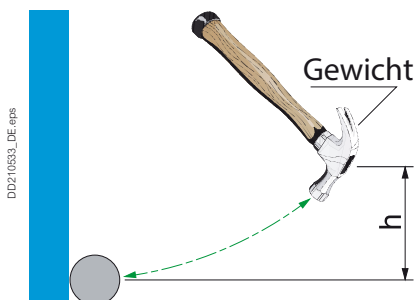
Zusätzlicher Buchstabe

Entspricht dem Schutz von Personen vor direktem Kontakt mit spannungsführenden Teilen.

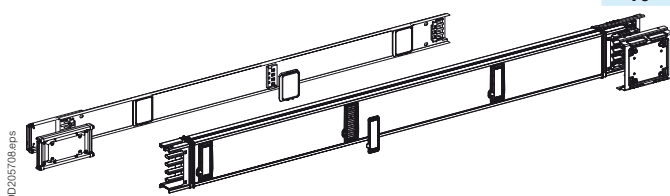
A	Mit der Rückseite der Hand.
B	Mit dem Finger.
C	Mit einem Werkzeug mit einem Durchmesser von 2,5 mm.
D	Mit einem Werkzeug mit einem Durchmesser von 1,0 mm.

Schutzart IK gegen mechanische Stöße

Der IK-Code umfasst 2 charakteristische Ziffern, die einem Wert der Stoßenergie in Joules entsprechen.



	Gewicht (kg)	Höhe (cm)	Energie (J)
00	Nicht geschützt		
01	0,20	7,50	0,15
02		10	0,20
03		17,50	0,35
04		25	0,50
05		35	0,70
06	0,50	20	1
07		40	2
08	1,70	30	5
09	5	20	10
10		40	20



Die neuen Schienenverteilerprodukte Canalys KN und KS wurden entwickelt, der Schutzart IP55D sowie IK08 zu entsprechen.

IP55





U_e = 230...400 V

RAL 9003 Weiß

Kenndaten der Schienenelemente

Schienenverteiler: Typ und Größe (A)	KBA	25	40
--------------------------------------	-----	----	----

Allgemeine Kenndaten

Übereinstimmung mit den Normen		IEC/EN 61439-6	IEC/EN 61439-6
Schutzart	IP	55	55
Schockbeanspruchung	IK	06	06
Polarität		L+N  oder 3L+N 	L+N  oder 3L+N 
Anzahl der Aktivleiter		2 oder 4	2 oder 4
Bemessungsstrom bei Umgebungstemperatur 35 °C	I _{nc}	A	25
Bemessungsisolationsspannung	U _i	V	690
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	V	230...400
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U _{imp}	kV	4
Betriebsfrequenz	f	Hz	50/60

Kenndaten der Leiter

Aktivleiter

Wirkwiderstand bei Umgebungstemperatur 20 °C	R ₂₀	mΩ/m	6,80	2,83
Wirkwiderstand bei I _{nc} und 35 °C	R ₁	mΩ/m	8,30	3,46
Blindwiderstand bei I _{nc} , 35 °C und 50 Hz	X ₁	mΩ/m	0,02	0,02
Scheinwiderstand bei I _{nc} , 35 °C und 50 Hz	Z ₁	mΩ/m	8,33	3,46

PE-Leiter (PE)

Wirkwiderstand bei Umgebungstemperatur 20 °C		mΩ/m	1,57	1,57
--	--	------	------	------

Kenndaten der Fehlerschleife

Anhand der symmetrischen Komponenten	Ph/N bei 20 °C	Wirkwiderstand	R0 ph/N	mΩ/m	27,21	19,40	
		Blindwiderstand	X0 ph/N	mΩ/m	0,85	0,38	
		Scheinwiderstand	Z0 ph/N	mΩ/m	27,22	19,41	
	Ph/PE bei 20 °C	Wirkwiderstand	R0 ph/PE	mΩ/m	19,40	13,83	
		Blindwiderstand	X0 ph/PE	mΩ/m	0,38	0,73	
		Scheinwiderstand	Z0 ph/PE	mΩ/m	19,41	13,85	
Anhand der Impedanzen	bei 20 °C	Wirkwiderstand	Ph/Ph	Rb0 ph/ph	mΩ/m	13,61	5,68
			Ph/N	Rb0 ph/N	mΩ/m	13,61	5,68
			Ph/PE	Rb0 ph/PE	mΩ/m	11,01	7,66
	Für Inc bei 35 °C	Wirkwiderstand	Ph/Ph	Rb1 ph/ph	mΩ/m	16,60	6,91
			Ph/N	Rb1 ph/N	mΩ/m	16,60	6,91
			Ph/PE	Rb1 ph/PE	mΩ/m	12,50	8,70
	Für Inc bei 35 °C und 50 Hz	Blindwiderstand	Ph/Ph	Xb ph/ph	mΩ/m	0,04	0,90
			Ph/N	Xb ph/N	mΩ/m	0,04	0,90
			Ph/PE	Xb ph/PE	mΩ/m	0,035	0,035

Weitere Kenndaten

Kurzschlussfestigkeit

Bemessungsstoßstromfestigkeit	I _{pk}	kA	4,40	9,60
Maximale thermische Belastung I ² t		A ² s	195 x 10 ³	900 x 10 ³
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (t = 1 s)	I _{cw}	kA	0,44	0,94

Spannungsfall

Bei cos φ	Spannungsfall im betriebswarmen Zustand. Angaben in Volt pro 100 m und pro Ampere, dreiphasig, 50 Hz, bei verteilter Lastabnahme. Für den Spannungsfall bei konzentrierter Lastabnahme am Strangende sind die in der Tabelle genannten Werte zu verdoppeln.			
	1	V/100 m/A	0,72	0,30
	0,9	V/100 m/A	0,67	0,28
	0,8	V/100 m/A	0,61	0,25
	0,7	V/100 m/A	0,54	0,22

Diese Tabelle wird für ein dreiphasiges Netz bereitgestellt. Der Abfall der einphasigen Spannung wird berechnet, indem der Abfall der vorstehend genannten dreiphasigen Spannung durch 0,866 geteilt wird.

Feldstärke

Feldstärke in 1 m Abstand vom Schienenverteiler	B	μT	< 2 x 10 ⁻³	< 2 x 10 ⁻³
---	---	----	------------------------	------------------------

Wahl der Komponenten bei Vorliegen von Oberschwingungen (für weitere Einzelheiten, siehe Abschnitt „Spezielle Anwendungen“)

Betriebsstrom gemäß THD3 (Oberschwingungen, Ordnungszahl 3)	THD ≤ 15 %	25	40
	15 % < THD ≤ 33 %	20	32
	THD > 33 %	16	28

Strombelastbarkeit bei abweichenden Umgebungstemperaturen

Umgebungstemperatur	°C	< 35	35	40	45	50	55
Umrechnungsfaktor K1	%	n/a	1	0,96	0,93	0,89	0,85

Kenndaten der Abgangsadapter

Siehe Kenndaten der Abgangsadapter KBC auf Seite 52.

Kenndaten der Schienenelemente

Schienenverteiler: Typ und Größe (A)			KBB	25	40				
Allgemeine Kenndaten									
Übereinstimmung mit den Normen			IEC/EN 61439-6 IEC/EN 61439-6						
Schutzart	IP		55 55						
Schockbeanspruchung	IK		06 06						
Polarität			<div><div><div>L+N </div><div>oder 3L+N </div></div><div><div>3L+N </div><div>und L+N </div></div><div><div>3L+N </div><div>und 3L+N </div></div></div> <div><div>L+N </div><div>oder 3L+N </div></div> <div><div>3L+N </div><div>und L+N </div></div> <div><div>3L+N </div><div>und 3(L+N) </div></div> <div>Bei Polarität <div>L1 N L2 N </div> bitten wir um Ihre Anfrage.</div>						
Anzahl der Stromkreise			1	2	2	1	2	2	
Bemessungsstrom bei Umgebungstemperatur 35 °C	Inc	A	25	23	23	40	38	38	
Bemessungsisolationsspannung	Ui	V	690			690			
Bemessungsbetriebsspannung	Ue	V	230...400			230...400			
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	Uimp	kV	4			4			
Betriebsfrequenz	f	Hz	50/60			50/60			
Kenndaten der Leiter									
Aktivleiter									
Wirkwiderstand bei Umgebungstemperatur 20 °C	R20	mΩ/m	6,80			2,83			
Wirkwiderstand bei Inc und 35 °C	R1	mΩ/m	8,30			3,46			
Blindwiderstand bei Inc, 35 °C und 50 Hz	X1	mΩ/m	0,02			0,02			
Scheinwiderstand bei Inc, 35 °C und 50 Hz	Z1	mΩ/m	8,33			3,46			
PE-Leiter (PE)									
Wirkwiderstand bei Umgebungstemperatur 20 °C		mΩ/m	0,80			0,80			
Kenndaten der Fehlerschleife									
Anhand der symmetrischen Komponenten	Ph/N bei 20 °C	Wirkwiderstand	R0 ph/N	mΩ/m	27,21		17,28		
		Blindwiderstand	X0 ph/N	mΩ/m	0,85		5,25		
		Scheinwiderstand	Z0 ph/N	mΩ/m	27,22		18,06		
	Ph/PE bei 20 °C	Wirkwiderstand	R0 ph/PE	mΩ/m	17,28		13,83		
		Blindwiderstand	X0 ph/PE	mΩ/m	5,25		0,73		
		Scheinwiderstand	Z0 ph/PE	mΩ/m	18,06		13,85		
Anhand der Impedanzen	bei 20 °C	Wirkwiderstand	Ph/Ph	Rb0 ph/ph	mΩ/m	13,61		5,68	
			Ph/N	Rb0 ph/N	mΩ/m	13,61		5,68	
			Ph/PE	Rb0 ph/PE	mΩ/m	10,26		6,92	
	Für Inc bei 35 °C	Wirkwiderstand	Ph/Ph	Rb1 ph/ph	mΩ/m	16,59		6,92	
			Ph/N	Rb1 ph/N	mΩ/m	16,59		6,92	
			Ph/PE	Rb1 ph/PE	mΩ/m	11,77		7,14	
	Für Inc bei 35 °C und 50 Hz	Blindwiderstand	Ph/Ph	Xb ph/ph	mΩ/m	0,35		0,90	
			Ph/N	Xb ph/N	mΩ/m	0,35		0,90	
			Ph/PE	Xb ph/PE	mΩ/m	0,07		1,85	
Weitere Kenndaten									
Kurzschlussfestigkeit									
Bemessungsstoßstromfestigkeit	IpK	kA	4,40			9,60			
Maximale thermische Belastung I²t		A²s	195 x 10³			900 x 10³			
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (t = 1 s)	Icw	kA	0,44			0,94			
Spannungsfall			Spannungsfall im betriebswarmen Zustand. Angaben in Volt pro 100 m und pro Ampere, dreiphasig, 50 Hz, bei verteilter Lastabnahme. Für den Spannungsfall bei konzentrierter Lastabnahme am Strangende sind die in der Tabelle genannten Werte zu verdoppeln.						
Bei cos φ	1	V/100 mA	0,72		0,30				
	0,9	V/100 mA	0,67		0,28				
	0,8	V/100 mA	0,61		0,25				
	0,7	V/100 mA	0,55		0,22				
			Diese Tabelle wird für ein dreiphasiges Netz bereitgestellt. Der Abfall der einphasigen Spannung wird berechnet, indem der Abfall der vorstehend genannten dreiphasigen Spannung durch 0,866 geteilt wird.						
Feldstärke									
Feldstärke in 1 m Abstand vom Schienenverteiler	B	μT	< 2 x 10 ⁻³			< 2 x 10 ⁻³			
Wahl der Komponenten bei Vorliegen von Oberschwingungen (für weitere Einzelheiten, siehe Abschnitt „Spezielle Anwendungen“)									
Betriebsstrom gemäß THD3 (Oberschwingungen, Ordnungszahl 3)	THD ≤ 15 %		25			40			
	15 % < THD ≤ 33 %		20			32			
	THD > 33 %		16			28			
Strombelastbarkeit bei abweichenden Umgebungstemperaturen									
Umgebungstemperatur		°C	< 35	35	40	45	50	55	
Umrechnungsfaktor K1		%	n/a	1	0,96	0,93	0,89	0,85	

Kenndaten der Abgangsadapter

Siehe Kenndaten der Abgangsadapter KBC auf Seite 52.

IP55

 $U_e = 230...400\text{ V}$

Elektrische Kenndaten der Fernsteuerleitung

Ausführung		Verdrilltes Adernpaar (nicht geschirmt, 10 Verdrillschläge/m)
Querschnitt und Material der Leiter	mm ²	2 x 0,75 Kupfer
Bemessungsisolationsspannung U_i (zwischen Leistungskreis und Bus)	V	500
Bemessungsbetriebsspannung U_e (U_{\max} zwischen Polen +/- des Busses)	V	50
Maximaler Betriebsstrom I_e	A	2
Widerstandsbelag	mΩ/m	52
Kapazitätsbelag	pF/m	30
DALI empfohlene Länge	m	150

Kenndaten der Abgangsadapter

Abgangsadapter Typ	KBC10	KBC10 Beleuchtungs- steuerung	KBC16CB	KBC16CF
--------------------	-------	-------------------------------------	---------	---------

Allgemeine Kenndaten

Übereinstimmung mit den Normen			IEC/EN 61439-6			
Schutzart	IP		55	55	55	55
Bemessungsstrom bei Umgebungstemperatur 35 °C	I_{nc}	A	10	10	16	16
Bemessungsisolationsspannung	U_i	V	690	400	690	400
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V	230...400	230...400	230...400	230...400
Betriebsfrequenz	f	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60

IP55

U_e = 230...500 V

RAL 9001 Weiß

Kenndaten der Schienenelemente

Schienenverteiler: Typ und Größe (A)	KN	40	63	100	160
--------------------------------------	----	----	----	-----	-----

Allgemeine Kenndaten

Übereinstimmung mit den Normen			IEC/EN 61439-6			
Schutzart	IP		55	55	55	55
Schockbeanspruchung	IK		08	08	08	08
Bemessungsstrom bei Umgebungstemperatur 35 °C	Inc	A	40	63	100	160
Bemessungsisolationsspannung	Ui	V	500	500	500	500
Bemessungsbetriebsspannung	Ue	V	500	500	500	500
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	Uimp	kV	6	6	6	6
Betriebsfrequenz	f	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60

Kenndaten der Leiter

Aktivleiter

Wirkwiderstand bei Umgebungstemperatur 20 °C	R20	mΩ/m	1,7	1,7	1,7	0,61
Wirkwiderstand bei Inc und 35 °C	R1	mΩ/m	1,94	2,05	2,2	0,79
Blindwiderstand bei Inc, 35 °C und 50 Hz	X1	mΩ/m	0,25	0,25	0,25	0,24
Scheinwiderstand bei Inc, 35 °C und 50 Hz	Z1	mΩ/m	1,96	2,06	2,23	0,83

PE-Leiter (PE)

Wirkwiderstand bei Umgebungstemperatur 20 °C		mΩ/m	1,09	1,09	1,09	1,09
--	--	------	------	------	------	------

Kenndaten der Fehlerschleife

Anhand der symmetrischen Komponenten	Ph/N bei 20 °C	Wirkwiderstand	R0 ph/N	mΩ/m	6,93	6,93	6,93	2,67	
		Blindwiderstand	X0 ph/N	mΩ/m	1,56	1,56	1,56	1,4	
		Scheinwiderstand	Z0 ph/N	mΩ/m	7,11	7,11	7,11	3,01	
	Ph/PE bei 20 °C	Wirkwiderstand	R0 ph/PE	mΩ/m	5,15	5,15	5,15	3,34	
		Blindwiderstand	X0 ph/PE	mΩ/m	1,68	1,68	1,68	1,29	
		Scheinwiderstand	Z0 ph/PE	mΩ/m	5,42	5,42	5,42	3,58	
Anhand der Impedanzen	bei 20 °C	Wirkwiderstand	Ph/Ph	Rb0 ph/ph	mΩ/m	3,4	3,4	3,4	1,21
			Ph/N	Rb0 ph/N	mΩ/m	3,4	3,4	3,4	1,24
			Ph/PE	Rb0 ph/PE	mΩ/m	2,85	2,85	2,85	1,71
	Für Inc bei 35 °C	Wirkwiderstand	Ph/Ph	Rb1 ph/ph	mΩ/m	3,89	4,09	4,43	1,58
			Ph/N	Rb1 ph/N	mΩ/m	3,89	4,09	4,43	1,61
			Ph/PE	Rb1 ph/PE	mΩ/m	3,14	3,27	3,45	2,22
	Für Inc bei 35 °C und 50 Hz	Blindwiderstand	Ph/Ph	Xb ph/ph	mΩ/m	0,52	0,52	0,52	0,79
			Ph/N	Xb ph/N	mΩ/m	0,78	0,78	0,78	0,75
			Ph/PE	Xb ph/PE	mΩ/m	0,96	0,96	0,96	0,84

Weitere Kenndaten

Kurzschlussfestigkeit

Bemessungsstoßstromfestigkeit	I _{pk}	kA	6	11	14	20
Maximale thermische Belastung I ² t		A ² s	1,98 x 106	1,98 x 106	1,98 x 106	8 x 106
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (t = 1 s)	I _{cw}	kA	1,4	1,4	1,4	2,8

Spannungsfall

Spannungsfall im betriebswarmen Zustand. Angaben in Volt pro 100 m und pro Ampere, dreiphasig, 50 Hz, bei verteilter Lastabnahme. Für den Spannungsfall bei konzentrierter Lastabnahme am Strangende sind die in der Tabelle genannten Werte zu verdoppeln.

Bei cos φ	1	V/100 mA	0,168	0,178	0,191	0,068
	0,9	V/100 mA	0,161	0,169	0,181	0,071
	0,8	V/100 mA	0,147	0,155	0,165	0,067
	0,7	V/100 mA	0,133	0,140	0,149	0,063

Diese Tabelle wird für ein dreiphasiges Netz bereitgestellt. Der Abfall der einphasigen Spannung wird berechnet, indem der Abfall der vorstehend genannten dreiphasigen Spannung durch 0,866 geteilt wird.

Feldstärke

Feldstärke in 1 m Abstand vom Schienenverteiler	B	μT	0.039	0.063	0.106	0.186
---	---	----	-------	-------	-------	-------

Wahl der Komponenten bei Vorliegen von Oberschwingungen (für weitere Einzelheiten, siehe Abschnitt „Spezielle Anwendungen“)

Betriebsstrom gemäß THD3 (Oberschwingungen, Ordnungszahl 3)	THD ≤ 15 %	40	63	100	160
	15 % < THD ≤ 33 %	32	50	80	130
	THD > 33 %	28	40	63	100

Strombelastbarkeit bei abweichenden Umgebungstemperaturen

Umgebungstemperatur	°C	< 35	35	40	45	50	55
Umrechnungsfaktor K1	%	Ohne	1	0,97	0,94	0,91	0,87

IP55

 $U_e = 230 \dots 500 \text{ V}$

RAL 9001 Weiß

Kenndaten der Abgangsadapter

Allgemeine Kenndaten

Schutzart	IP		55
Schockbeanspruchung	IK		08
Bemessungsisolationsspannung	U_i	V	400, 500 je nach Bemessungsisolationsspannung des Schaltgerätes
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V	400, 500 je nach Bemessungsisolationsspannung des Schaltgerätes
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	kV	4,6
Betriebsfrequenz	f	Hz	50/60

Elektrische Kenndaten der Fernsteuerleitung (KNT)

Anzahl von Leitern			3 x 2,5
Material			Kupfer
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V	500
Bemessungsisolationsspannung	U_i	V	500
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	kV	6
Bemessungsstrom bei Umgebungstemperatur 35 °C	I_{nc}	A	6
Wirkwiderstand bei Umgebungstemperatur 20 °C	R20	mΩ/m	7,6
Wirkwiderstand bei I_{nc} und 35 °C	R1	mΩ/m	8,7

IP55

 $U_e = 230...690\text{ V}$

RAL 9001 Weiß

Kenndaten der Schienenelemente

Schienenverteiler: Typ und Größe (A)	KS	100	160	250	400	500	630	800	1000
--------------------------------------	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

Allgemeine Kenndaten

Übereinstimmung mit den Normen		IEC/EN 61439-6							
Schutzart	IP		55	55	55	55	55	55	55
Schockbeanspruchung	IK		08	08	08	08	08	08	08
Bemessungsstrom bei Umgebungstemperatur 35 °C	Inc	A	100	160	250	400	500	630	1000
Bemessungsisolationsspannung	Ui	V	690	690	690	690	690	690	690
Bemessungsbetriebsspannung	Ue	V	690	690	690	690	690	690	690
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	Uimp	kV	8	8	8	8	8	8	8
Betriebsfrequenz	f	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60

Kenndaten der Leiter

Aktivleiter

Wirkwiderstand bei Umgebungstemperatur 20 °C	R20	mΩ/m	1,19	0,55	0,28	0,15	0,11	0,09	0,06	0,04
Wirkwiderstand bei Inc und 35 °C	R1	mΩ/m	1,59	0,77	0,39	0,21	0,15	0,13	0,09	0,06
Blindwiderstand bei Inc, 35 °C und 50 Hz	X1	mΩ/m	0,15	0,15	0,16	0,14	0,07	0,07	0,06	0,06
Scheinwiderstand bei Inc, 35 °C und 50 Hz	Z1	mΩ/m	1,6	0,79	0,42	0,25	0,16	0,15	0,11	0,09

PE-Leiter (PE)

Wirkwiderstand bei Umgebungstemperatur 20 °C		mΩ/m	0,42	0,42	0,35	0,19	0,07	0,07	0,07	0,06
--	--	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Kenndaten der Fehlerschleife

Anhand der symmetrischen Komponenten	Ph/N bei 20 °C	Wirkwiderstand		R0 ph/N	mΩ/m	4,85	1,1	1,28	0,74	0,5	0,45	0,32	0,23
		Blindwiderstand		X0 ph/N	mΩ/m	0,95	0,22	0,86	0,67	0,36	0,35	0,31	0,27
		Scheinwiderstand		Z0 ph/N	mΩ/m	4,94	1,12	1,54	1	0,62	0,57	0,45	0,36
	Ph/PE bei 20 °C	Wirkwiderstand		R0 ph/PE	mΩ/m	2,75	2,01	1,34	0,88	0,4	0,51	0,35	0,32
		Blindwiderstand		X0 ph/PE	mΩ/m	1,11	0,93	0,7	0,67	0,48	0,55	0,43	0,4
		Scheinwiderstand		Z0 ph/PE	mΩ/m	2,96	2,22	1,51	1,11	0,63	0,75	0,56	0,51
Anhand der Impedanzen	bei 20 °C	Wirkwiderstand	Ph/Ph	Rb0 ph/ph	mΩ/m	2,4	1,15	0,65	0,41	0,25	0,23	0,18	0,15
			Ph/N	Rb0 ph/N	mΩ/m	2,44	1,21	0,74	0,51	0,3	0,28	0,23	0,2
			Ph/PE	Rb0 ph/PE	mΩ/m	1,87	1,3	0,78	0,55	0,31	0,3	0,28	0,26
	Für Inc bei 35 °C	Wirkwiderstand	Ph/Ph	Rb1 ph/ph	mΩ/m	3,19	1,55	0,78	0,57	0,35	0,32	0,25	0,21
			Ph/N	Rb1 ph/N	mΩ/m	3,21	1,57	0,82	0,7	0,41	0,39	0,32	0,28
			Ph/PE	Rb1 ph/PE	mΩ/m	2,38	1,46	0,91	0,76	0,43	0,41	0,39	0,37
	Für Inc bei 35 °C und 50 Hz	Blindwiderstand	Ph/Ph	Xb ph/ph	mΩ/m	0,31	0,31	0,32	0,28	0,14	0,14	0,13	0,12
			Ph/N	Xb ph/N	mΩ/m	0,45	0,45	0,45	0,39	0,2	0,2	0,18	0,17
			Ph/PE	Xb ph/PE	mΩ/m	0,58	0,42	0,42	0,39	0,24	0,24	0,23	0,22

Weitere Kenndaten

Kurzschlussfestigkeit

Bemessungsstoßstromfestigkeit	IpK	kA	15,7	22	28	49,2	55	67,5	78,7	78,7
Maximale thermische Belastung I^2t (t = 1 s)		10 ⁶ A ² s	6,8	20,2	100	354	733	1225	1758	1758
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (t = 1 s)	Icw	kA	2,6	4,45	10	18,8	26,2	32,1	37,4	37,4

Spannungsfall

Spannungsfall im betriebswarmen Zustand. Angaben in Volt pro 100 m und pro Ampere, dreiphasig, 50 Hz, bei verteilter Lastabnahme. Für den Spannungsfall bei konzentrierter Lastabnahme am Strangende sind die in der Tabelle genannten Werte zu verdoppeln.

Bei cos φ	1	V/100 mA	0,138	0,067	0,034	0,018	0,013	0,011	0,008	0,005
	0,9	V/100 mA	0,130	0,066	0,036	0,022	0,014	0,013	0,009	0,007
	0,8	V/100 mA	0,118	0,061	0,035	0,022	0,014	0,013	0,009	0,007
	0,7	V/100 mA	0,106	0,056	0,034	0,021	0,013	0,012	0,009	0,008

Diese Tabelle wird für ein dreiphasiges Netz bereitgestellt. Der Abfall der einphasigen Spannung wird berechnet, indem der Abfall der vorstehend genannten dreiphasigen Spannung durch 0,866 geteilt wird.

Feldstärke

Feldstärke in 1 m Abstand vom Schienenverteiler	B	μT	0,19	0,31	0,52	0,89	0,50	0,66	0,88	1,21
---	---	----	------	------	------	------	------	------	------	------

Wahl der Komponenten bei Vorliegen von Oberschwingungen (für weitere Einzelheiten, siehe Abschnitt „Spezielle Anwendungen“)

Betriebsstrom gemäß THD3 (Oberschwingungen, Ordnungszahl 3)	THD ≤ 15 %	100	160	250	400	500	630	800	1000
	15 % < THD ≤ 33 %	80	125	200	315	400	500	630	800
	THD > 33 %	63	100	160	250	315	400	500	630

Strombelastbarkeit bei abweichenden Umgebungstemperaturen

Umgebungstemperatur	°C	< 35	35	40	45	50	55
Umrechnungsfaktor K1	%	n/a	1	0,97	0,94	0,91	0,87

IP55

$U_e = 230 \dots 690 \text{ V}$

RAL 9001 Weiß

Kenndaten der Abgangsadapter

Allgemeine Kenndaten

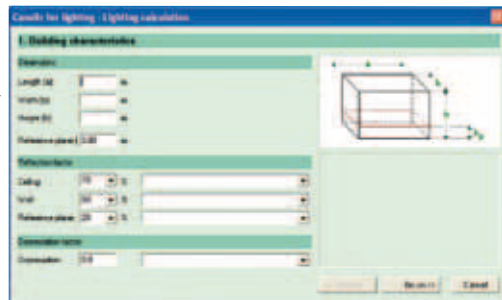
Schutzart	IP	55
Schockbeanspruchung	IK	08
Bemessungsisolationsspannung ⁽¹⁾	Ui	V 400 oder 500 je nach Bemessungsisolationsspannung des Schaltgerätes
Bemessungsbetriebsspannung ⁽¹⁾	Ue	V 400 oder 500 je nach Bemessungsisolationsspannung des Schaltgerätes
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	Uimp	kV 6,8
Betriebsfrequenz	f	Hz 50/60

⁽¹⁾ Für 690 V bitten wir um Ihre Anfrage.



Schneider Electric bietet umfassende Software zur Unterstützung beim Design von Canalis-Anlagen und bei der Erstellung von Angeboten.

CanBrass, ein umfassendes Tool



Unterstützung beim Design von Beleuchtungssystemen

Funktionen

CanBrass, die Software von Schneider Electric wurde speziell zu Ihrer Unterstützung beim Design und der Erstellung von Angeboten für Canalis-Schienenverteiler entwickelt.

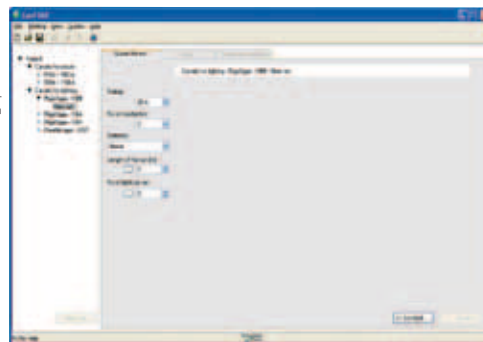
Die Software CanBrass unterstützt Sie beim schnellen Design der optimalen Anlagen für Ihr Projekt.

Sie bietet die folgenden Funktionen:

- Einfache Auswahl der richtigen Produkte
- Vergleich des Schienenverteilers mit einer entsprechenden Lösung mit Kabeln
- Auflistung der notwendigen Bestellnummern und Mengen
- Erstellung eines umfassenden Angebots einschließlich Komponenten und Arbeitszeit

Der Nutzer gibt die folgenden Informationen ein:

- Für Beleuchtungsanlagen: Stromstärke, Länge, Anzahl an Leuchten und identische Stränge
- Für Energieverteilanlagen: Stromstärke, Länge, Anzahl der Verbraucher (Leistung und Schutzorgan) für jeden Strang.



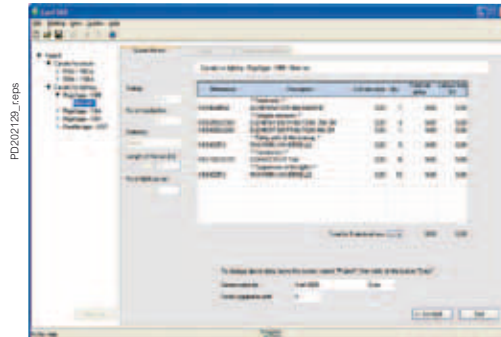
Eingabe von Daten für einen Canalis-Schienenverteiler

Die Software führt eine Aufschlüsselung des Projekts gemäß der Anzahl der verschiedenen Produktkomponenten durch (Befestigungen, gerade Abschnitte etc.).



Aufschlüsselung der Anlage in Produktkomponenten

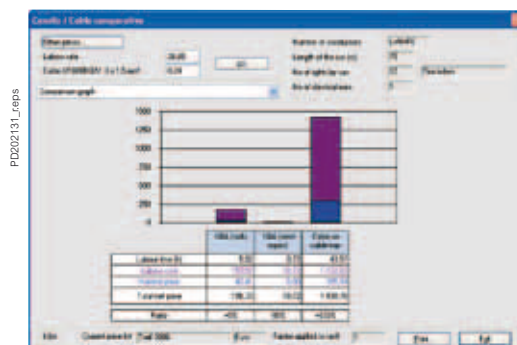
Nach Bestätigung der Aufschlüsselung der Anlage wird der Benutzer zur Kostentabelle weitergeleitet.



Aufschlüsselung der Anlage in Bestellnummern mit Preisberechnung und Abschätzung der Installationszeit

Die Software CanBrass kann zur Erstellung eines umfassenden Angebots (Mengen, Bestellnummern, Einzelpreise, Netto-Gesamtpreis und Arbeitszeit zur Installation) genutzt werden.

The screenshot shows a window titled 'CanBrass' with a 'Cost Breakdown' tab. It displays a table with columns for 'Item', 'Description', 'Quantity', 'Unit Price', and 'Total Price'. The table lists various components of a lighting fixture, such as 'Housing', 'Lens', 'Mounting Hardware', and 'Wiring'. The total price is calculated at the bottom of the table.



Vergleich einer Canalis-Beleuchtungslösung mit einer entsprechenden Lösung mit Kabeln

The screenshot shows a window titled 'CanBrass' with a 'Cost Breakdown' tab. It displays a table with columns for 'Item', 'Description', 'Quantity', 'Unit Price', and 'Total Price'. The table lists various components of a lighting fixture, such as 'Housing', 'Lens', 'Mounting Hardware', and 'Wiring'. The total price is calculated at the bottom of the table.

Detaillierte Kostenaufstellung beider Lösungen

<i>Index</i>	6
<i>Einführung</i>	12
<i>Konstruktionsleitfaden und Technische Daten</i>	33

Übersicht

Canalis KBA	62
Schienenverteiler für Beleuchtungsanlagen und Kleinverbraucher	62

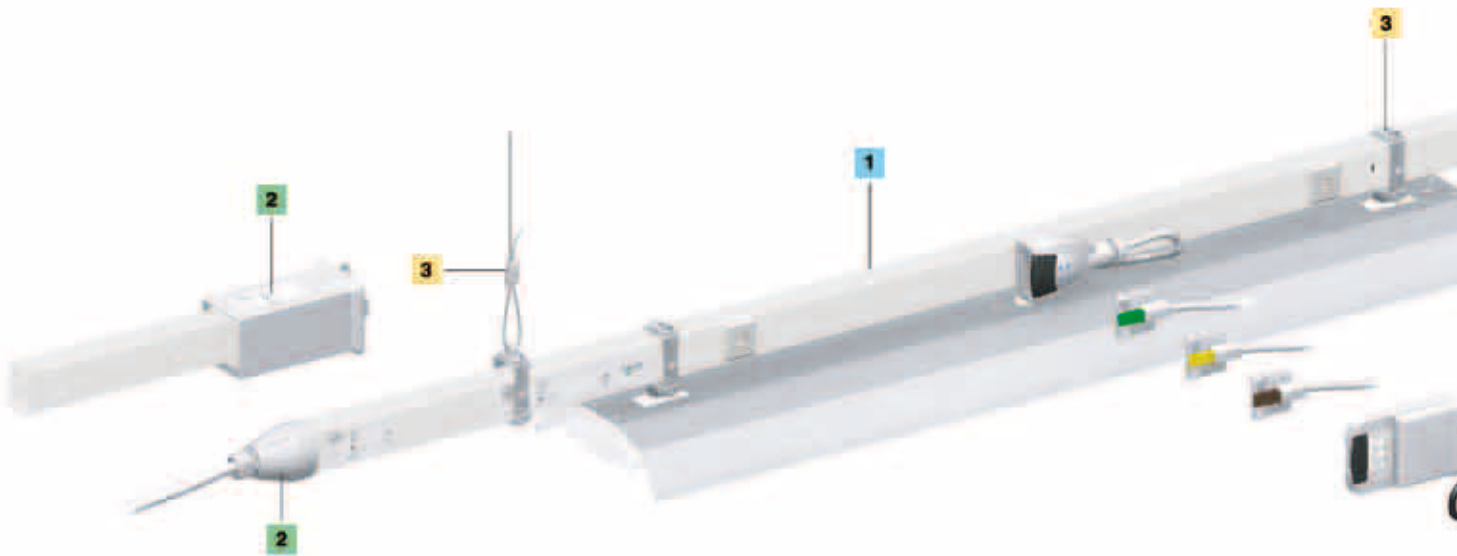
Beschreibung

Canalis KBA	66
Schienenverteiler für Beleuchtungsanlagen und Kleinverbraucher	66
Canalis KBA und KBB	69
Schienenverteiler für Beleuchtungsanlagen und Kleinverbraucher	
Abgangsadapter	69

Bestelldaten - Abmessungen

Canalis KBA	71
Schienenverteiler für Beleuchtungsanlagen und Kleinverbraucher	
Option Fernsteuerleitung (Code T)	71
Canalis KBA und KBB Abgangsadapter	75
Schienenverteiler für Beleuchtungsanlagen und Kleinverbraucher	75

<i>Canalis KBB</i>	81
<i>Canalis KN</i>	103
<i>Canalis KS</i>	135
<i>Canalis KS Steigleitungen</i>	189
<i>Canalis KT</i>	209
<i>Technische Daten</i>	215
<i>Wartung</i>	221
<i>Empfehlungen für spezielle Anwendungen</i>	225
<i>Bestell-Nummern</i>	255
<i>Canalis weltweit</i>	261



1. Schienenkästen

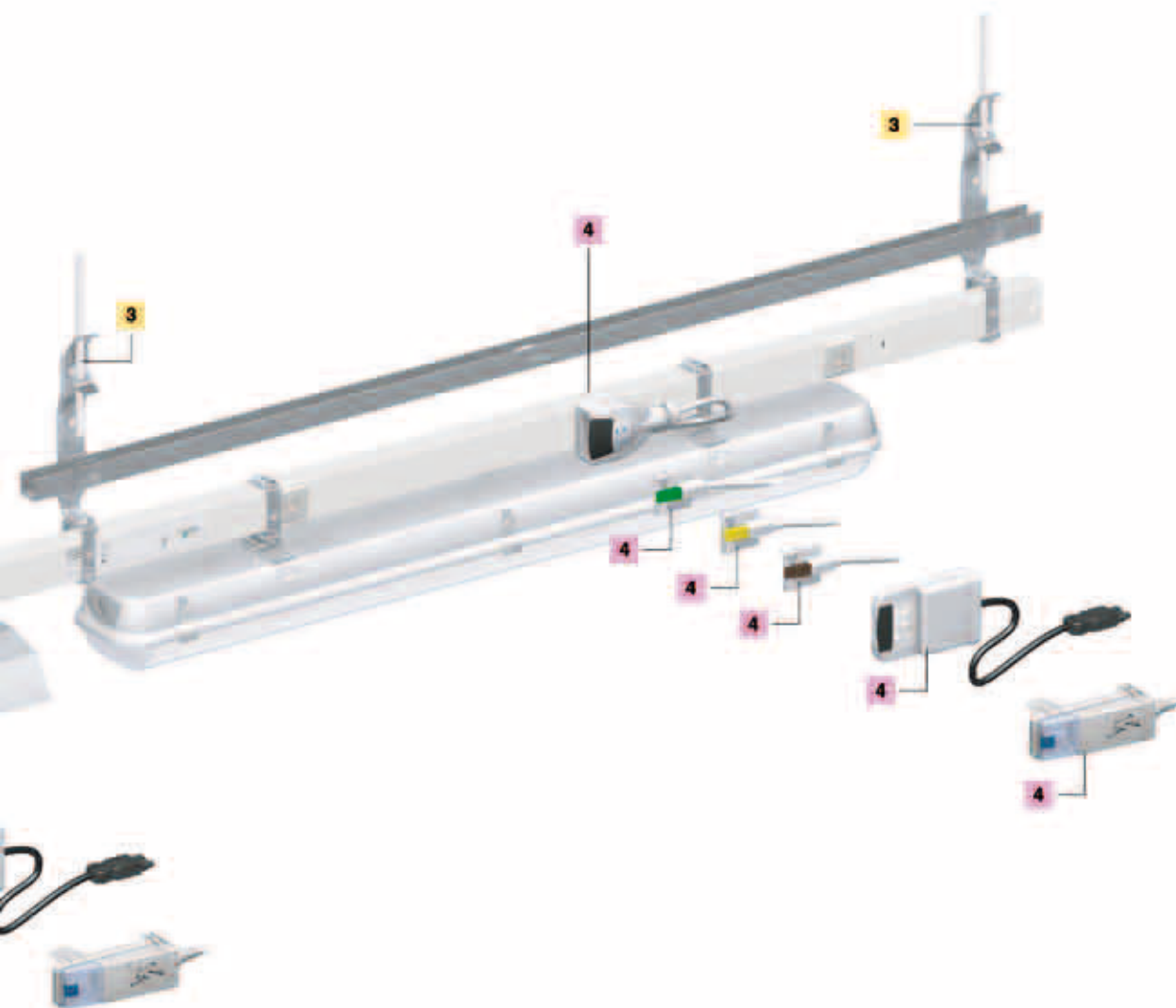
- Bemessungsstrom: 25 oder 40 A.
- Anzahl der Aktivleiter 2 oder 4.
- Länge der Standardelemente: 2 und 3 m.



2. Einspeisekästen und Endabdeckungen

- Die mit Endabdeckungen gelieferten Einspeisekästen versorgen über das Strangende oder im Schienenverlauf den Schienenverteiler Canalis KBA.





3. Befestigungsmaterial und Kabeltrassen

- Zur schnellen und sicheren Befestigung des Schienenverteilers Canalis KBA an jede Gebäudestruktur sowie der Leuchten am System Canalis KBA
- Eine Kabeltrasse aus Stahlblech ermöglicht die Aufnahme der Kabel für die Sicherheitsbeleuchtung, der Datenleitungen ...

PD202165.eps



4. Abgangsadapter

- Abgangsadapter 10 A und 16 A, mit oder ohne Anschlussleitung, mit festem oder variablem Phasenabgriff, für alle Schienenverteiler für Beleuchtungsanlagen KBA und KBP.

PD202439.eps





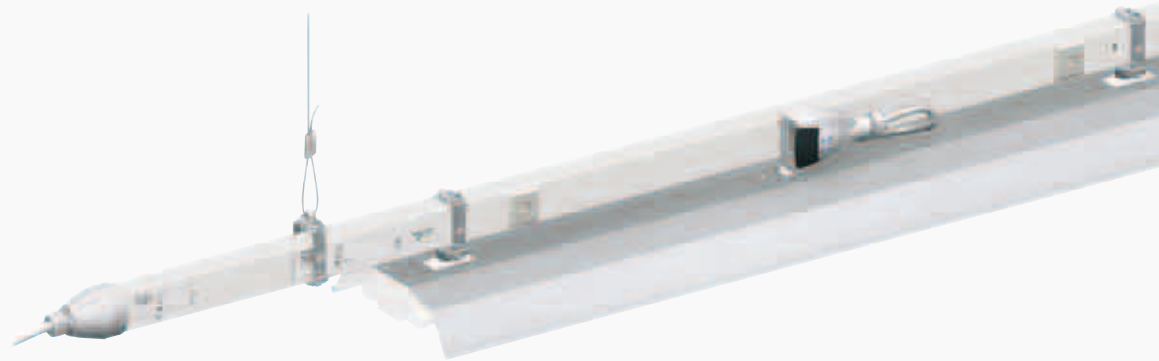
Keine Gefahr im Brandfall

Alle Komponenten des Schienensystems
Canalis KBA sind **halogenfrei**.
Bei äußerer Brandeinwirkung setzt Canalis KBA
keinen Rauch oder giftige Gase frei.

DD202141_L.eps

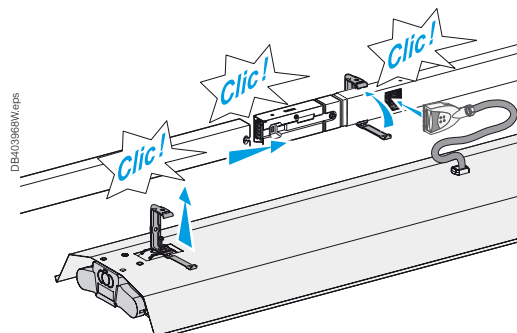


PD202169RV.eps



Einfache und schnelle Montage

Die Schienenelemente Canalis KBA sind
mit wenigen Handgriffen aneinander
montiert.



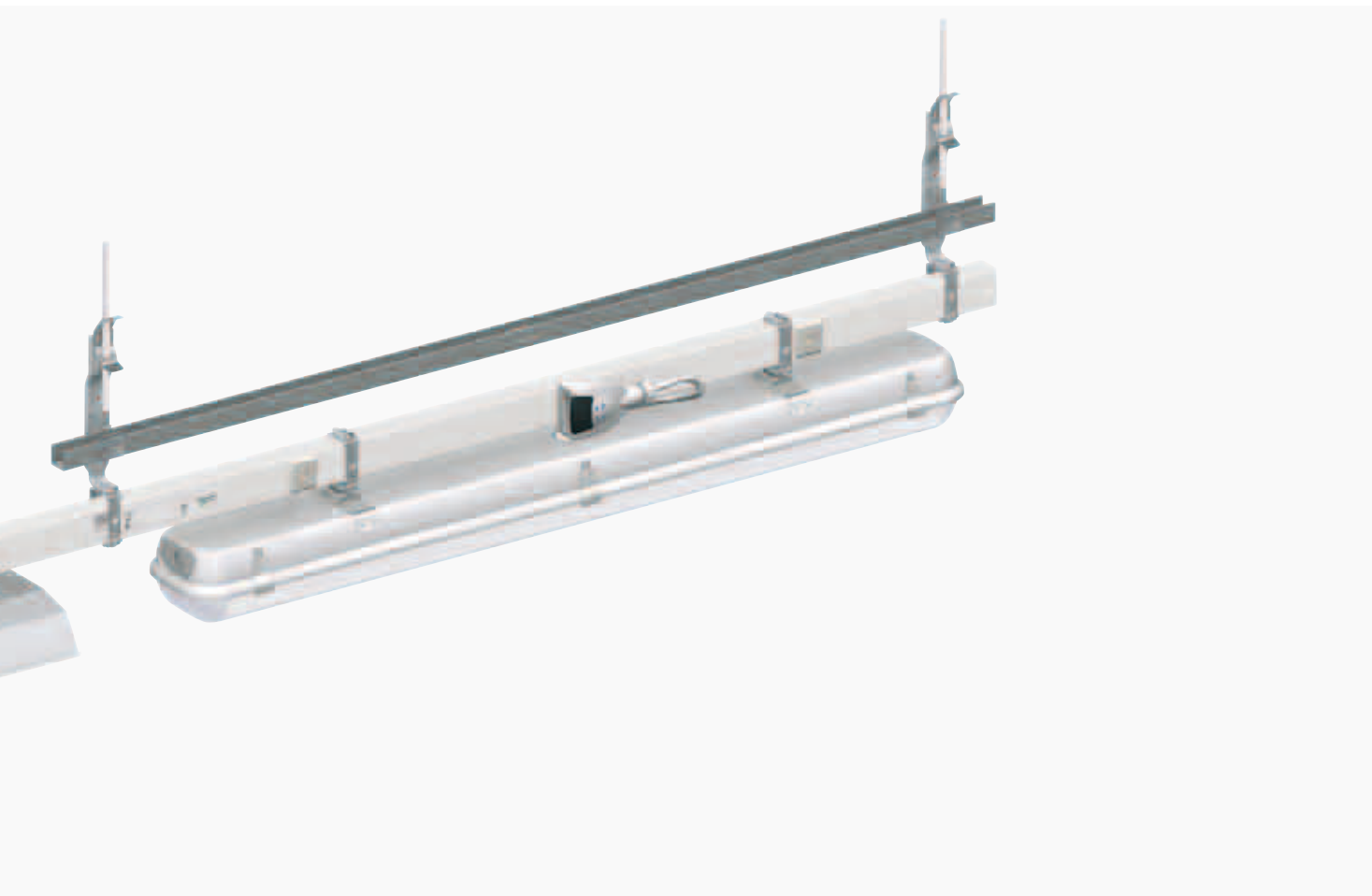
DB403989W.eps

Eine hohe Schutzart

- Die **Schutzart IP55** garantiert die Dichtheit des Schienenverteilers gegen das Eindringen von Strahlwasser und Staub.
- Canalis KBA entspricht den Anforderungen von **Sprinklertests**. Dies garantiert den sicheren Betrieb während oder nach einer 90-minütigen Besprinklerung mit Wasser.

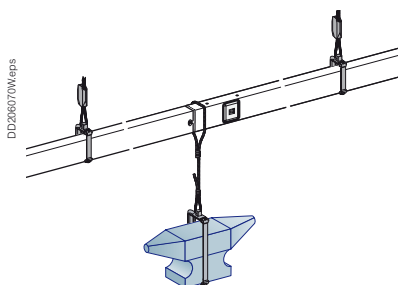
Die hohe Schutzart von Canalis KBA ermöglicht seinen Einsatz in allen Gebäudearten.

DD202142_reps



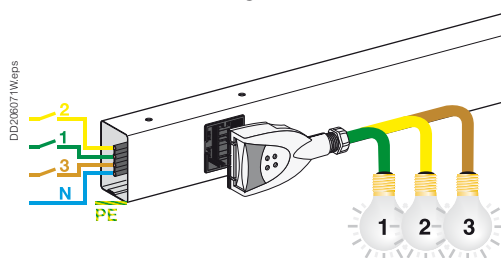
Extreme Festigkeit

Canalis KBA ist ein Tragsystem mit hoher Steifigkeit, selbst an den Verbindungsstellen zwischen 2 Schienenkästen.



Drei Beleuchtungsebenen

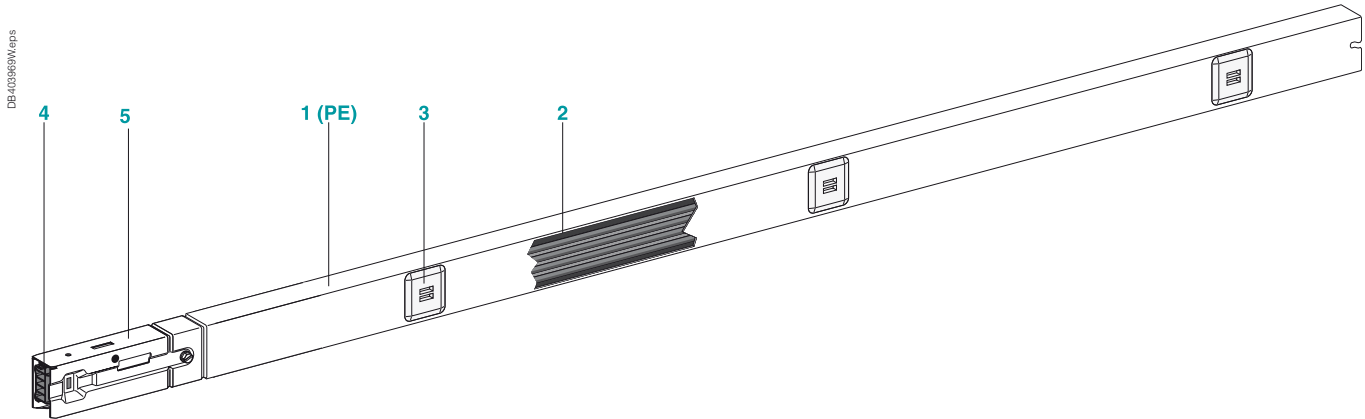
Durch den Einsatz eines dreiphasigen Schienenverteilers können bis zu drei Beleuchtungsebenen installiert werden.



Schienenelemente

Für den Transport der elektrischen Energie, zur Aufhängung und Versorgung von Leuchten sowie zur Versorgung von Kleinverbrauchern für die Innenraumaufstellung.

Gerade Schienenkästen



Die Schienenkästen bilden das tragende Gerüst einer Beleuchtungsstrecke:

- 1 Ein All-in-One-Tragegehäuse mit Klemmverschluss bildet einen starren Träger aus Stahlblech, RAL 9003 mit lackiertem Stahlblech, feuerverzinkt auf beiden Seiten. Dieses Gehäuse dient auch als Schutzleiter (PE).
- 2 Eine Flachleitung mit zwei oder vier Kupferleitern.
- 3 Eine, zwei, drei oder fünf Abgangsstellen.
- 4 Eine elektrische Verbindung stellt automatisch und gleichzeitig die Verbindung aller Aktivleiter sicher.
- 5 Eine mechanische Verbindung aus verzinktem Stahlblech zur starren und biege-resistenten Verbindung zweier Schienenelementen.

Es besteht serienmäßig Schutzart IP55 (ohne Zubehör).

Die Schienenverteiler sind flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-3 (DIN EN 60332-3). Alle verwendeten Isolier- und Kunststoffe sind halogenfrei und verfügen über eine hohe Flammbeständigkeit: (Glühdrahtprüfung nach DIN VDE 0471-2 [DIN EN 60695-2]).

- 960 °C für alle Bauelemente, die mit aktiven Teilen in Berührung kommen.
- 650 °C für alle sonstigen Bauelemente.

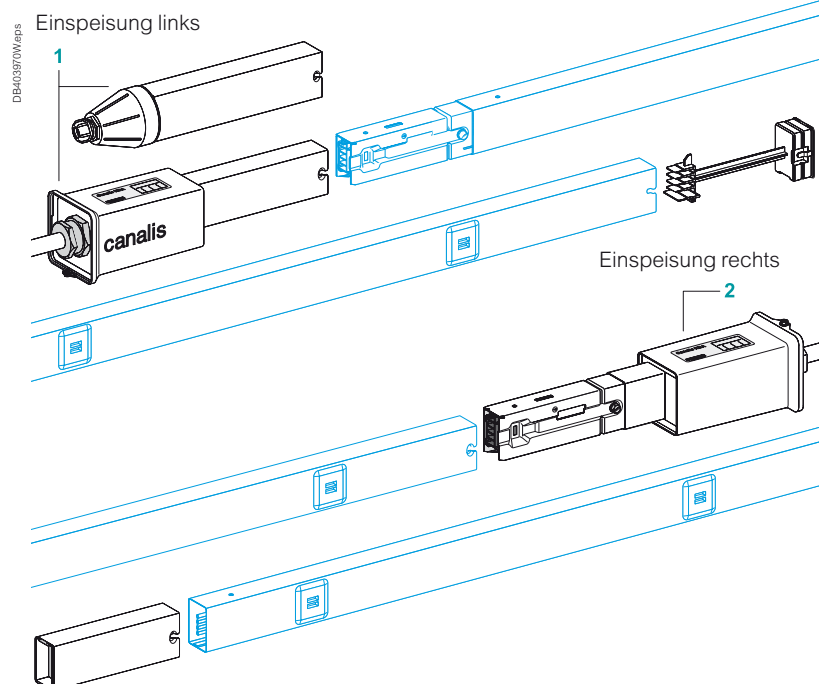
Einspeisekästen und Endabdeckungen

Versorgung von Canalis KBA.

Sie lassen sich am Ende der Schiene anklemmen (Verbindung).

Die Einspeisekästen werden zusammen mit einer Endabdeckung geliefert.

- 1 Einspeisung, 1 Stromkreis (25 und 40 A).
- 2 Einspeisekasten für das Strangende (nur für 40 A).

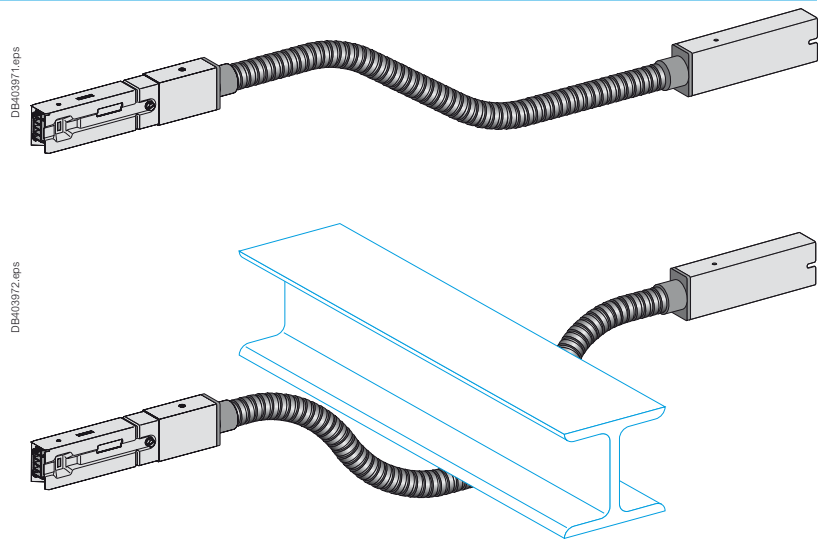


Flexible Schienenkästen

Flexible Schienenkästen

Zur Längen Anpassung oder zur Umgehung von Hindernissen.

Flexible Schienenkästen werden wie gerade Schienenkästen montiert.



Befestigungsmaterial

Befestigung der Schienenverteiler

Zur Befestigung der Schienenkästen direkt oder über eine Gewindestange, an einer Kette oder einem Stahlseil (bei Verwendung von Kette oder Seil in Kombination mit Doppelhaken oder Ösenhaken).

- Der Monteur kann die Schienenkästen direkt in die Befestigungsbügel legen und hat somit die Hände frei zum Arbeiten.
- Zur Befestigung der Schienenkästen muss das bewegliche Teil des Bügels nach oben geklappt werden, wo es automatisch einrastet (Demontage mittels eines Schraubendrehers).
- Maximaler Befestigungsabstand: 3 m.

1 Universal-Befestigungsbügel für Schienenverteiler

Ermöglicht die Aufhängung über eine Gewindestange $\varnothing 6$ mm.

Für die seitliche Aufhängung an einem Träger, einer Aufhängung, einer Wand usw.

2 Seilaufhängungssystem

Um ein Drittel verkürzte Montagezeit im Vergleich zu einer Befestigung über eine Gewindestange.

Ermöglicht die Höhenverstellung der Schienenverteiler.

3 Aufhängungssystem über einen Gewindestab, verstellbar

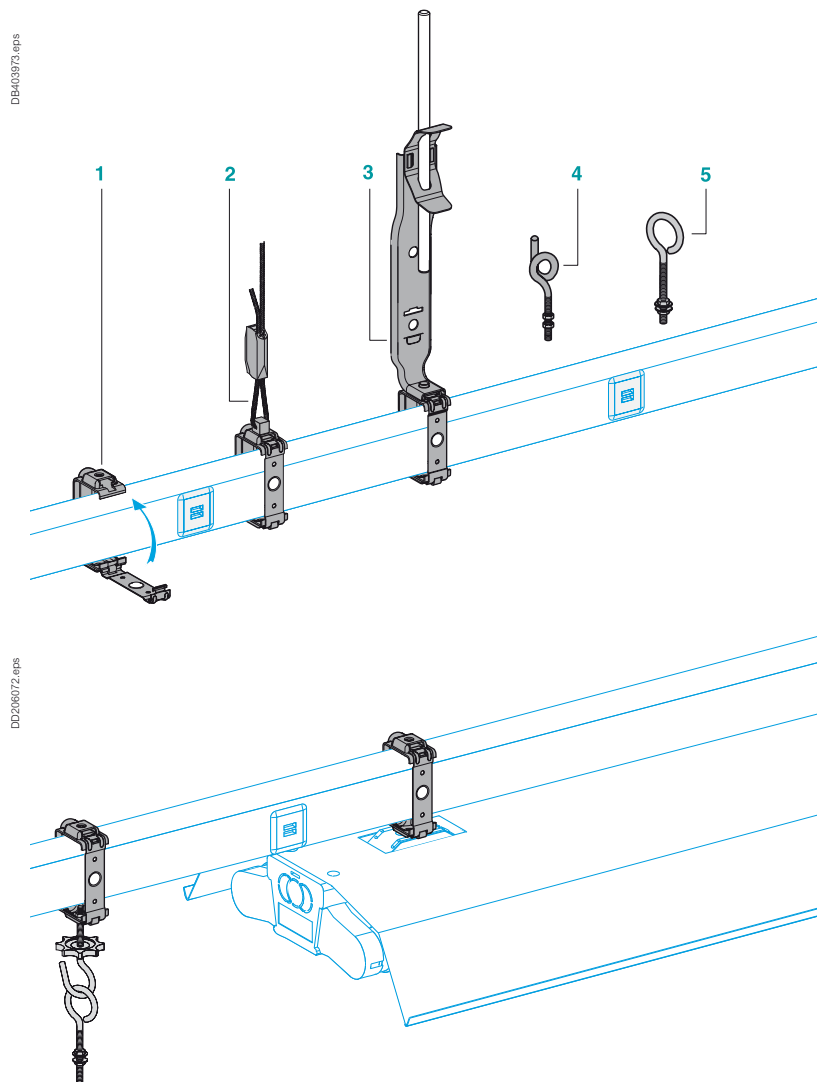
Ermöglicht die Aufhängung über einen Gewindestab $\varnothing 6$ mm. Das arretierende Federsystem ermöglicht die schnelle Höhenverstellung des Schienenverters.

4 Doppelhaken

Für die Aufhängung mit Kette.

5 Ösenhaken

Für die Aufhängung mit Stahlseil.



Aufhängung der Leuchten

Die Befestigungsbügel werden auf den Leuchten vormontiert und ermöglichen die schnelle und sichere Befestigung an den Schienenverteilern Canalis KBA.

- Gleiche Bestell-Nummer wie der Befestigungsbügel der Schienenverteiler.
- Automatisches Einrasten des beweglichen Teils des Bügels.
- Die Leuchten können mittels Haken und/oder Ösenhaken über Ketten ... aufgehängt werden.

Kabelführungen

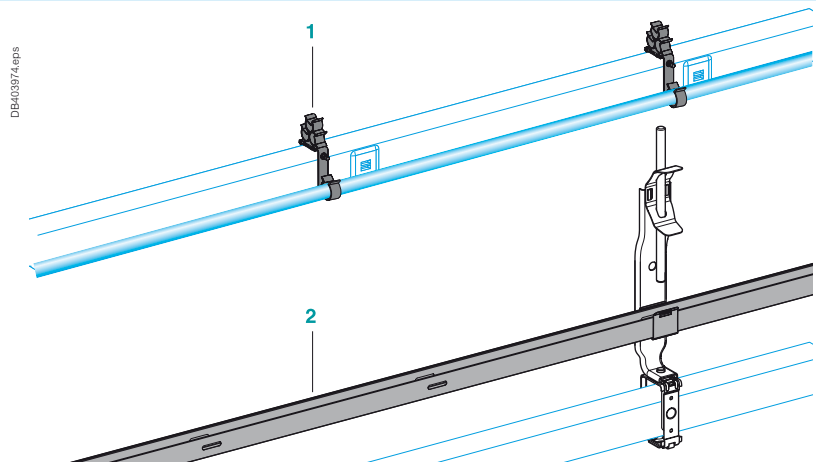
Zur Aufnahme von Leitungen benachbarter Stromkreise, wie z.B. Sicherheitsbeleuchtung, Datenleitungen, usw.

1 Kabelhalter

Die Montage erfolgt durch Aufrasten auf dem Schienenverteiler. Der Kabelhalter kann 3 Leitungen mit Durchmessern 5...16 mm und 2 Kunststoffrohre aufnehmen.

2 Kabelrinne

Die Kabelrinne wird in einen Träger KBB40ZFG1 gesteckt, der wiederum in ein Aufhängungssystem mit Gewindestange KBA40ZFPU gesteckt wird. Bei Befestigungsabständen > 2 m wird ein Zwischenträger zwischen Kabelrinne und Schienenverteiler eingefügt. Jede Kabelrinne verfügt über Verbindungszubehör.



Optionen

Leergehäuse (ohne Leiter)

Zur Anpassung der Schienenstrecke an die Gebäudestruktur (z. B. zum Verbinden zur nächsten Aufhängung).

Die 2 m langen Leergehäuse können an Ort und Stelle auf Länge gekürzt werden.

Option Fernsteuerleitung (Code T)

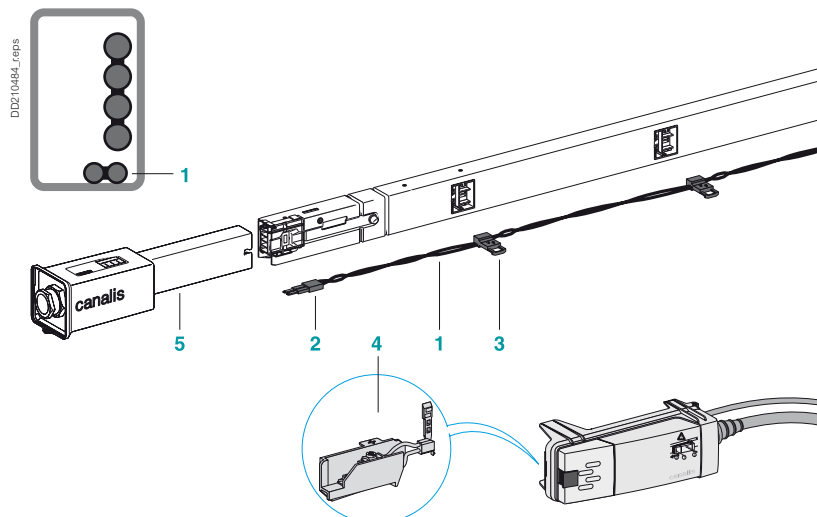
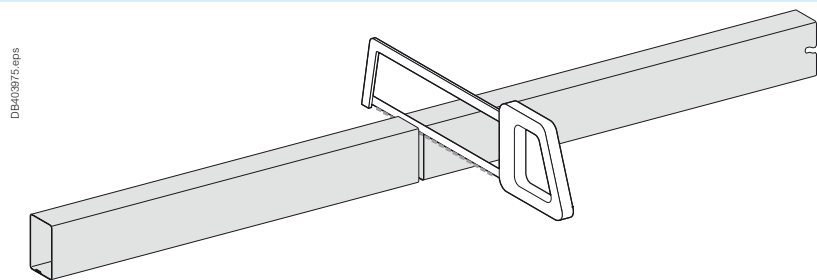
Eine vormontierte SELV-Fernsteuerleitung (U 50 V) steht für die Verbraucher am KBA-Schienenverteiler zur Verfügung. Die wichtigsten Anwendungen:

- Fernsteuerung (Ausschalten oder Test) der netzunabhängigen Beleuchtungsmodule (Sicherheitsbeleuchtung).
- Beleuchtungssteuerung.
- Übertragung von Bussignalen für Gebäudesystemtechnik (sprechen Sie uns an).

Das System entspricht IEC / EN 61439-6 sowie der Niederspannungs- und der EMV-Richtlinie.

Elektrische Kenndaten der Fernsteuerleitung

Ausführung	Verdrilltes Adernpaar (nicht geschirmt, 10 Verdrillschläge/m)
Querschnitt und Material der Leiter	mm ² 2 x 0,75 Kupfer
Bemessungsisolationsspann. U _i (zwischen Leistungsleitung und Bus)	V 500
Bemessungsbetriebsspannung U _e (U _{max} zwischen Polen +/- des Busses)	V 50
Maximaler Betriebsstrom I _e	A 2
Widerstandsbelag	mΩ/m 52
Kapazitätsbelag	pF/m 30
DALI empfohlene Länge	m 150

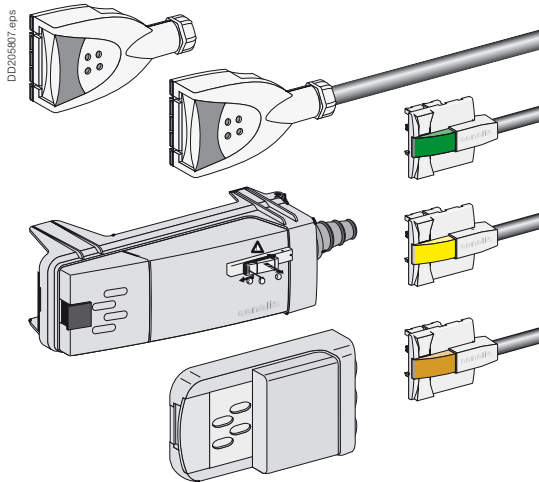


- 1 Die Fernsteuerleitung wird werkseitig im Schienenkasten eingebaut.
- 2 Verbindungsstelle ist mit zusätzlichen Buskontakten ausgestattet. Zusammenbau der Elemente mit Option T erfolgt wie bei der Standardausführung.
- 3 Jede Abgangsstelle verfügt über Buskontakte.
- 4 Anschluss der ferngesteuerten Verbraucher über Abgangsadapter KBC-16DCB oder DCF der mit Fernsteuerkontakten KBC16ZT1 ausgerüstet ist.
- 5 Einspeisekästen mit zusätzlicher Klemmenleiste für den Busanschluss.

Beispiel für Einsatz von KBA/KBB mit Option T für Transport und Verteilung mittels DALI-Protokoll für das Beleuchtungs-Management. DALI ist die Abkürzung für Digital Addressable Lighting Interface und ist ein Protokoll, welches auf der Norm DIN VDE 0712 (DIN EN 62386) basiert.



www.dali-ag.org

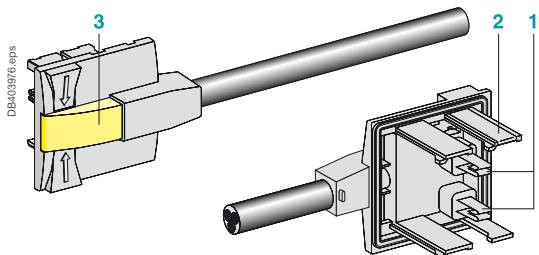


Abgangsadapter - Allgemeine Beschreibung

Für den elektrischen Anschluss der Leuchten und Kleinverbraucher am Schienenverteiler:

- An- und Abbau unter Spannung möglich.
- Die Kontakte der Aktivleiter sind konstruktionsbedingt gegen Selbstlockern gesichert.
- Die Verbindung des PE-Leiters erfolgt vor dem Anschluss des Neutralleiters und der Aktivleiter (voreilender Schutzkontakt).
- Variabler Phasenabgriff durch rastbare Steckbrücken ermöglicht die Vermeidung von Schiefasten bei dreiphasiger Verteilung.
- Anzeige der Phasenwahl mittels Sichtfenster.
- Eine farbige Verriegelung arretiert den Adapter an der Abgangsstelle.
- Alle Isolierstoffe und Kunststoffe haben eine hohe Flammbeständigkeit:
 - Glühdrahtprüfung gemäß DIN VDE 0471-2 (DIN EN 60695-2):
 - 960 °C: alle Bauelemente, die mit aktiven Teilen in Berührung kommen,
 - 650 °C: alle anderen Bauelemente.

Alle verwendeten Isolierstoffe und Kunststoffe sind **halogenfrei**.



Abgangsadapter 10 A, mit Anschlussleitung, fester Phasenabgriff

Mit Anschlussleitung SO5Z1Z1-F 3 x 1,5 mm², Länge 0,80 m. Das Leitungsende zum Anschluss der Leuchte ist abisoliert:

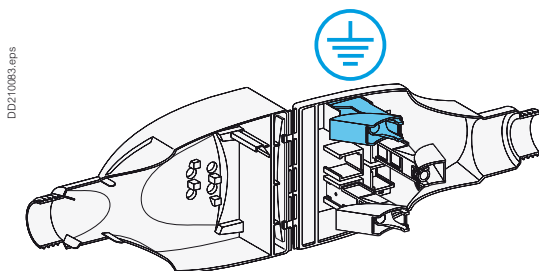
- Stromgröße 10 A.
- Zweipolig L + N + PE mit festem Phasenabgriff.
- Die verschiedenen Ausführungen ermöglichen die Vermeidung von Schiefasten bei dreiphasiger Verteilung.

Die unterschiedlichen Farben von Verriegelung und Gehäuse ermöglichen die Identifizierung der Polarität des Abgangs aus einiger Entfernung.

- 1 Kontakte der Aktivleiter
- 2 Kontakt des Schutzleiters
- 3 Verriegelung

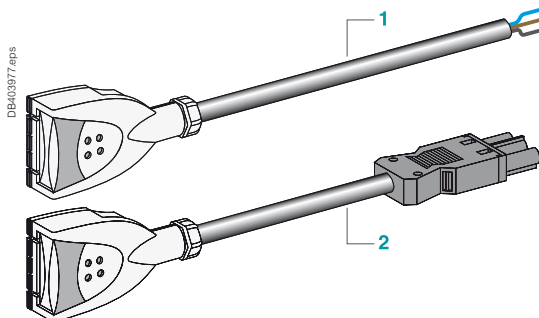
Abgangsadapter 10 A, 2-polig, mit variablem Phasenabgriff

- Die beiden Steckbrücken ermöglichen wahlweise eine Verteilung L + N + PE oder eine Verteilung 2L + PE.
- Lieferung mit Kabelverschraubung.



Abgangsadapter 10 A KBC 10DCB20, 2-polig + PE ohne Anschlussleitung

- Die Verdrahtung erfolgt über eine Anschlussleitung, welche der Installateur in Art, Querschnitt und Länge festlegt für den Anschluss von Leuchten.
- Federzugklemmen für Anschlussleitung 3 x 0,75 ... 1,5 mm². Bei Einsatz von konfektioniertem Anschlussmaterial ist die gesamte Leitung mit 16 A abzusichern.

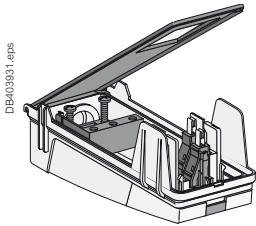


Abgangsadapter 10 A KBC, 2-polig + PE mit Anschlussleitung

Es stehen 2 Versionen mit Anschlussleitung zur Verfügung:

- 1 Mit Anschlussleitung SO5Z1Z1-F 3 x 1,5 mm², Länge 1 m. Das Leitungsende zum Anschluss der Leuchte ist abisoliert.
- 2 Mit Anschlussmaterial und Anschlussleitung SO5Z1Z1-F 3 x 1,5 mm², Länge 1 m; leuchtenseitig mit Buchsenstecker GST18i3 (siehe konfektioniertes Anschlussmaterial). Die Leitung hat in diesem Fall Schutzart IP 40.

Bei Einsatz von konfektioniertem Anschlussmaterial ist die gesamte Leitung mit 16 A abzusichern.



Abgangsadapter 16 A mit Anschlussklemmen KBC 16DCB/DCF21, mit variablem Phasenabgriff

Für den Anschluss von Leuchten über eine Anschlussleitung, welche der Installateur in Art, Querschnitt und Länge festlegt.

- Zweipolig: L + N + PE (1 variable Steckbrücke, fester Neutralleiter), oder 2L + PE (2 bewegliche Steckbrücken).
- Einfacher Einbau durch Führungsrahmen.
- Lieferung mit Kabelknickschutzülle. Klemmenanschlüsse für Anschlussleitung 0,75 bis 1,5 mm².

Abgangsadapter mit Anschlussklemmen KBC 16DCB, ohne Sicherungsunterteil

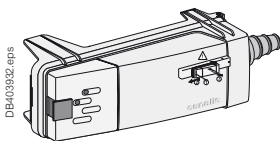
Für den direkten Anschluss von Leuchten und Verbrauchern mittels Kabel. Geeignet für die Aufnahme von Fernsteuerkontakten.

Abgangsadapter mit Anschlussklemmen KBC 16DCF, mit Sicherungsunterteil

Für die Absicherung von Leuchten und Verbrauchern sowie zur Selektivität im Fehlerfall. Sicherungsunterteil zur Absicherung der Phase (1 oder 2 Stück, je nach Version). Für Zylindersicherungen 8,5 x 31,5 (nicht mitgeliefert), Betriebsklasse gG, maximale Größe 16 A. Ausschaltvermögen 20 kA.

Abgangsadapter 16 A (L + N + PE) KBC16DCB/DCF•6, mit festem Phasenabgriff

Für die Versorgung von Leuchten, die 2 unabhängigen Stromkreisen eines Schienenverteilers mit 4 Leitern zugeordnet sind. Ausführung wie oben, jedoch mit festem Phasenabgriff.



Zubehör

Sonderzubehör für die Abgangsadapter KBC16DCF

1 Fernsteuerkontakt

- Für den Abgriff der Fernsteuerleitung zu einer Leuchte (Schienenverteiler KBA/KBB mit Option T).
- Rastbar in die Abgangsadapter KBC16DCB oder CF (außer KBC16DCF22).
- Klemmen für 2-adrige Leitung, maximaler Querschnitt 2 x 0,75 mm².
- Lieferung mit Kabeleinführung.

2 Fixierungsclip

Zur sicheren Befestigung der Abgangsadapter KBC16 wird die Verwendung eines Fixierungsclips empfohlen. Dies gilt besonders bei großen Leitungslängen (hohes Gewicht) oder bei leicht zugänglichen Leitungen (Zugbelastung).

Sonstiges Zubehör

3 Codiersets

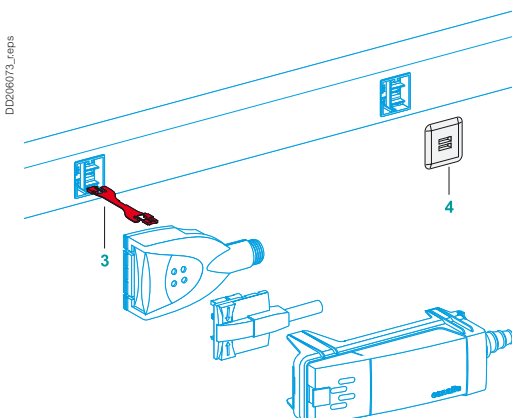
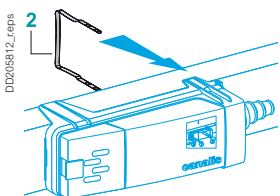
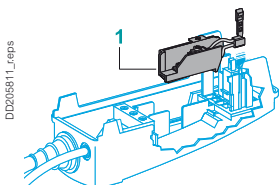
Für alle Abgangsadapter-Typen 10 A und 16 A.

Es stehen 3 Codiersets unterschiedlicher Farbe zur farblichen und mechanischen Kodierung von Abgangsstellen und -adapters mit unterschiedlichen Spannungen, Frequenzen ... zur Verfügung.

- Jedes Codierset besteht aus 2 Teilen und ermöglicht die Kennzeichnung einer Abgangsstelle und des dazugehörigen Abgangsadapters.
- Die Schienenverteiler und Abgangsadapter sind mit Schildern zu versehen, damit die Kodierung auch aus einiger Entfernung leicht zu erkennen ist.

4 Abdeckung für Abgangsstellen

Ersatzteil zum Einsatz auf nicht benutzten Abgangsstellen zur Sicherstellung der Schutzart IP 55 (wenn die ursprüngliche Abdeckung nicht mehr vorhanden ist).



Bestelldaten, Abmessungen

IP55

U_e = 230...400 V

RAL 9003 Weiß

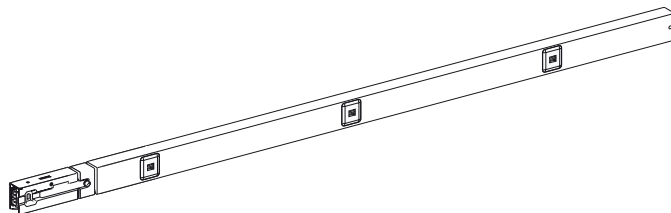
Canalis KBA, 25 und 40 A

Schienenverteiler für Beleuchtungsanlagen
und Kleinverbraucher

Option Fernsteuerleitung (Code T)

Gerade Schienenelemente

Bestelldaten



DB403978Weps

DD210095 eps

L + N + PE, Gerader Schienenkasten							
<div> <div>PE</div> <div>L1</div> <div>N</div> </div> <div> Polarität der Schienen- verteiler </div>	Länge (m)	3			2		
	Anzahl Abgangsstellen	0	2	3	5	2	3
	Verp.-Einheit	6	6	6	6	6	6
	Option T ⁽¹⁾	-	-	■	■	-	■
	Gewicht (kg)	2,400	2,400	2,400	2,400	1,900	1,700
	Größe 25 A, Bestell-Nr.	KBA25ED2300W	KBA25ED2302W	KBA25ED2303W	KBA25ED2305W	KBA25ED4202W	KBA40ED2203W
	Gewicht (kg)	2,700	-	2,700	2,700	-	1,700
	Größe 40 A, Bestell-Nr.	KBA40ED2300W	-	KBA40ED2303W	KBA40ED2305W	-	KBA40ED2203W

DD210095 eps

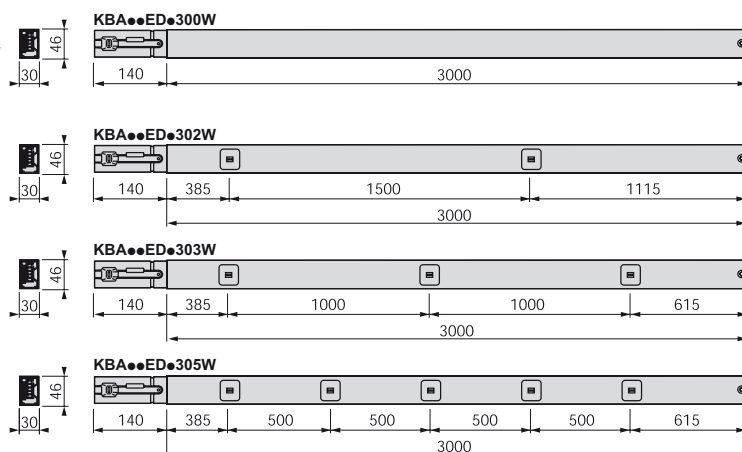
3L + N + PE, Gerader Schienenkasten							
<div> <div>PE</div> <div>L2</div> <div>L1</div> <div>L3</div> <div>N</div> </div> <div> Polarität der Schienen- verteiler </div>	Länge (m)	3			2		
	Anzahl Abgangsstellen	0	2	3	5	2	3
	Verp.-Einheit	6	6	6	6	6	6
	Option T ⁽¹⁾	-	-	■	■	-	■
	Gewicht (kg)	2,600	2,400	2,600	2,600	1,900	1,900
	Größe 25 A, Bestell-Nr.	KBA25ED4300W	KBA25ED4302W	KBA25ED4303W	KBA25ED4305W	KBA25ED4202W	KBA40ED4203W
	Gewicht (kg)	3,100	-	3,100	3,100	-	1,900
	Größe 40 A, Bestell-Nr.	KBA40ED4300W	-	KBA40ED4303W	KBA40ED4305W	-	KBA40ED4203W

Leergehäuse	
Länge (m)	2
Anzahl Abgangsstellen	0
Verp.-Einheit	6
Gewicht (kg)	1,600
Größe 25 A, Bestell-Nr.	KBA40EDA20W
Gewicht (kg)	1,600
Größe 40 A, Bestell-Nr.	KBA40EDA20W

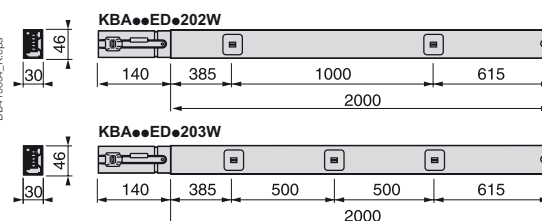
⁽¹⁾ ■ Option T kombinierbar. Bestell-Nr. mit T ergänzen. Beispiel: **KBA25ED2303TW**.

Abmessungen

DB415830_R eps



DB415830_R eps



Bestelldaten Abmessungen

IP55

U_e = 230...400 V

RAL 9003 Weiß

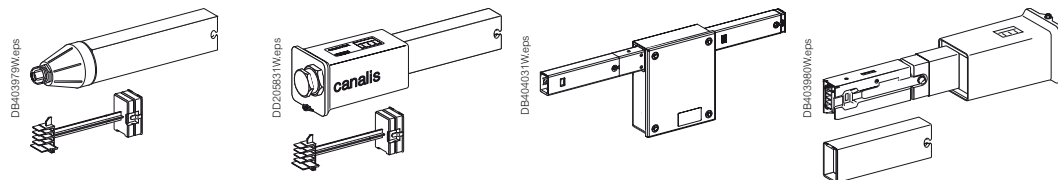
Canalis KBA, 25 und 40 A

Schienenverteiler für Beleuchtungsanlagen und Kleinverbraucher

Option Fernsteuerleitung (Code T)

Einspeisekästen (im Lieferumfang mit Endabdeckung)

Bestelldaten

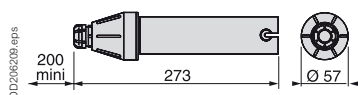


Beschreibung	Einspeisekasten			
Größe (A)	25	25 oder 40	25 oder 40	25 oder 40
Montage	Links	Links	Mittig	Rechts
Anschluss über Leitung	Klemmen (mm ²) 4	10	10	10
	Kabelverschr. max. (mm) PG 16, Ø 15	PG 21, Ø 19	PG 21, Ø 19	PG 21, Ø 19
Option ⁽¹⁾ T	-	■	■	■
Gewicht (kg)	0,200	0,400	0,500	0,500
Bestell-Nr.	KBA25ABG4W	KBA40ABG4W	KBA40ABT4W	KBA40ABD4W

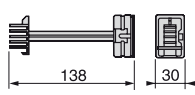
⁽¹⁾ ■ Option T kombinierbar. Bestell-Nr. mit T ergänzen. Beispiel **KBA40ABG4TW**.

Die Endabdeckung KBA ist ein Zubehörteil (enthält die Endabdeckungen für beide Seiten) mit der Bestell.-Nr. **KBA40AF**

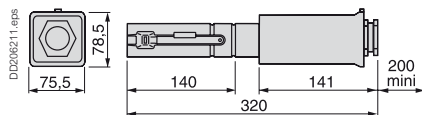
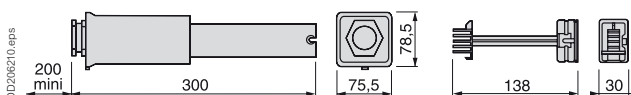
Abmessungen



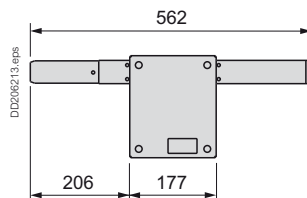
KBA25ABG4W



KBA40ABG4W



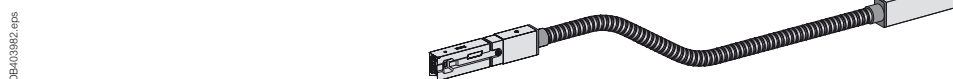
KBA40ABD4W



KBA40ABT4W

Flexible Schienenkästen

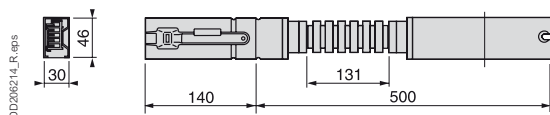
Bestelldaten



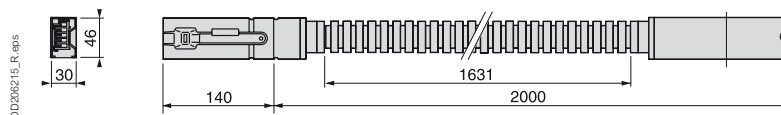
Beschreibung	Flexibler Schienenkasten	
Montage	Winkel, Höhenänderung oder zur Umgehung von Hindernissen usw.	
Länge (m)	0,5	2
Option ⁽¹⁾ T	■	■
Gewicht (kg)	0,050	0,105
Bestell-Nr.	KBA40DF405W	KBA40DF420W

⁽¹⁾ ■ Option T kombinierbar. Bestell-Nr. mit T ergänzen. Beispiel: **KBA 40DF405TW**.

Abmessungen



KBA40DF405W



KBA40DF420W

Bestelldaten, Abmessungen

IP55

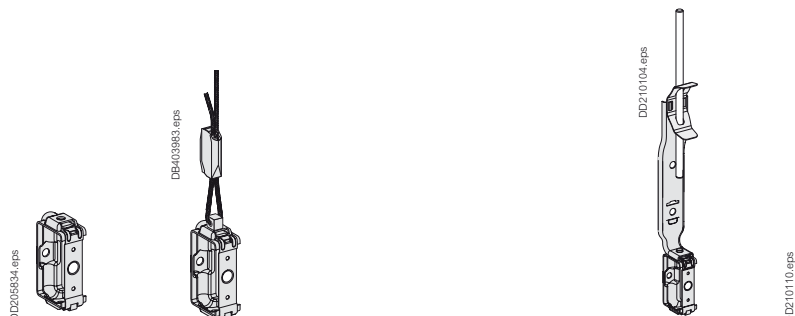
U_e = 230...400 V

Canalis KBA, 25 und 40 A Schienenverteiler für Beleuchtungsanlagen und Kleinverbraucher

Befestigungsmaterial

Bestelldaten

Befestigung der Schienenverteiler



Beschreibung	Befestigungsbügel ⁽¹⁾	Seilaufhängungssystem ⁽¹⁾			Aufhängungssystem verstellbar ⁽¹⁾	Doppelhaken	Konsole
Montage	Aufhängung mit Gewindestange oder seitlich (außer Wand)	Befestigungsset mit Stahlseil	Bügel zur Aufhängung mit Stahlseil	Stahlseil, Länge 3 m	Höhenverstellbare Aufhängung mit Gewindestab M6	Aufhängung mit Kette	Wandbefestigung oder in Zwischenböden
Max. Tragfähigkeit (kg)	60	60	60	60	50	60	60
Verp.-Einheit	10	10	10	10	10	10	10
Gewicht (kg)	0,050	0,105	0,105	0,070	0,100	0,020	0,040
Bestell-Nr.	KBA40ZFUW	KBA40ZFSUW	KBA40ZFSLW	KBB40ZFS23	KBA40ZFPU	KBB40ZFC	KBB40ZFMP

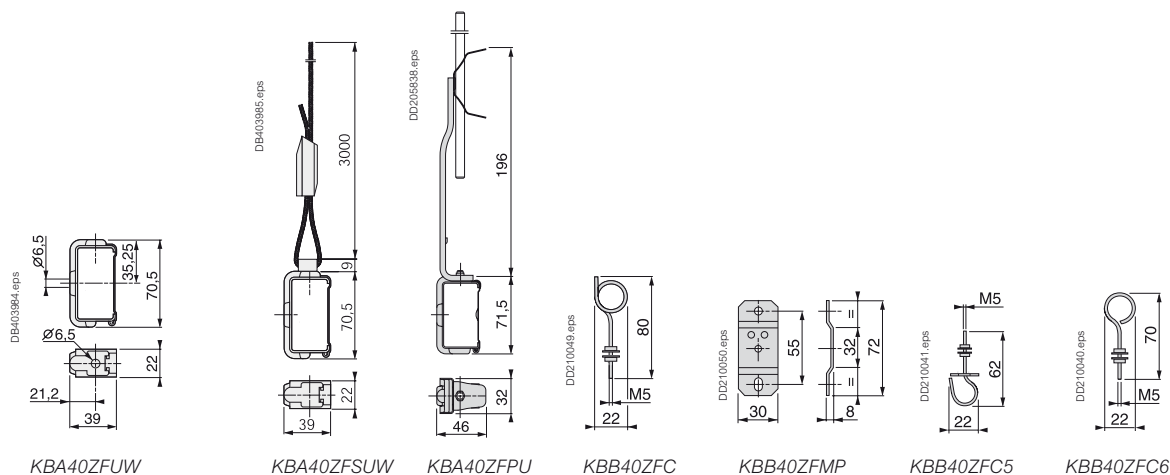
Aufhängung der Leuchten



Beschreibung	Befestigungsbügel	Haken	Ösenhaken
Montage	Aufhängung direkt unter dem Schienenverteiler	Aufhängung der Leuchten	An Leuchte
Max. Tragfähigkeit (kg)	60	45	45
Verp.-Einheit	10	10	10
Gewicht (kg)	0,050	0,050	0,050
Bestell-Nr.	KBA40ZFUW	KBB40ZFC5	KBB40ZFC6

(1) Maximaler Zwischenabstand: 3 m.

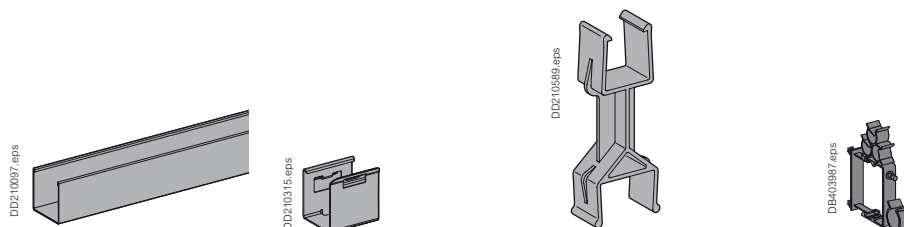
Abmessungen



Zubehör

Bestelldaten

Kabeltrasse, Kabelhalter

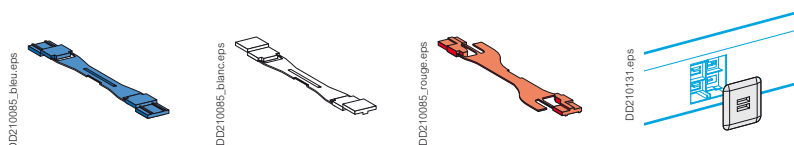


Beschreibung	Kabeltrasse		Kabelhalter	
Funktion	Breite 25 mm, Länge 3 m	Kabeltrassen-Träger, für Befestigung KBA40ZFPJ ⁽¹⁾	Kabeltrassen-Träger + Zwischenträger ⁽²⁾	Aufnahme benachbarter Stromkreise
Verp.-Einheit	6	10	10	20
Gewicht (kg)	1,115	0,100	0,200	0,005
Bestell-Nr.	KFB25CD253	KBB40ZFG1	KBA40ZFG2	KBB40ZFGU

(1) Max. Befestigungsabstand: 2 m

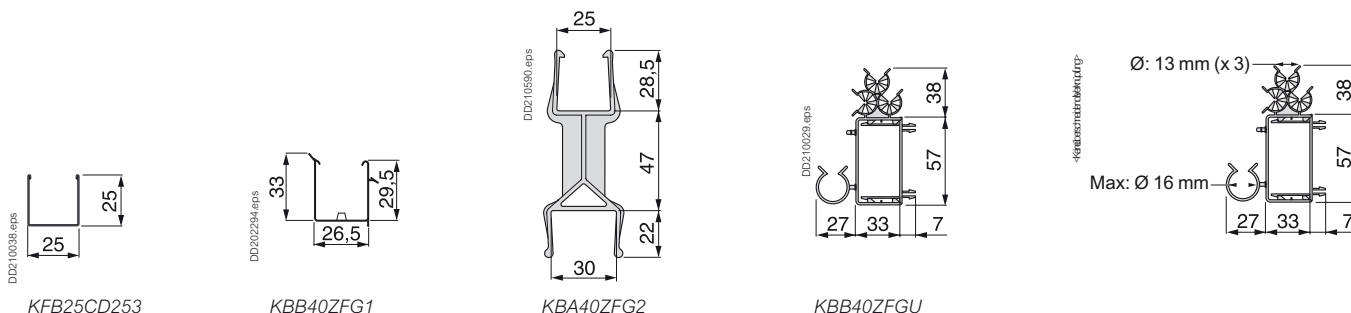
(2) Max. Befestigungsabstand: 3 m

Sonstiges Zubehör



Beschreibung	Codierset für Abgangsstelle/Abgangsadapter (2 Teile)			Abdeckung	Schneidzange
Funktion	Identifizierung und mechanische Verriegelung von maximal 3 unterschiedlichen Stromkreisen			Sicherstellung von Schutzart IP55 an einer nicht verwendeten Abgangsstelle	Längen Anpassung des Seils des Befestigungssystems oder des Seilaufhängungssystems
Farbe	Blau	Weiß	Rouge	-	-
Verp.-Einheit	20	20	20	10	1
Gewicht (kg)	0,002	0,002	0,002	0,005	0,300
Bestell-Nr.	KBC16ZL10	KBC16ZL20	KBC16ZL30	KBC16ZB1	KBB40ZFS

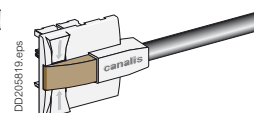
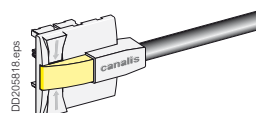
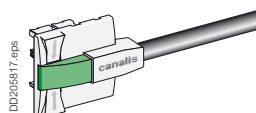
Abmessungen



Abgangsadapter 10 A, direkter Anschluss

Bestelldaten

L + N + PE, mit festem Phasenabgriff, mit Anschlussleitung SO5Z1Z1-F 3 x 1,5 mm², Länge 0,8 m

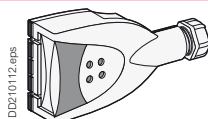


Schienenverteiler

Wechselstrom-
system Ausgleich auf
3 Phasen oder
Schaltung von
3 Stromkreisen

Polarität	L1 + N	L2 + N	L3 + N
Farbe der Verriegelung	Grün	Gelb	Braun
Verp.-Einheit	10	10	10
Kabellänge (mm)	800	800	800
Gewicht (kg)	0,100	0,100	0,100
Bestell-Nr.	KBC10DCS101	KBC10DCS201	KBC10DCS301

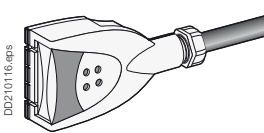
L + L + PE oder L + N + PE, mit variablem Phasenabgriff



Schienenverteiler
Alle Typen möglich

Polarität	L1 + N oder L2 + N oder L3 + N L1 + L2 oder L1 + L3 oder L2 + L3 L2 + N2 oder L3 + N3
Verp.-Einheit	10
Gewicht (kg)	0,065
Bestell-Nr.	KBC10DCB20

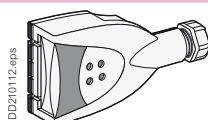
L + L + PE oder L + N + PE, mit variablem Phasenabgriff, mit Anschlussleitung SO5Z1Z1-F 3 x 1,5 mm², Länge 1 m



Schienenverteiler
Alle Typen möglich

Polarität	L1 + N oder L2 + N oder L3 + N L1 + L2 oder L1 + L3 oder L2 + L3 L2 + N2 oder L3 + N3	
Mit Buchsenstecker GST18i3 vorgerüstet	Nein	Ja ⁽¹⁾
Verp.-Einheit	10	10
Gewicht (kg)	0,165	0,165
Bestell-Nr.	KBC10DCC211	KBC10DCC21Z

3L + N + PE

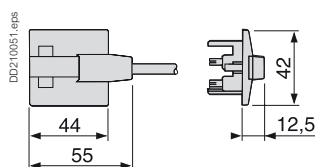


Schienenverteiler
Alle Typen möglich

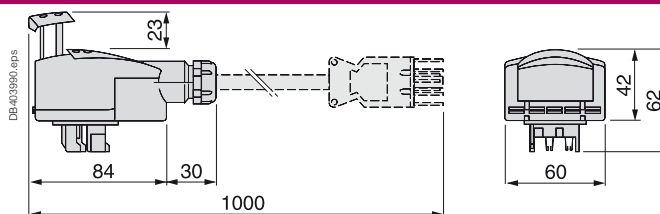
Polarität	Abhängig von der Anwendung (Beleuchtungssteuerung, Sicherheitsbeleuchtung usw.)
Verp.-Einheit	10
Gewicht (kg)	0,065
Bestell-Nr.	KBC10DCB40

⁽¹⁾ Schutzart IP: siehe Beschreibung Abgangsadapter KBA und KBB Seite 69.

Abmessungen



KBC10DCS01



KBC10DCB20, KBC10DCC21, KBC10DCB40

Abgangsadapter 16 A, einphasig, mit oder ohne Sicherungsunterteil

Bestelldaten

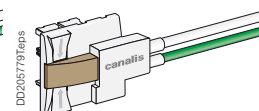
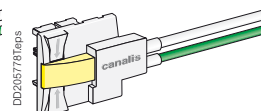
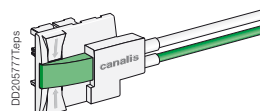
L + N + PE + BUS (D+/D-)



Schienenverteiler

Wechselstrom-
system Ausgleich auf
3 Phasen oder
Schaltung von
3 Stromkreisen

Polarität	L + N + PE (D+/D-)	L + N + PE (D+/D-)	L + N + PE (D+/D-)
Farbe der Verriegelung	Grün	Gelb	Braun
Verp.-Einheit	10	10	10
Kabellänge (mm)	1000	1000	1000
Bestell-Nr.	KBC16DCS101T	KBC16DCS201T	KBC16DCS301T



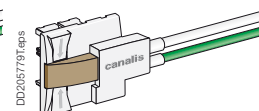
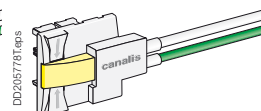
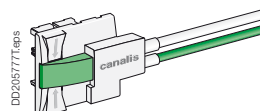
L + N + PE + BUS (D+/D-)



Schienenverteiler

Wechselstrom-
system Ausgleich auf
3 Phasen oder
Schaltung von
3 Stromkreisen

Polarität	L + N + PE (D+/D-)	L + N + PE (D+/D-)	L + N + PE (D+/D-)
Farbe der Verriegelung	Grün	Gelb	Braun
Verp.-Einheit	5	5	5
Kabellänge (mm)	2000	2000	2000
Bestell-Nr.	KBC16DCS102T	KBC16DCS202T	KBC16DCS302T



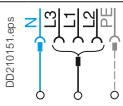
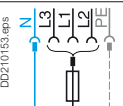
Bestelldaten

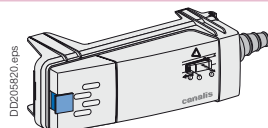
L + N + PE, mit variablem Phasenabgriff



Schienenverteiler

Wechselstrom-
system Ausgleich auf
3 Phasen oder
Schaltung von
3 Stromkreisen

Polarität	L1 + N oder L2 + N oder L3 + N	
Schaltbild		
Schutz	Ohne	Zylindersicherung NF 8,5 x 31,5 Betriebsklasse gG, 16 A max. (nicht mitgeliefert)
Farbe der Verriegelung	Blau	Blau
Verp.-Einheit	10	10
Gewicht (kg)	0,090	0,090
Bestell-Nr.	KBC16DCB21	KBC16DCF21

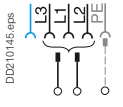
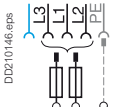


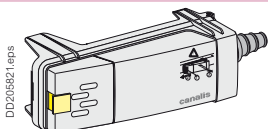
L + L + PE, mit variablem Phasenabgriff



Schienenverteiler

3 Phasen ohne Neutralleiter

Polarität	L1 + L2 oder L1 + L3 oder L2 + L3	
Schaltbild		
Schutz	Ohne	Zylindersicherung NF 8,5 x 31,5 Betriebsklasse gG, 16 A max. (nicht mitgeliefert)
Farbe der Verriegelung	Gelb	Gelb
Verp.-Einheit	10	10
Gewicht (kg)	0,090	0,090
Bestell-Nr.	KBC16DCB22	KBC16DCF22



Abgangsadapter 16 A, einphasig, mit oder ohne Sicherungsunterteil

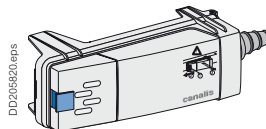
Bestelldaten

L + N + PE, mit festem Phasenabgriff

DD210128.eps
● PE
● L2
● N2
● L3
● N3

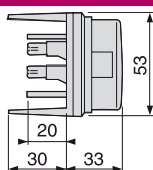
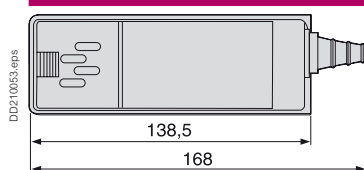
Schienenverteiler

2 einphasige Stromkreise



Polarität	L2 + N2		L3 + N3	
Schaltbild				
Schutz	Ohne		Ohne Zylindersicherung NF 8,5 x 31,5 Betriebsklasse gG, 16 A max. (nicht mitgelief.)	
Farbe der Verriegelung	Blau		Blau	
Verp.-Einheit	10		10	
Gewicht (kg)	0,090		0,090	
Bestell-Nr.	KBC16DCB226		KBC16DCF226	
			Ohne Zylindersicherung NF 8,5 x 31,5 Betriebsklasse gG, 16 A max. (nicht mitgelief.)	
			Blau	
			10	
			0,090	
			KBC16DCB216	
			KBC16DCF216	

Abmessungen



KBC16DC2●●, KBC16DC●2●6

16 A Abgangsadapter, 3-phasig, mit oder ohne Sicherungsunterteil

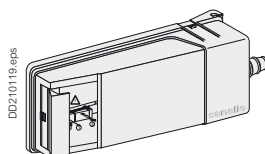
Bestelldaten

3L + N + PE

DD210121.eps
● PE
● L2
● L1
● L3
● N

Schienenverteiler

Alle Typen möglich



Polarität	3L + N	
Schaltbild		
Schutz	Ohne	Zylindersicherung NF 8,5 x 31,5 Betriebsklasse gG, 12 A max. (nicht mitgelief.)
Gewicht (kg)	0,090	0,090
Bestell-Nr.	KBC16DCB40	KBC16DCF40

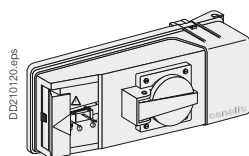
16 A Abgangsadapter, 3-phasig, mit Sicherungsunterteil und Steckdosenkombination

Bestelldaten

3L + N + PE, mit Steckdose

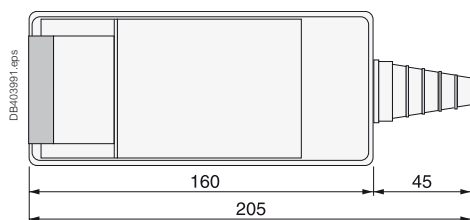


Schienenverteiler

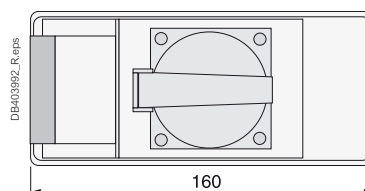
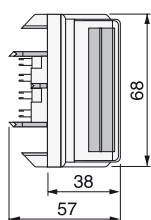


Polarität	3L + N	
Schaltbild		
Typ der Steckdose	NF 2P + T 10/16 A, 250 V	Schuko 2P + T 10/16 A, 250 V
Schutz	Zylindersicherung NF 8,5 x 31,5 Betriebsklasse gG, 16 A max. (nicht mitgelief.)	Zylindersicherung NF 8,5 x 31,5 Betriebsklasse gG, 16 A max. (nicht mitgelief.)
Gewicht (kg)	0,090	0,090
Bestell-Nr.	KBC16DCP1	KBC16DCP2

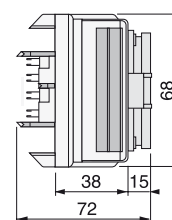
Abmessungen



KBC 16DC 40

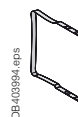
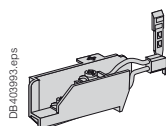


KBC 16DCP



Zubehör für KBA und KBB Abgangsadapter

Bestelldaten



Beschreibung	Fernsteuerkontakt	Fixierungsclip
Funktion	Montage in den Abgangsadaptern 16 A 1- oder 3-phasig, für Abgriff der Fernsteuerleitung zum Verbraucher	Sichere Befestigung von Abgangsadaptern 16 A, 1-phasig, am Schienenverteiler
Verp.-Einheit	10	10
Gewicht (kg)	0,010	0,020
Bestell-Nr.	KBC16ZT1	KBC16ZC1

Canalis KBA, 25 und 40 A

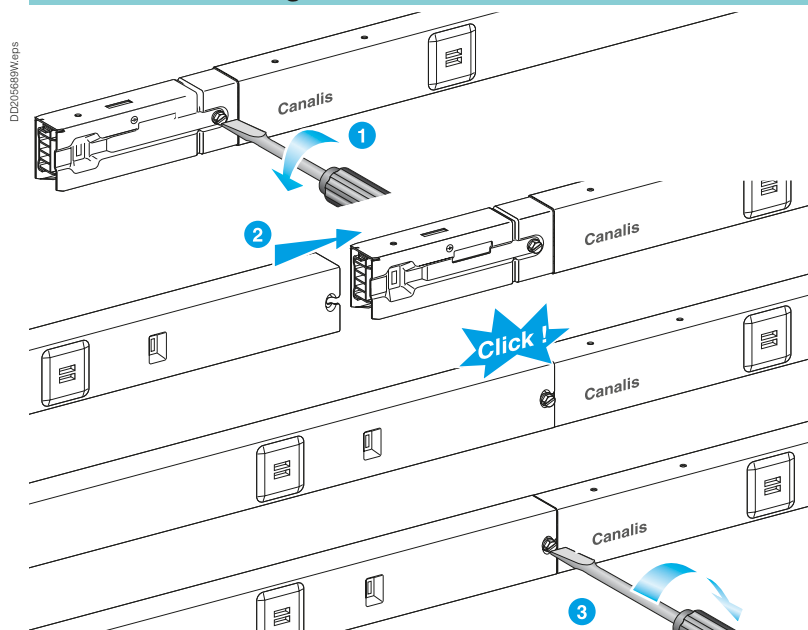
Schienenverteiler für Beleuchtungsanlagen und Kleinverbraucher

Montage der Komponenten des Schienensystems

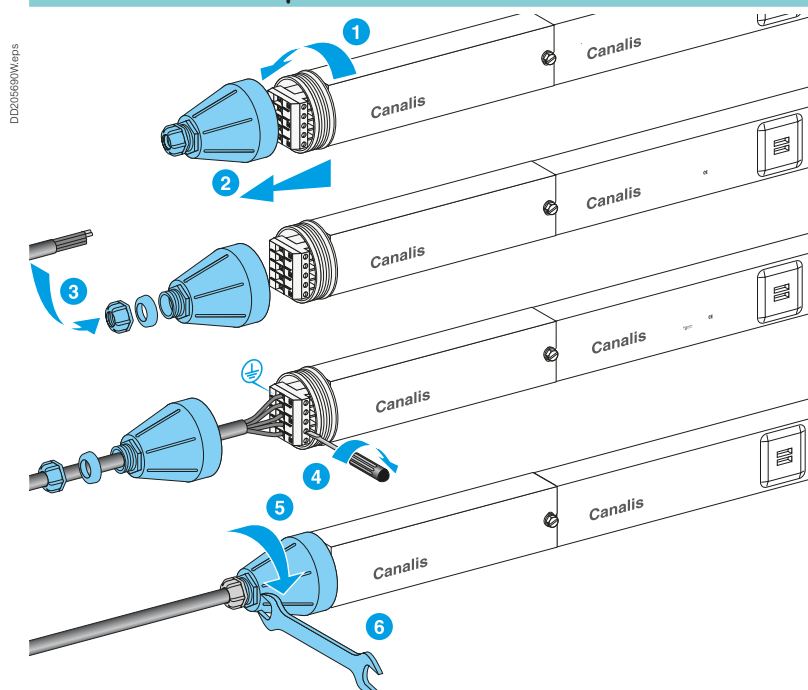


Schauen Sie sich das Video an mit der Installation von Canalis in kleinen und mittleren Gebäuden

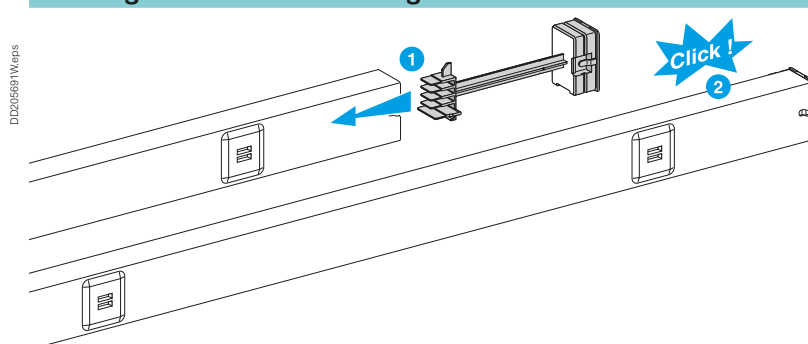
Zusammenbau der geraden Schienenkästen



Anschluss des Einspeisekastens



Anbringen der Endabdeckung



Canalis KBA, 25 und 40 A

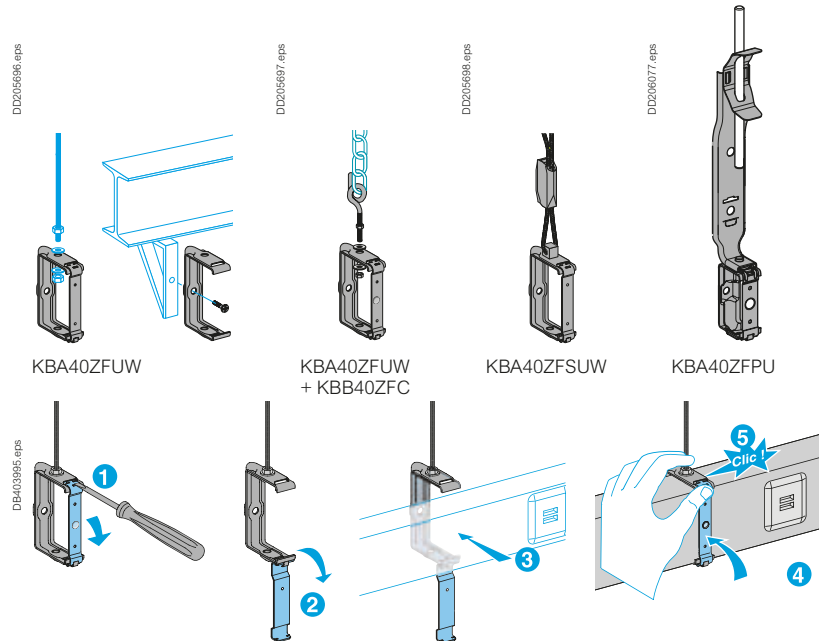
Schienenverteiler für Beleuchtungsanlagen und Kleinverbraucher

Montage der Komponenten des Schienensystems

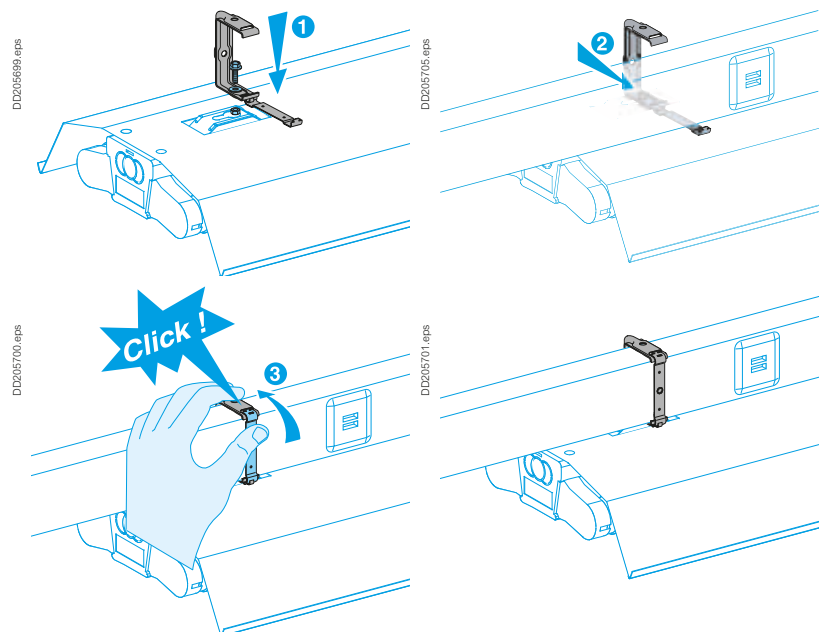


Schauen Sie sich das Video an mit der Installation von Canalis in kleinen und mittleren Gebäuden

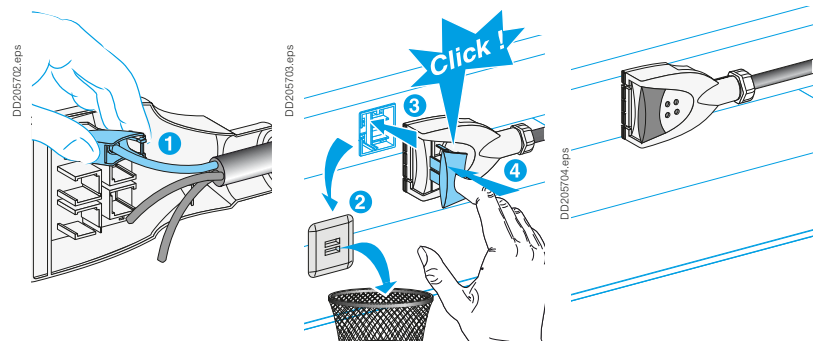
Befestigung von Canalis KBA am Befestigungsmaterial



Befestigung der Leuchten am Schienenverteiler



Anschluss der Leuchten



<i>Index</i>	6
<i>Einführung</i>	12
<i>Konstruktionsleitfaden und Technische Daten</i>	33
<i>Canalis KBA</i>	61

Übersicht

Canalis KBB	82
Schienverteiler für Beleuchtungsanlagen und Kleinverbraucher	82

Beschreibung

Canalis KBB	86
Schienverteiler für Beleuchtungsanlagen und Kleinverbraucher	86
Canalis KBA und KBB	90
Schienverteiler für Beleuchtungsanlagen und Kleinverbraucher	90
Abgangsadapter	90

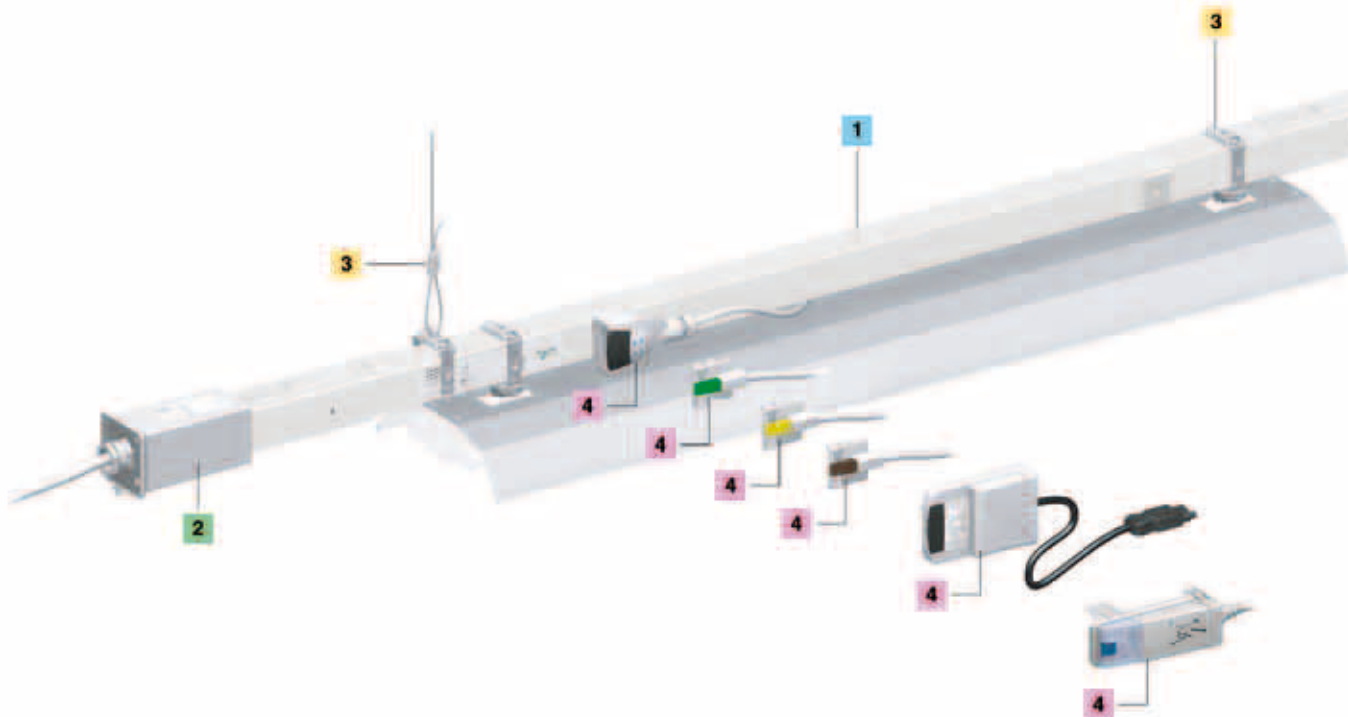
Bestelldaten - Abmessungen

Canalis KBB, 1 Netz	92
Schienverteiler für Beleuchtungsanlagen und Kleinverbraucher	92
Option Fernsteuerleitung (Code T) - Option isolierter Schutzleiter (Code E)	92
Canalis KBB, 2 Netze	93
Schienverteiler für Beleuchtungsanlagen und Kleinverbraucher	93
Option Fernsteuerleitung (Code T) - Option isolierter Schutzleiter (Code E)	93
Canalis KBB	94
Schienverteiler für Beleuchtungsanlagen und Kleinverbraucher	94
Option Fernsteuerleitung (Code T) - Option isolierter Schutzleiter (Code E)	94
Canalis KBA und KBB Abgangsadapter	96
Schienverteiler für Beleuchtungsanlagen und Kleinverbraucher	96

Montage

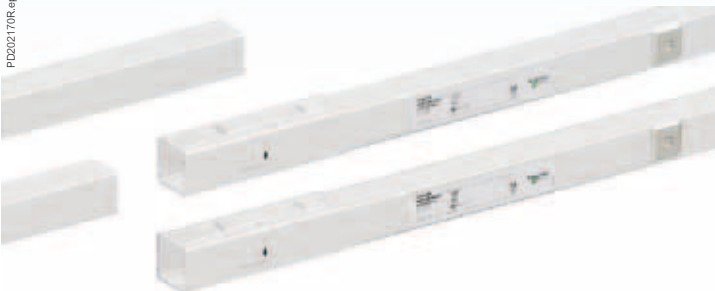
Canalis KBB	100
Schienverteiler für Beleuchtungsanlagen und Kleinverbraucher	100
Montage der Komponenten des Schienensystems	100

<i>Canalis KN</i>	103
<i>Canalis KS</i>	135
<i>Canalis KS Steigleitungen</i>	189
<i>Canalis KT</i>	209
<i>Technische Daten</i>	215
<i>Wartung</i>	221
<i>Empfehlungen für spezielle Anwendungen</i>	225
<i>Bestell-Nummern</i>	255
<i>Canalis weltweit</i>	261



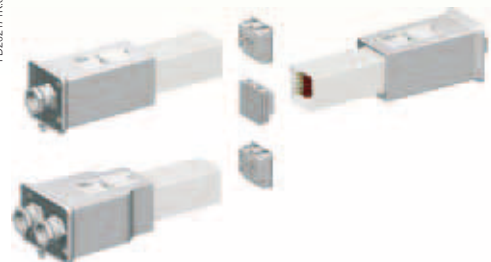
1. Schienenkästen

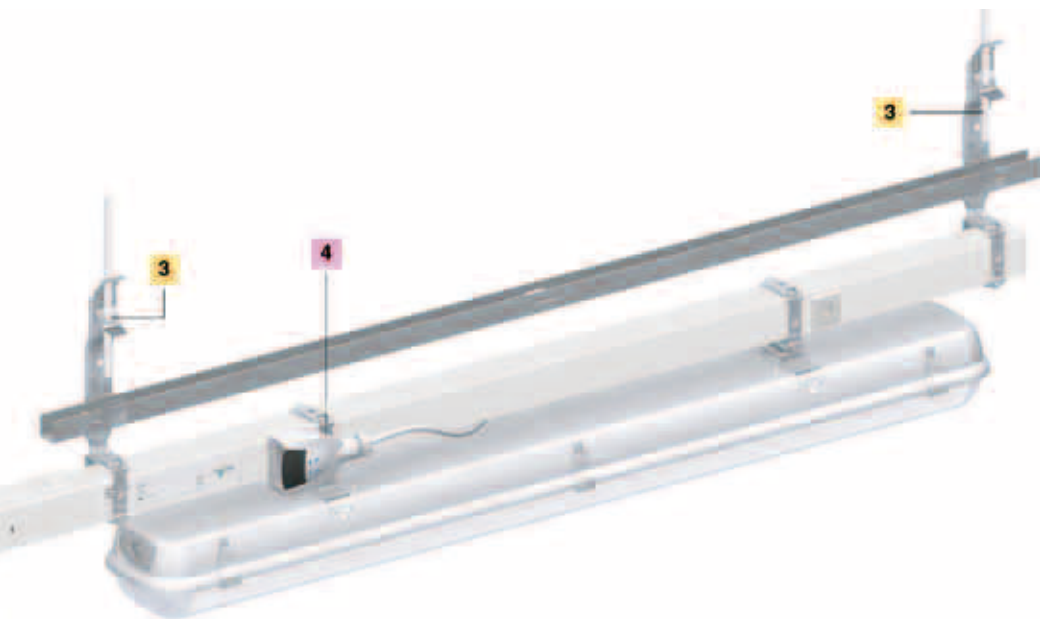
- Bemessungsstrom: 25 oder 40 A.
- 2 oder 4 Aktivleiter.
- Länge:
 - Standardelemente: 2 und 3 m.



2. Einspeisekästen und Endabdeckungen

- Die mit Endabdeckungen gelieferten Einspeisekästen versorgen über das Strangende oder im Schienenverlauf den Schienenverteiler Canalis KBB.





3. Befestigungsmaterial und Kabeltrassen

- Zur schnellen und sicheren Befestigung des Schienenverteilers Canalis KBB an jede Gebäudestruktur sowie der Leuchten am System Canalis KBB.
- Eine Kabelrinne aus Stahlblech ermöglicht die Aufnahme der Kabel für die Sicherheitsbeleuchtung, der Datenleitungen ...

PD202172.jpg



4. Abgangsadapter

- Abgangsadapter 10 A und 16 A, mit oder ohne Anschlussleitung, mit festem oder variablem Phasenabgriff, für alle Baureihen der Schienenverteiler für Beleuchtungsanlagen.

PD202439.jpg





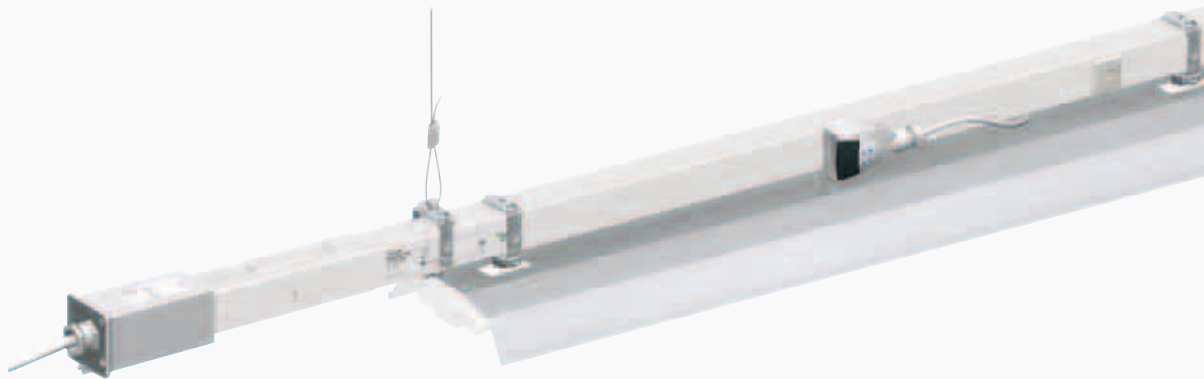
Keine Gefahr im Brandfall

Alle Komponenten des Schienenverteilersystems
Canalis KBB sind **halogenfrei**.
Bei äußerer Brandeinwirkung setzt Canalis KBB
keinen Rauch oder giftige Gase frei.



DD202141_eps

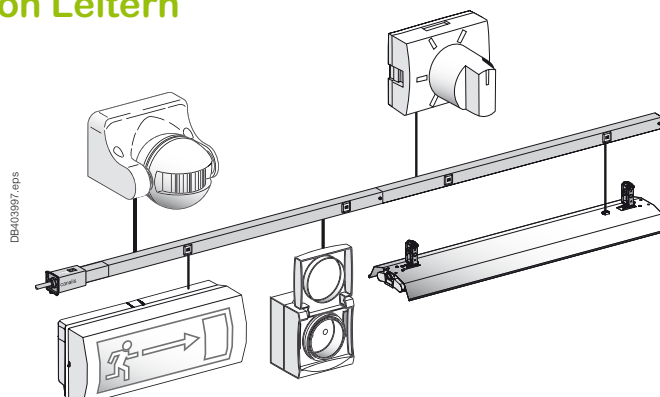
PD202174RW_eps



Eine große Anzahl von Leitern

Das Schienensystem Canalis KBB bietet
bis zu 11 Leiter für alle Anwendungen:

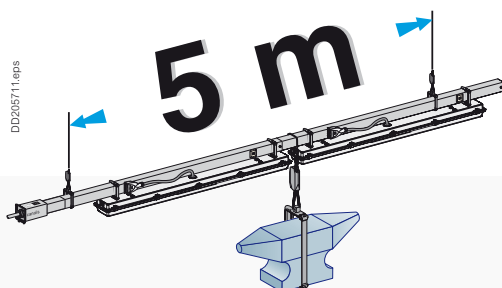
- Sicherheitsbeleuchtung,
- Beleuchtungssteuerung,
- Präsenzwächter,
- Beleuchtungsanlagen und Steckdosen...



DB403997_eps

Extreme Festigkeit

Das Schienenverteilersystem Canalis KBB ermöglicht Befestigungsabstände von bis zu 5 m, einschließlich der Verbindungsstellen.



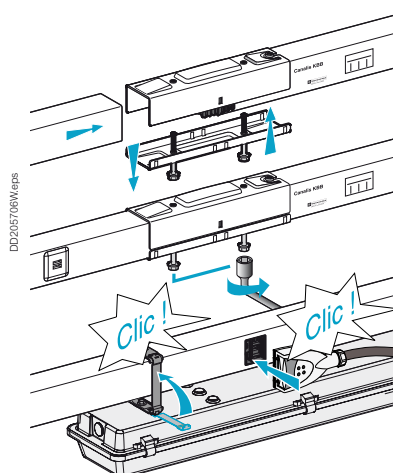
Eine hohe Schutzart

- Die **Schutzart IP55** garantiert die Dichtheit des Schienenverteilers gegen Strahlwasser, Staub ...
- Canalis KBB erfüllt **Sprinklerprüfungen**, wodurch der Betrieb während des vertikalen und horizontalen Sprühens von Wasser für einen Zeitraum von 90 Minuten garantiert wird. Die hohe Schutzart von Canalis KBB ermöglicht seinen Einsatz in allen Gebäudearten.



Flexibel erweiterbar

Eine bestehende Installation mit Canalis KBB kann jederzeit erweitert oder verändert werden, da alle Komponenten leicht montiert und demontiert werden können. Alle Teile sind wieder verwendbar.



Beschreibung

IP55

U_e = 230...400 V

RAL 9003 Weiß

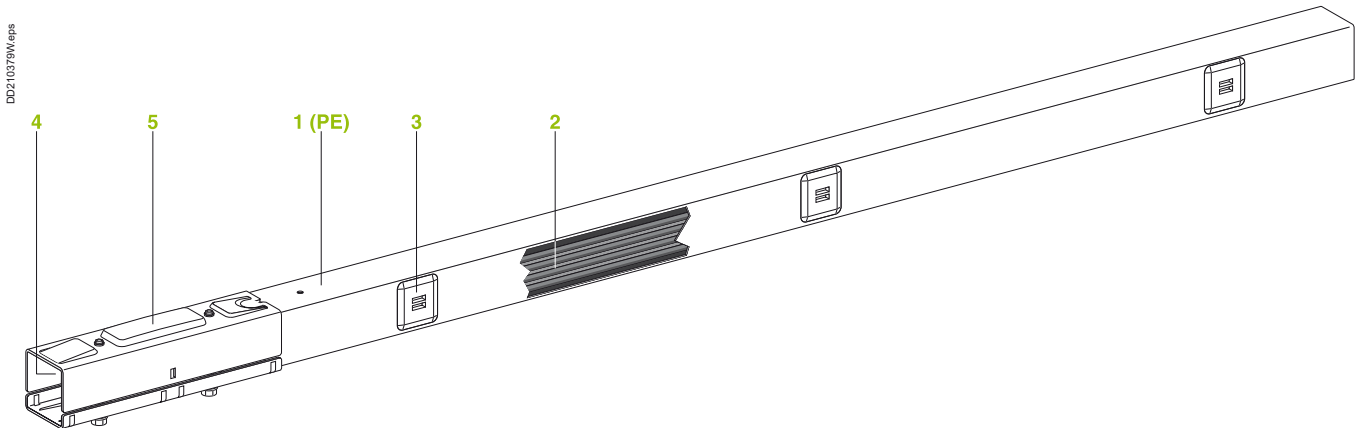
Canalis KBB

Schienenverteiler für Beleuchtungsanlagen und Kleinverbraucher
25 und 40 A

Schienenelemente

Für den Transport der elektrischen Energie und die Aufnahme und Versorgung von Leuchten und Kleinverbrauchern für die Innenraumaufstellung. Das Schienenverteilersystem Canalis KBB eignet sich aufgrund seiner robusten Ausführung besonders für Anlagen mit großen Befestigungsabständen und/oder schweren oder vielen Leuchten.

Gerade Schienenkästen

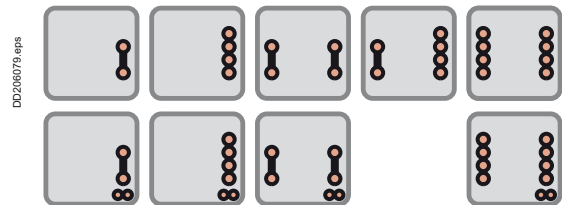


Die Schienenkästen bilden das tragende Gerüst der Beleuchtungsanlage:

- 1 Sehr stabiles, allseitig geschlossenes feuerverzinktes Stahlblechgehäuse, das als Schutzleiter (PE) des Schienenverteilers dient, in RAL 9003 weiß lackiert.
- 2 1 oder 2 Flachleitungen mit 2 oder 4 Leitern aus verzinnem Kupfer für 1 oder 2 getrennte Netze.
- 3 Maximal 3 Abgangsstellen im Abstand von 1 m frontseitig, 2 Abgangsstellen rückseitig.
- 4 Verbindungsblock zur gleichzeitigen Verbindung aller Aktivleiter.
- 5 Mechanische Verbindung aus zwei Blechen macht die Verbindungsstelle starr und unempfindlich gegenüber Biegung.

Mögliche Leiterkonfigurationen

Das Schienenverteilersystem Canalis KBB ermöglicht den Einsatz unterschiedlicher Stromkreise, wie z.B.: Sicherheitsbeleuchtung, Bewegungsmeldung, Beleuchtungssteuerung.



Es besteht serienmäßig Schutzart IP55 (ohne Zubehör).

Die Schienenverteiler sind flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-3 (DIN EN 60332-3).

Alle verwendeten Isolier- und Kunststoffe sind **halogenfrei** und verfügen über eine hohe Flammbeständigkeit: Glühdrahtprüfung nach DIN VDE 0471-2 (DIN EN 60695-2).

- 960 °C für alle Bauelemente, die mit aktiven Teilen in Berührung kommen.
- 650 °C für sonstige Bauelemente.

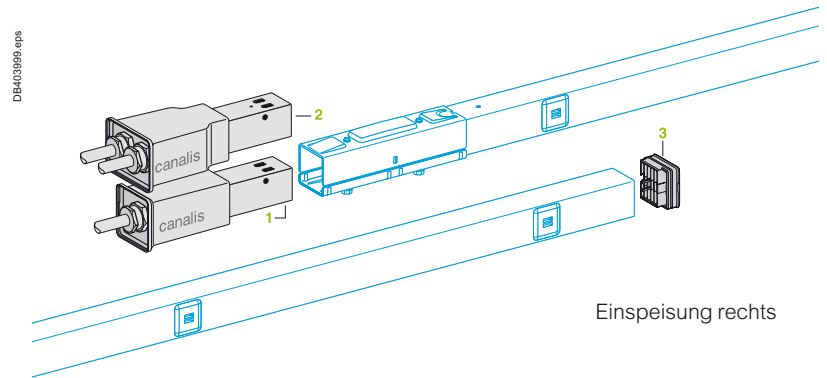
Einspeisekästen und Endabdeckungen

Sie übernehmen die Versorgung des Schienenverteilers Canalis KBB über eine Zuleitung. Die Einspeisekästen werden mittels einer Schnellverbindung am Strangende auf einen geraden Schienenkasten gesteckt.

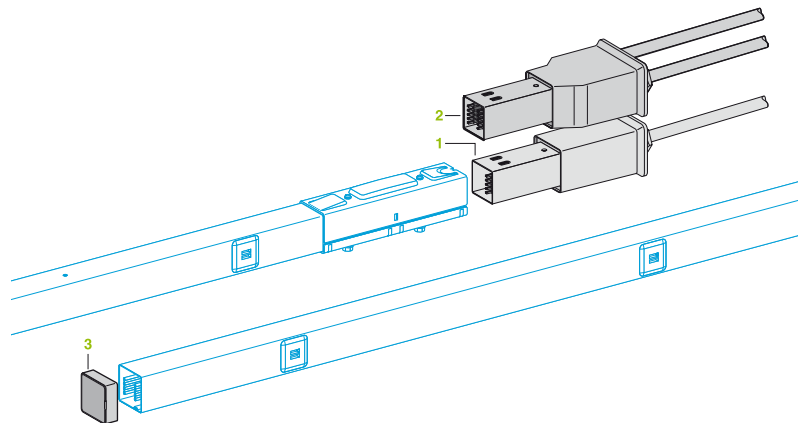
Die Einspeisekästen werden zusammen mit Endabdeckungen geliefert.

- 1 Einspeisekasten für 1 Netz
- 2 Einspeisekasten für 2 Netze
- 3 Endabdeckung.

Einspeisung links



Einspeisung rechts

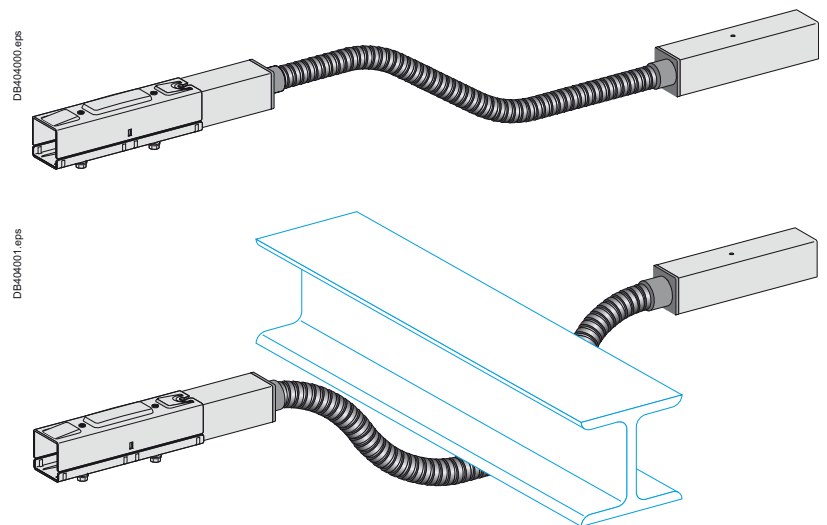


Flexible Schienenkästen

Flexible Schienenkästen

Zur Längenanpassung oder zur Umgehung von Hindernissen.

Flexible Schienenkästen werden wie gerade Schienenkästen montiert.



Befestigungsmaterial

Befestigung der Schienenverteiler

Zur Befestigung der Schienenkästen direkt oder über eine Gewindestange, an einer Kette oder Stahlseil.

- Der Monteur kann die Schienenkästen direkt in die Befestigungsbügel legen und hat somit die Hände frei zum Arbeiten.
- Zur Befestigung der Schienenkästen muss das bewegliche Teil des Bügels nach oben geklappt werden, wo es automatisch einrastet (Demontage mittels eines Schraubendrehers, Längsschlitz, 3 mm).
- Maximaler Befestigungsabstand: 5 m.

1 Universal-Befestigungsbügel für Schienenverteiler

Ermöglicht die Aufhängung über eine Gewindestange Ø 6 mm.

Bei waagerechter Montage auf einem Balken, Aufhängung, Wand usw.

2 Seilaufhängungssystem

Um ein Drittel verkürzte Montagezeit im Vergleich zu einer Befestigung über eine Gewindestange.

Ermöglicht die Höhenverstellung der Schienenverteiler.

3 Aufhängungssystem über eine Gewindestab, verstellbar

Ermöglicht die Aufhängung über eine Gewindestab Ø 6 mm. Ein arretierendes Federsystem ermöglicht die schnelle Höhenverstellung des KBB.

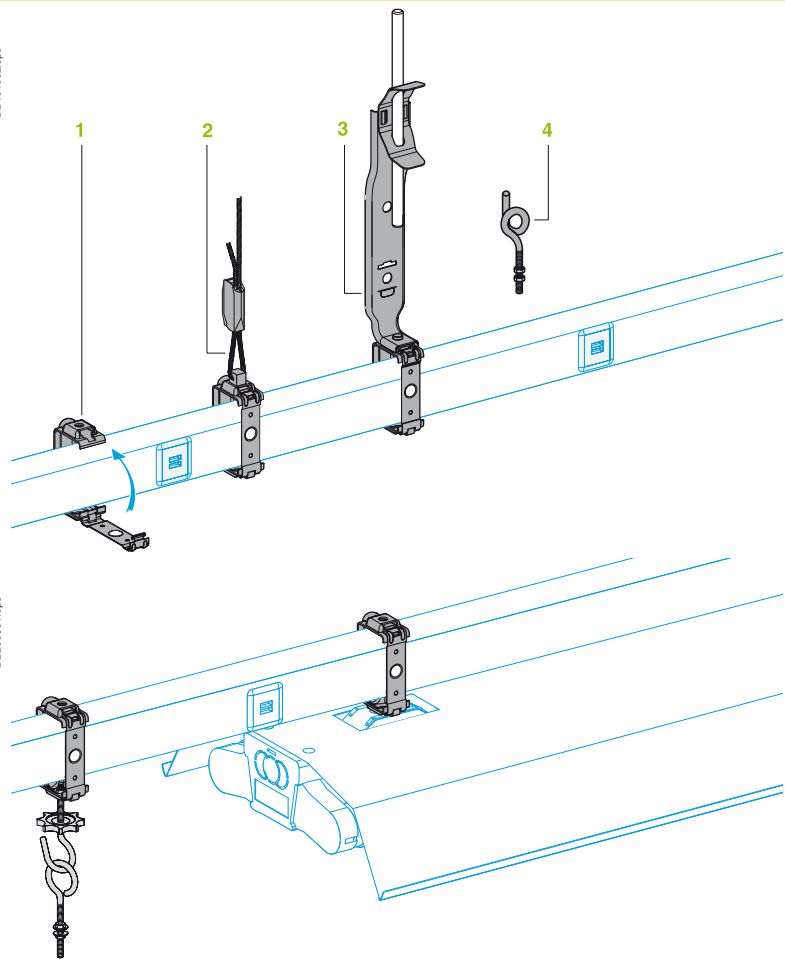
4 Doppelhaken

Für die Aufhängung mit Kette.

Aufhängung der Leuchten

Die Befestigungsbügel werden an den Leuchten vormontiert und ermöglichen die schnelle und sichere Befestigung an dem Schienenverteiler Canalis KBB.

- Automatisches Einrasten des beweglichen Bügelteils.
- Die Leuchten können mittels Aufhängungszubehör (Haken, Ösenhaken...) aufgehängt werden.

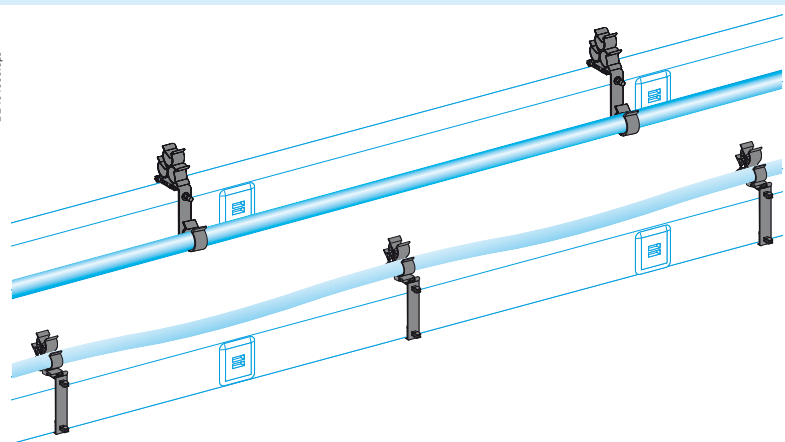


Kabelführungen

Zur Aufnahme von Leitungen benachbarter Stromkreise, wie z.B. Sicherheitsbeleuchtung, Datenleitungen, usw.

Kabelhalter

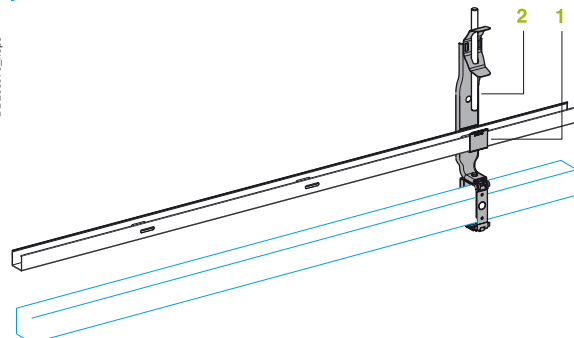
Die Montage erfolgt durch Aufrasten auf dem Schienenverteiler. Der Kabelhalter kann 3 Leitungen mit Durchmessern 5...16 mm und 2 Kunststoff-Rohre aufnehmen.



Kabelrinne

Die Kabelrinne wird in einen Träger (1) gesteckt, der wiederum in ein Aufhängungssystem mit Gewindestab (2) gesteckt wird. Bei Befestigungsabständen > 2 m wird ein Zwischenträger zwischen Kabelrinne und Schienenverteiler eingefügt.

Jede Kabelrinne verfügt über Verbindungszubehör.

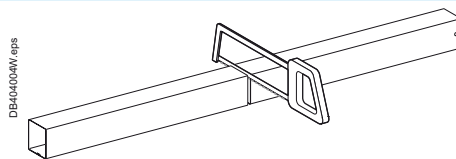


Optionen

Leergehäuse (ohne Leiter)




Zur Anpassung der Schienenstrecke an die Gebäudestruktur, z. B. zum Erreichen eines Endpunktes.

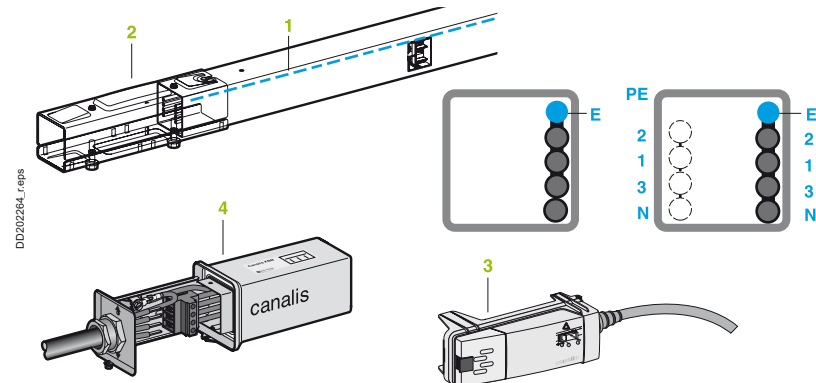
Die 2 m langen Leergehäuse können an Ort und Stelle auf Länge gekürzt werden.



Option isolierter Schutzleiter (Code E)

Optional ist ein vormontierter von der Erdung isolierter Schutzleiter verfügbar. Dieser wird als „Clean Earth“ bezeichnet und bietet einen Querschnitt von 6 mm².

- 1 Der isolierte Schutzleiter befindet sich jeweils am Laststromkreis von KBB-Schienenverteilern an der Vorderseite (seitlich mit Label und 3 Abgängen bei KBB mit 2 Stromkreisen). Das Symbol  befindet sich in regelmäßigen Abständen an den Abgangsstellen und ist eine Kennzeichnung für die spezielle Art dieses Stromkreises.
- 2 Der elektrische Verbindungsblock ist mit zusätzlichen „Clean Earth“-Kontakten ausgestattet. Dadurch benötigt die Installation von Komponenten mit der Option E keine zusätzlichen Maßnahmen.
- 3 Die Verbraucher sind über einen standardmäßigen 16 A Adapter angeschlossen (KBC16DCB●● oder DCF●●).
- 4 Die Einspeisekästen sind mit isolierten Schutzleitern (gekennzeichnet ) und PE-Klemmen (gekennzeichnet ) versehen.

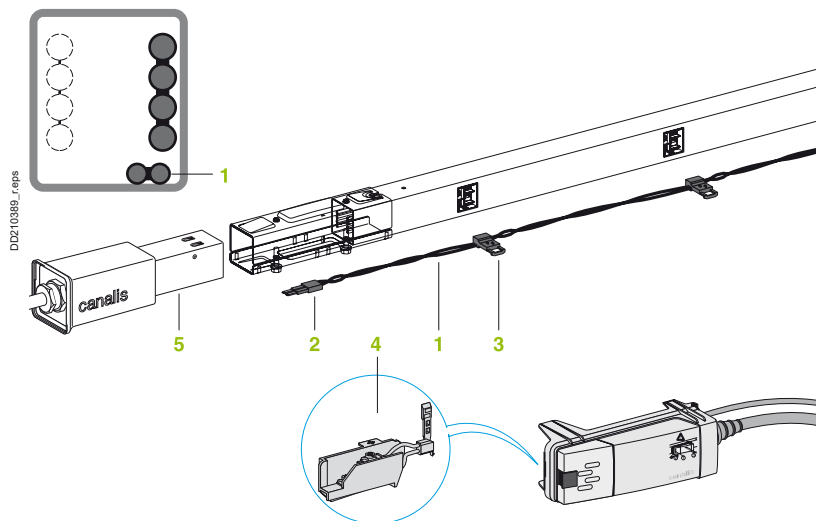


Option Fernsteuerleitung (Code T)

Eine vormontierte SELV-Fernsteuerleitung (U 50 V) steht für die Verbraucher am KBB-Schienenverteiler zur Verfügung. Die Hauptanwendungen sind:

- Fernsteuerung (Ruhemodus oder Prüfung) von unabhängigen Notbeleuchtungen,
- Beleuchtungssteuerung,
- Übertragung von Bussignalen für Gebäudesystemtechnik (sprechen Sie uns an).

Das System entspricht der europäischen Norm DIN EN 61439-6 und Niederspannungs- und EMV-Richtlinien.

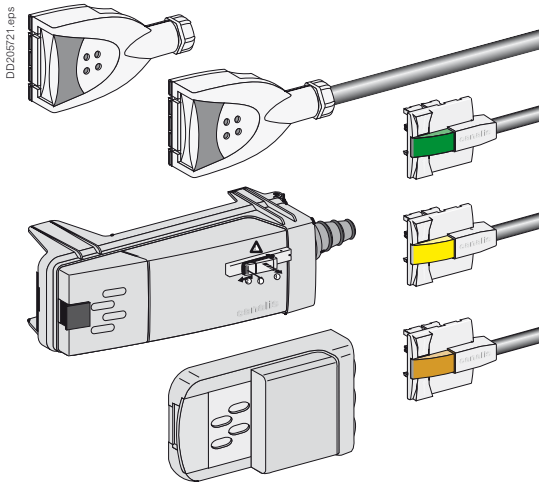


- 1 Die Fernsteuerleitung (verdichtetes Adernpaar, 1 - 10 V) wird neben dem Laststromkreis im Schienenverteiler vormontiert (frontseitig für Schienenverteiler mit 2 Stromkreisen).
- 2 Elektrischer Verbindungsblock mit zusätzlichen Buskontakten. Die Installation von Komponenten mit Option T erfordert keine zusätzlichen Maßnahmen.
- 3 Jede Abgangsstelle verfügt über Buskontakte zum Anschluss von Verbrauchern an die Fernsteuerleitung.
- 4 Anschluss des Verbrauchers zur Fernsteuerung über einen Abgangsadapter KBC-16DCB oder DCF mit Kontaktblockzubehör KBC16ZT1.
- 5 Einspeisungen mit zusätzlichem Busanschluss.

Beispiel für Einsatz von KBA/KBB mit Option T für Transport und Verteilung mittels DALI-Protokoll für das Beleuchtungs-Management. DALI ist die Abkürzung für Digital Addressable Lighting Interface und ist ein Protokoll, welches auf der Norm DIN VDE 0712 (DIN EN 62386) basiert.



www.dali-ag.org

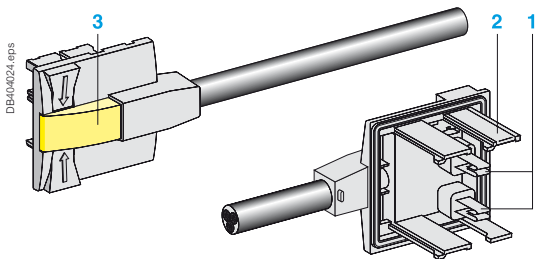


Abgangsadapter (Allgemeine Beschreibung)

Für den elektrischen Anschluss der Leuchten und Kleinverbraucher am Schienenverteiler:

- An- und Abbau unter Spannung möglich,
- Die Kontakte der Aktivleiter sind konstruktionsbedingt gegen Selbstlockern gesichert.
- Die Verbindung des PE-Leiters erfolgt vor dem Anschluss des Neutralleiters und der Aktivleiter - voreilender PE.
- Variabler Phasenabgriff durch rastbare Steckbrücken ermöglicht den Ausgleich bei dreiphasiger Verteilung.
- Anzeige der Phasenwahl mittels Sichtfenster.
- Eine farbige Verriegelung arretiert den Adapter an der Abgangsstelle.
- Alle Isolierstoffe und Kunststoffe haben eine hohe Flammbeständigkeit:
- Glühdrahtprüfung gemäß DIN VDE 0471-2 (DIN EN 60695-2):
 - 960 °C alle Bauelemente, die mit aktiven Teilen in Berührung kommen,
 - 650 °C alle anderen Bauelemente.

Alle verwendeten Isolierstoffe und Kunststoffe sind **halogenfrei**.



Abgangsadapter 10 A, mit Anschlussleitung, fester Phasenabgriff

Mit Anschlussleitung SO5Z1Z1-F 3 x 1,5 mm², Länge 0,80 m. Das Leitungsende zum Anschluss der Leuchte ist abisoliert:

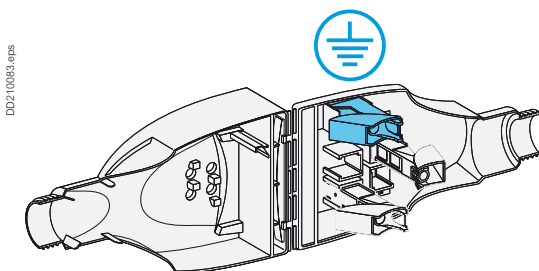
- Stromgröße 10 A
- mit festem Phasenabgriff L + N + PE
- Die verschiedenen Ausführungen ermöglichen die Vermeidung von Schiefasten bei dreiphasiger Verteilung.

Die unterschiedlichen Farben von Verriegelung und Gehäuse ermöglichen die Identifizierung der Polarität des Abgangs aus einiger Entfernung.

- 1 Kontakte der Aktivleiter
- 2 Kontakt des Schutzleiters
- 3 Verriegelung

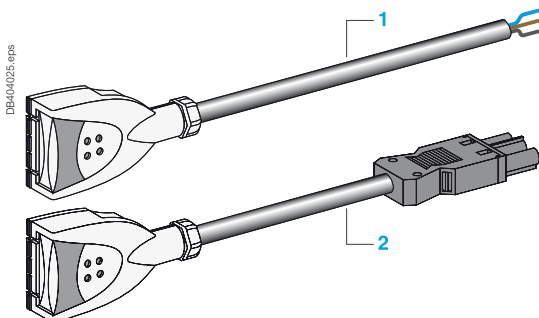
Abgangsadapter 10 A, 2-polig, mit variablem Phasenabgriff

- Die beiden Steckbrücken ermöglichen wahlweise eine Verteilung L + N + PE oder eine Verteilung 2L + PE.
- Lieferung mit Kabelverschraubung.



Abgangsadapter 10 A KBC-10DCB20, 2-polig + PE ohne Anschlussleitung

- Die Verdrahtung erfolgt über eine Anschlussleitung, welche der Installateur in Art, Querschnitt und Länge festlegt für den Anschluss von Leuchten.
- Federzugklemmen für Anschlussleitung 3 x 0,75...1,5 mm². Bei Einsatz von konfektioniertem Anschlussmaterial ist die gesamte Leitung mit 16 A abzusichern.



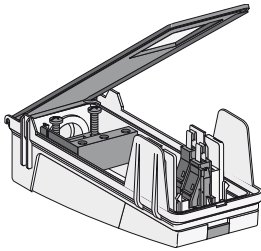
Abgangsadapter 10 A KBC, 2-polig + PE mit Anschlussleitung

Es stehen 2 Versionen mit Anschlussleitung zur Verfügung:

- 1 Mit Anschlussleitung SO5Z1Z1-F 3 x 1,5 mm², Länge 1 m. Das Leitungsende zum Anschluss der Leuchte ist abisoliert.
- 2 Mit Anschlussmaterial mit Anschlussleitung SO5Z1Z1-F 3 x 1,5 mm², Länge 1 m; leuchtenseitig mit Buchsenstecker GST18i3 (siehe konfektioniertes Anschlussmaterial). Die Leitung hat in diesem Fall Schutzart IP 40.

Bei Einsatz von konfektioniertem Anschlussmaterial ist die gesamte Leitung mit 16 A abzusichern.

DB404026.eps



Abgangsadapter 16 A mit Anschlussklemmen KBC 16DCB/DCF21, mit variablem Phasenabgriff

Für den Anschluss von Leuchten über eine Anschlussleitung, welche der Installateur in Art, Querschnitt und Länge festlegt.

- Zweipolig: L + N + PE (1 variable Steckbrücke, fester Neutraleiter), oder 2L + PE (2 bewegliche Steckbrücken).
- Einfacher Einbau durch Führungsrahmen.
- Lieferung mit Kabelknickschutztülle.
- Klemmenanschlüsse für Anschlussleitung 0,75...1,5 mm².

Abgangsadapter mit Anschlussklemmen KBC16DCB, ohne Sicherungsunterteil

Für den direkten Anschluss von Leuchten und Verbrauchern mittels Kabel. Geeignet für die Aufnahme von Fernsteuerkontakten.

Abgangsadapter mit Anschlussklemmen KBC16DCF, mit Sicherungsunterteil

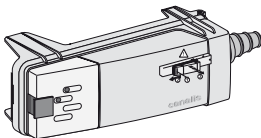
Für die Absicherung von Leuchten und Verbrauchern sowie zur Selektivität im Fehlerfall. Sicherungsunterteil zur Absicherung der Phase (1 oder 2 Stück, je nach Version). Für Zylindersicherungen 8,5 x 31,5 (nicht mitgeliefert), Betriebsklasse gG, maximale Größe 16 A. Ausschaltvermögen 20 kA.

Abgangsadapter 16 A (L + N + PE) KBC16DCB/DCF•6, mit festem Phasenabgriff

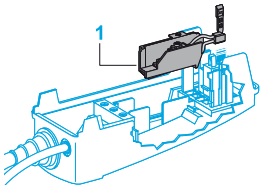
Für die Versorgung von Leuchten, die 2 unabhängigen Stromkreisen eines Schienenverteilers mit 4 Leitern zugeordnet sind.

Ausführung wie oben, jedoch mit festem Phasenabgriff.

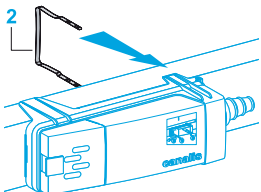
DB404027.eps



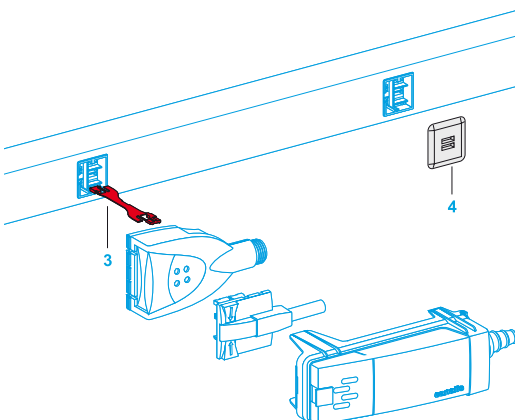
DD205725.eps



DD205726.eps



DD210192.eps



Zubehör

Sonderzubehör für die Abgangsadapter KBC16DCF

1 Fernsteuerkontakt

- Für den Abgriff der Fernsteuerleitung zu einer Leuchte (Schienenverteiler KBA/KBB mit Option T).
- Rastbar in die Abgangsadapter KBC 16DCB oder DCF (außer KBC16DCF22).
- Klemmen für 2-adrige Leitung, maximaler Querschnitt 2 x 0,75 mm².
- Lieferung mit Kabeleinführung.

2 Fixierungsclip

Zur sicheren Befestigung der Abgangsadapter KBC 16 wird die Verwendung eines Fixierungsclips empfohlen. Dies gilt besonders bei großen Leitungslängen (hohes Gewicht) oder bei leicht zugänglichen Leitungen (Zugbelastung).

Sonstiges Zubehör

3 Codiersets

Für alle Abgangsadapter-Typen 10 A und 16 A.

Es stehen 3 Codiersets unterschiedlicher Farbe zur farblichen und mechanischen Kodierung von Abgangsstellen und -adaptern mit unterschiedlichen Spannungen und Frequenzen zur Verfügung.

- Jedes Codierset besteht aus 2 Teilen und ermöglicht die Kennzeichnung einer Abgangsstelle und des dazugehörigen Abgangsadapters.
- Die Schienenverteiler und Abgangsadapter sind mit Schildern zu versehen, damit die Kodierung auch aus einiger Entfernung leicht zu erkennen ist.

4 Abdeckung für Abgangsstellen

Ersatzteil zum Einsatz auf nicht benutzten Abgangsstellen zur Sicherstellung der Schutzart IP 55 (wenn die ursprüngliche Abdeckung nicht mehr vorhanden ist).

Bestelldaten, Abmessungen

IP55

U_e = 230...400 V

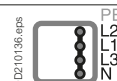
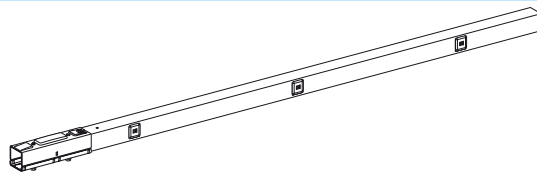
RAL 9003 Weiß

Canalis KBB, 1 Netz, 25 und 40 A Schienenverteiler für Beleuchtungsanlagen und Kleinverbraucher Option Fernsteuerleitung (Code T) Option isolierter Schutzleiter (Code E)

Gerade Schienenkästen, 1 Netz

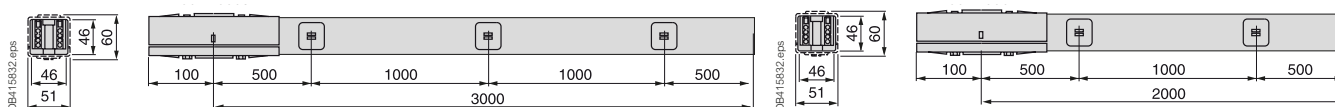
Bestelldaten

DB404028W.eps



Schienenkastentyp	Gerader Schienenkasten L + N + PE			Gerader Schienenkasten 3L + N + PE			Leergehäuse
Länge (m)	3	2	2	3	2	2	2
Anzahl Abgangsstellen	0	3	2	0	3	2	0
Verp.-Einheit	6	6	6	6	6	6	6
Option ⁽¹⁾	T	-	■	-	■	■	-
	E	-	■	-	■	■	-
Gewicht (kg)	2,400	2,400	1,700	2,600	2,600	1,900	1,600
Größe 25 A, Bestell-Nr.	KBB25ED2300W	KBB25ED2303W	KBB40ED2202W	KBB25ED4300W	KBB25ED4303W	KBB40ED4202W	KBB40EDA20W
Gewicht (kg)	2,700	2,700	1,700	3,100	3,100	1,900	1,600
Größe 40 A, Bestell-Nr.	KBB40ED2300W	KBB40ED2303W	KBB40ED2202W	KBB40ED4300W	KBB40ED4303W	KBB40ED4202W	KBB40EDA20W

Abmessungen

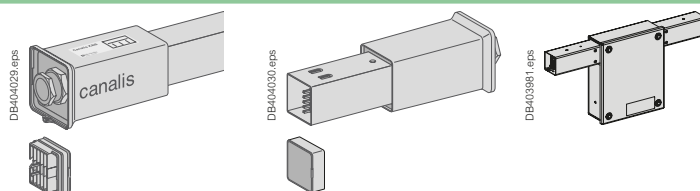


KBB●●ED●●●3W

KBB●●ED●●●2W

Einspeisekästen (im Lieferumfang mit Endabdeckung)

Bestelldaten



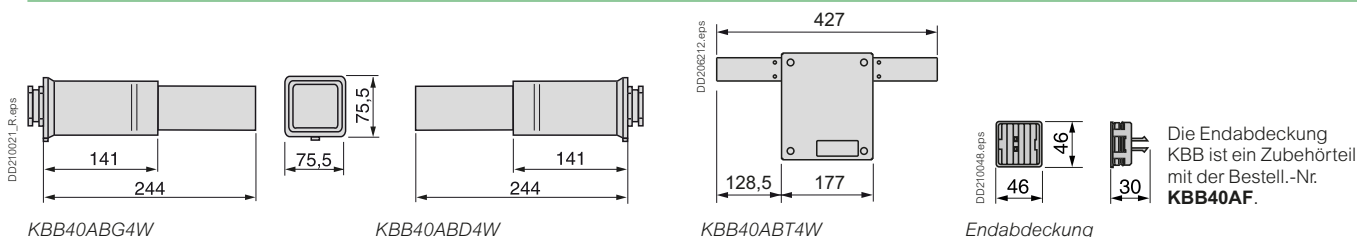
Beschreibung	Einspeisekasten			Zusätzlicher Verbindungsblock
Montage	Links	Rechts	Mittig	-
Anschluss über Leitung	Klemmen (mm ²) 10	10	10	-
	Kabelversch. max. (mm)	PG 21, Ø19	PG 21, Ø19	-
Option ⁽¹⁾	T	■	■	-
	E	■	■	-
Gewicht (kg)	0,400	0,500	0,400	0,640
Bestell-Nr.	KBB40ABG4W	KBB40ABD4W	KBB40ABT4W	KBB40ZJ4W ⁽²⁾

(1) ■ Option T ist kombinierbar. Die Bestell-Nr. mit T ergänzen. Beispiel: **KBB40ABG4TW**.

■ Option E ist ggf. nicht mit der Option T kombinierbar. Die Bestell-Nr. mit E ergänzen. Beispiel: **KBB40ABG4EW**.

(2) Für die Optionen T oder E, die Bestell-Nr. **KBB40ZJ44TW** oder **KBB40ZJ44EW**.

Abmessungen



KBB40ABG4W

KBB40ABD4W

KBB40ABT4W

Endabdeckung

Die Endabdeckung KBB ist ein Zubehörteil mit der Bestell.-Nr. **KBB40AF**.

Canalis KBB, 2 Netze, 25 und 40 A

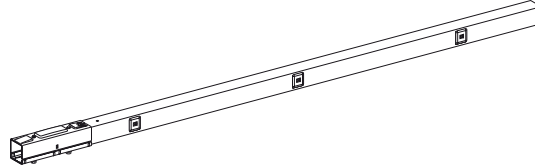
Schienenverteiler für Beleuchtungsanlagen und Kleinverbraucher

Option Fernsteuerleitung (Code T)
Option isolierter Schutzleiter (Code E)

Gerade Schienenkästen (2 Netze)

Bestelldaten

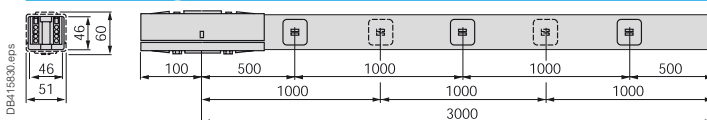
DB404028Weps



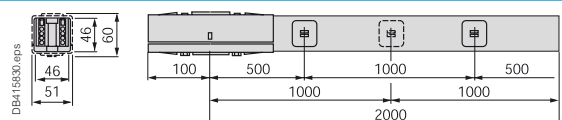
Schienenkastentyp	DD210108eps			DD210107eps		
	PE	L1	N	PE	L1	N
Gerader Schienenkasten						
Länge (m)	3	2	3	3	2	2
Anzahl Abgangsstellen	0	3 + 2	2 + 1	0	3 + 2	2 + 1
Verp.-Einheit	6	6	6	6	6	6
Option ⁽¹⁾	T	-	■	-	■	■
	E	-	■	-	■	■
Gewicht (kg)	4,600	4,600	3,600	4,700	4,700	3,800
Größe 25 A, Bestell-Nr.	KBB25ED22300W	KBB25ED22305W	KBB40ED22203W	KBB25ED42300W	KBB25ED42305W	KBB40ED42203W
Gewicht (kg)	5,200	5,200	3,600	5,700	5,700	3,800
Größe 40 A, Bestell-Nr.	KBB40ED22300W	KBB40ED22305W	KBB40ED22203W	KBB40ED42300W	KBB40ED42305W	KBB40ED42203W

Schienenkastentyp	DD210108eps			DD210107eps		
	PE	L1	N	PE	L1	N
Gerader Schienenkasten						
Länge (m)	3	2	2	3	2	2
Anzahl Abgangsstellen	0	3 + 2	2 + 1	3 + 2	0	0
Verp.-Einheit	6	6	6	6	6	6
Option ⁽¹⁾	T	-	■	■	-	-
	E	-	■	■	-	-
Gewicht (kg)	4,800	4,800	3,800	-	1,600	-
Größe 25 A, Bestell-Nr.	KBB25ED44300W	KBB25ED44305W	KBB40ED44203W	-	KBB40EDA20W	-
Gewicht (kg)	6,100	6,100	3,800	6,100	1,600	-
Größe 40 A, Bestell-Nr.	KBB40ED44300W	KBB40ED44305W ⁽³⁾	KBB40ED44203W	KBB40ED44305T2W	KBB40EDA20W	-

Abmessungen



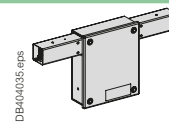
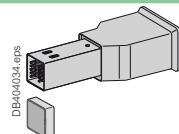
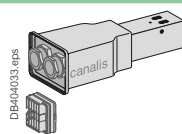
KBB25ED300W



KBB25ED203W

Einspeisekästen (im Lieferumfang mit Endabdeckung)

Bestelldaten



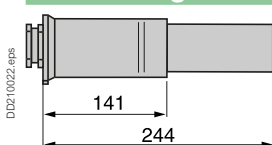
Beschreibung		Einspeisekasten			Zusätzlicher Verbindungsblock	
Montage		Links	Rechts	Mittig		
Anschluss über Leitung	Klemmen (mm ²)	6 bis 10	6 bis 10	6 bis 10		
	Kabelversch. max. (mm)	PG 21, Ø19	PG 21, Ø19	PG 21, Ø19		
Optionen		Alle	Alle	E	T	-
Option ⁽¹⁾⁽²⁾	T	■	■	-	■	-
	E	■	■	■	-	■
Gewicht (kg)		0,400	0,400	0,500	0,500	0,640
Bestell-Nr.		KBB40ABG44W	KBB40ABG44T2W	KBB40ABD44EW	KBB40ABD44TW ⁽³⁾	KBB40ABT44W
						KBB40ZJ44W

(1) Option T kombinierbar. Die Bestell-Nr. mit T ergänzen. Beispiel: **KBB40ABG4TW**. Option E ist nicht mit der Option T kombinierbar. Beispiel: **KBB40ABG4EW**.

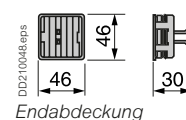
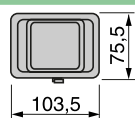
(2) Für diese Bestell-Nr. ist die Option automatisch enthalten.

(3) Das Produkt kann mit 2 Fernsteuerleitungen bestellt werden. Beispiel: **KBB40ABD44T2W**

Abmessungen



KBB40ABG44W



Die Endabdeckung KBB ist ein Zubehörteil mit der Bestell.-Nr. **KBB40AF**.

Bestelldaten, Abmessungen

IP55

U_e = 230...400 V

RAL 9003 Weiß

Canalis KBB, 25 und 40 A

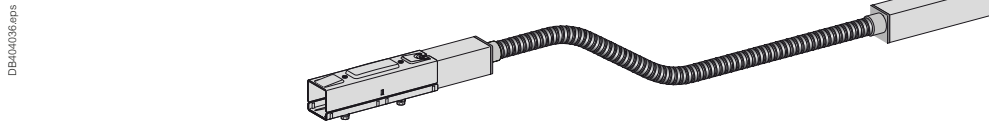
Schienenverteiler für Beleuchtungsanlagen und Kleinverbraucher

Option Fernsteuerleitung (Code T)

Option isolierter Schutzleiter (Code E)

Flexible Schienenkästen

Bestelldaten



Montage Für Winkel, Höhenänderungen, Umgehung von Hindernissen usw.

Für Schienenkästen

DD210136.eps



DD210109.eps



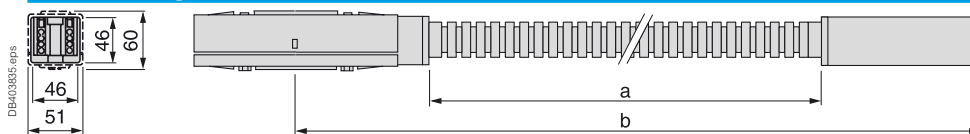
Länge (m)	0,5	2	0,5	2
Option ⁽¹⁾				
T	■	■	■	■
E	■	■	■	■
Gewicht (kg)	0,800	1,900	0,800	1,900
Bestell-Nr.	KBB40DF405W	KBB40DF420W	KBB40DF4405W ⁽²⁾	KBB40DF4420W ⁽²⁾

(1) ■ Option **T** ist kombinierbar. Die Bestell-Nr. mit **T** ergänzen. Beispiel: **KBB40AA4TW**.

■ Option **E** ist nicht mit der Option **T** kombinierbar. Beispiel: **KBB40AA4WE**.

(2) Ausgestattet mit Doppel-Bus-Option.

Abmessungen



Länge (mm)	a	b
KBB40DF4●●5W	153	500
KBB40DF4●●0W	1653	2000

Befestigungsmaterial

Bestelldaten

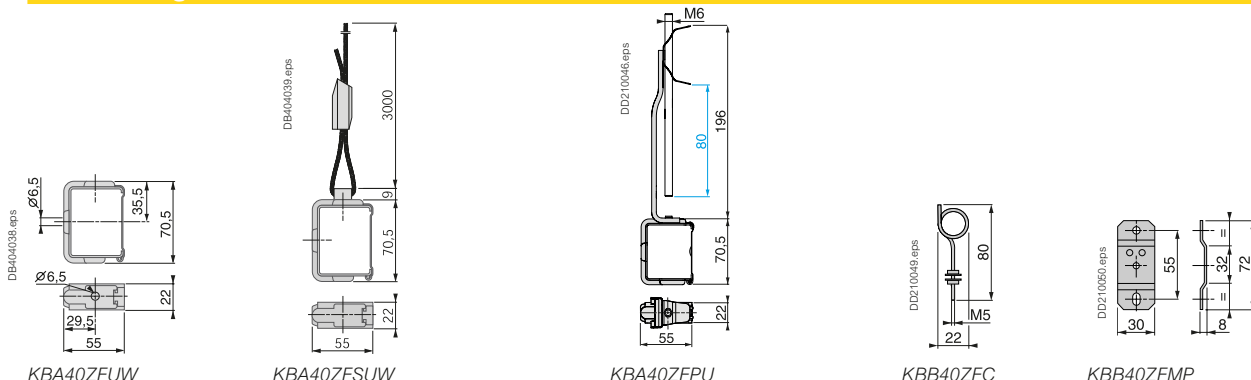
Befestigung der Schienenverteiler



Beschreibung	Befestigungsbügel	Seilaufhängungssystem			Aufhängungssystem verstellbar ⁽¹⁾	Doppelhaken	Konsole
Montage	Aufhängung mit Gewindestange od. seitl. (außer Wand)	Aufhängung mit Stahlseil	Aufhängung ohne Stahlseil	Stahlseil, Länge 3 m	Höhenverstellbare Aufhäng. mit Gewindestange, Ø M6	Aufhängung mit Kette	Wandbefestigung oder in Zwischenböden
Max. Tragfähigkeit (kg)	60	60	60	60	50	60	60
Verp.-Einheit	10	10	10	10	10	10	10
Gewicht (kg)	0,050	0,105	0,035	0,070	0,160	0,020	0,040
Bestell-Nr.	KBB40ZFUW	KBB40ZFSUW	KBB40ZFSLW	KBB40ZFS23	KBB40ZFPU	KBB40ZFC	KBB40ZFMP

(1) Maximaler Befestigungsabstand: 5 m.

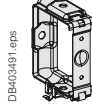
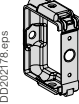


Abmessungen



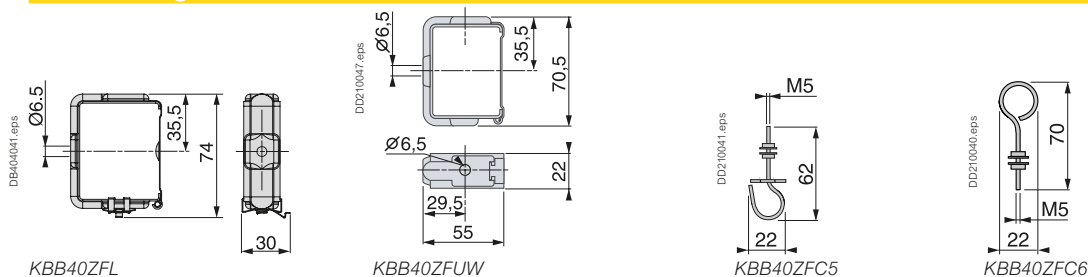
Befestigungsmaterial (Forts.)

Bestelldaten

Aufhängung der Leuchten

				
Beschreibung	Befestigungsbügel	Universeller Befestigungsbügel	Haken	Ösenhaken
Montage	Für die direkte Aufhängung der Leuchten auf KBB	Für die direkte Aufhängung unter dem Schienenverteiler	Für die Aufhängung der Leuchte	Auf der Leuchte montiert
Max. Tragfähigkeit (kg)	45	60	45	45
Verp.-Einheit	12	10	10	10
Gewicht (kg)	0,055	0,050	0,050	0,050
Bestell-Nr.	KBB40ZFL	KBB40ZFUW	KBB40ZFC5	KBB40ZFC6

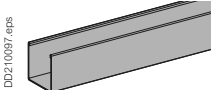
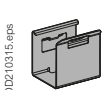
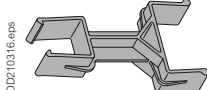

Abmessungen



Zubehör

Bestelldaten

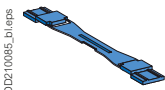
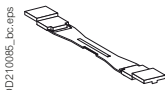
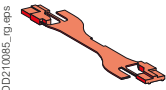
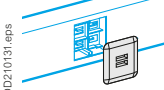

Kabelkanal, Halterung

				
Beschreibung	Kabelkanal	Kabelkanalhalterung wird auf einem Federbefestigungswinkel montiert ⁽¹⁾	Kabelkanalhalterung + Zwischenhalterung ⁽²⁾	Kabelhalter
Funktion	Breite 25 mm, Länge 3 m			Aufnahme benachbarter Stromkreise
Verp.-Einheit	6	10	10	20
Gewicht (kg)	1,115	0,100	0,200	0,005
Bestell-Nr.	KFB25CD253	KBB40ZFG1	KBA40ZFG2	KBB40ZFGU

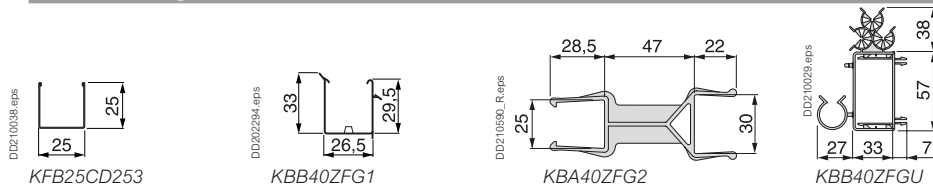
(1) Maximaler Befestigungsabstand: 2 m.

(2) Maximaler Befestigungsabstand: 3 m..

Sonstiges Zubehör

					
Beschreibung	Codierset für Abgangsstelle/Abgangsadapter (2 Teile)			Abdeckung	Schneidzange
Funktion	Identifizierung und mechanische Verriegelung von maximal 3 unterschiedlichen Stromkreisen			Sicherstellung von Schutzart IP55 an einer nicht verwendeten Abgangsstelle	Längen Anpassung des Seils des Befestigungssystems oder des Seilaufhängungssystems
Farbe	Blau	Weiß	Rot	-	-
Verp.-Einheit	20	20	20	10	1
Gewicht (kg)	0,002	0,002	0,002	0,005	0,300
Bestell-Nr.	KBC16ZL10	KBC16ZL20	KBC16ZL30	KBC16ZB1	KBB40ZFS

Abmessungen



Bestelldaten, Abmessungen

IP55

U_e = 230...400 V

Canalis KBA und KBB

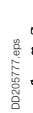
Abgangsadapter, 25 und 40 A

Schienenverteiler für Beleuchtungsanlagen und Kleinverbraucher

Abgangsadapter 10 A, Direktanschluss

Bestelldaten

L + N + PE, mit festem Phasenabgriff, vorverkabelt SO5Z1Z1-F 3 x 1,5 mm², 0,8 m lang



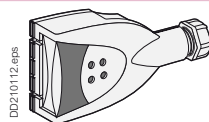
Schienenkastentyp

Wechselstrom-
system

Ausgleich auf
3 Phasen oder
Schaltung von
3 Stromkreisen

Polarität	L1 + N	L2 + N	L3 + N
Farbe der Verriegelung	Grün	Gelb	Braun
Verp.-Einheit	10	10	10
Kabelläng (mm)	800	800	800
Gewicht (kg)	0,100	0,100	0,100
Bestell-Nr.	KBC10DCS101	KBC10DCS201	KBC10DCS301

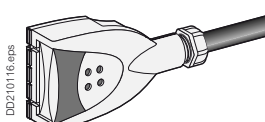
L + L + PE oder L + N + PE, mit variablem Phasenabgriff



Schienenkastentyp
Alle Typen möglich

Polarität	L1 + N oder L2 + N oder L3 + N L1 + L2 oder L1 + L3 oder L2 + L3 L2 + N2 oder L3 + N3
Verp.-Einheit	10
Gewicht (kg)	0,065
Bestell-Nr.	KBC10DCB20

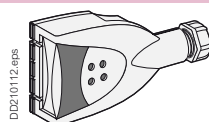
L + L + PE oder L + N + PE, mit variablem Phasenabgriff, vorverkabelt SO5Z1Z1-F 3 x 1,5 mm², 1 m lang



Schienenkastentyp
Alle Typen möglich

Polarität	L1 + N oder L2 + N oder L3 + N L1 + L2 oder L1 + L3 oder L2 + L3 L2 + N2 oder L3 + N3	
Mit Buchsenstecker GST18i3 vorgerüstet	Nein	Ja ⁽¹⁾
Verp.-Einheit	10	10
Gewicht (kg)	0,165	0,165
Bestell-Nr.	KBC10DCC211	KBC10DCC21Z

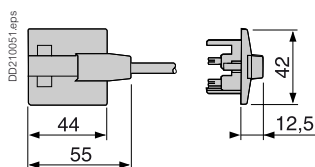
3L + N + PE



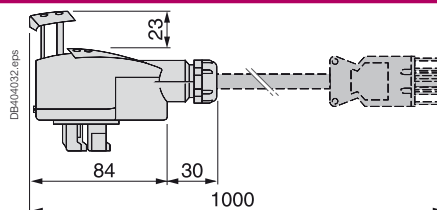
Schienenkastentyp
Alle Typen möglich

Polarität	Abhängig von der Anwendung (Beleuchtungssteuerung, Sicherheitsbeleuchtung usw.)
Verp.-Einheit	10
Gewicht (kg)	0,065
Bestell-Nr.	KBC10DCB40

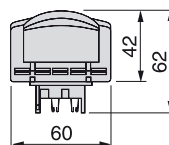
Abmessungen



KBC10DCS101



KBC10DCB20, KBC10DCC21, KBC10DCB40



⁽¹⁾ Schutzart IP: siehe Beschreibung Abgangsadapter KBA und KBB Seite 90.

Abgangsadapter 16 A, einphasig, mit oder ohne Sicherungsunterteil

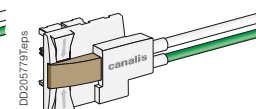
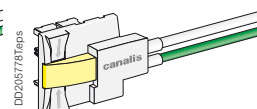
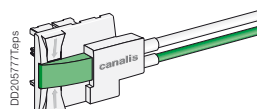
Bestelldaten

L + N + PE + BUS (D+/D-)



Schienenkastentyp

Wechselstromsystem
Ausgleich auf 3 Phasen oder Schaltung von 3 Stromkreisen



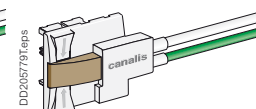
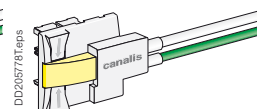
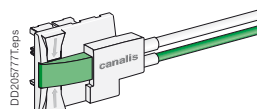
Polarität	L + N + PE (D+/D-)	L + N + PE (D+/D-)	L + N + PE (D+/D-)
Farbe der Verriegelung	Grün	Gelb	Braun
Verp.-Einheit	10	10	10
Kabellänge (mm)	1000	1000	1000
Bestell-Nr.	KBC16DCS101T	KBC16DCS201T	KBC16DCS301T

L + N + PE + BUS (D+/D-)



Schienenkastentyp

Wechselstromsystem
Ausgleich auf 3 Phasen oder Schaltung von 3 Stromkreisen



Polarität	L + N + PE (D+/D-)	L + N + PE (D+/D-)	L + N + PE (D+/D-)
Farbe der Verriegelung	Grün	Gelb	Braun
Verp.-Einheit	5	5	5
Kabellänge (mm)	2000	2000	2000
Bestell-Nr.	KBC16DCS102T	KBC16DCS202T	KBC16DCS302T

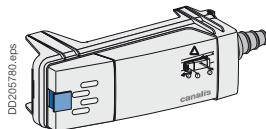
Bestelldaten

L + N + PE, mit variablem Phasenabgriff



Schienenkastentyp

Wechselstromsystem
Ausgleich auf 3 Phasen oder Schaltung von 3 Stromkreisen



Polarität	L1 + N oder L2 + N oder L3 + N	
Schaltbild		
Schutz	Ohne	Zylindersicherung NF 8,5 x 31,5 Betriebsklasse gG, 16 A max. (nicht mitgelief.)
Farbe der Verriegelung	Blau	Blau
Verp.-Einheit	10	10
Gewicht (kg)	0,090	0,090
Bestell-Nr.	KBC16DCB21	KBC16DCF21

Bestelldaten, Abmessungen

IP55

U_e = 230...400 V

Canalis KBA und KBB

Abgangsadapter, 25 und 40 A

Schienenverteiler für Beleuchtungsanlagen und Kleinverbraucher

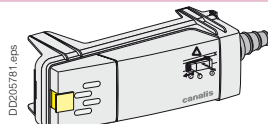
Abgangsadapter 16 A, einphasig, mit oder ohne Sicherungsunterteil

Bestelldaten

L + L + PE, mit variablem Phasenabgriff



Schienenkastentyp
3 Phasen
ohne Neutralleiter

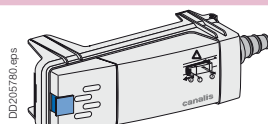


Polarität	L1 + L2 oder L1 + L3 oder L2 + L3	
Schaltbild		
Schutz	Ohne	Zylindersicherung NF 8,5 x 31,5 Betriebsklasse gG, 16 A max. (nicht mitgelief.)
Farbe der Verriegelung	Gelb	Gelb
Verp.-Einheit	10	10
Gewicht (kg)	0,090	0,090
Bestell-Nr.	KBC16DCB22	KBC16DCF22

L + N + PE, mit festem Phasenabgriff

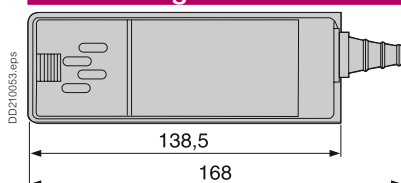


Schienenverteiler
2 einphasige Stromkreise

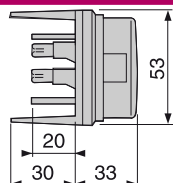


Polarität	L2 + N2		L3 + N3	
Schaltbild				
Schutz	Ohne	Zylindersicherung NF 8,5 x 31,5 Betriebsklasse gG, 16 A max. (nicht mitgeliefert)	Ohne	Zylindersicherung NF 8,5 x 31,5 Betriebsklasse gG, 16 A max. (nicht mitgeliefert)
Farbe der Verriegelung	Blau	Blau	Blau	Blau
Verp.-Einheit	10	10	10	10
Gewicht (kg)	0,090	0,090	0,090	0,090
Bestell-Nr.	KBC16DCB226	KBC16DCF226	KBC16DCB216	KBC16DCF216

Abmessungen



KBC16DC●2●, KBC16DC●2●6



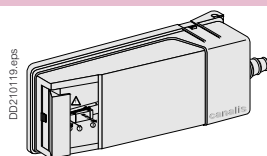
16 A Abgangsadapter, 3-phasig, mit oder ohne Sicherungsunterteil

Bestelldaten

3L + N + PE



Schienenkastentyp
Alle Typen möglich



Polarität	3L + N	
Schaltbild		
Schutz	Ohne	Zylindersicherung NF 8,5 x 31,5 Betriebsklasse gG, 12 A max. (nicht mitgelief.)
Gewicht (kg)	0,090	0,090
Bestell-Nr.	KBC16DCB40	KBC16DCF40

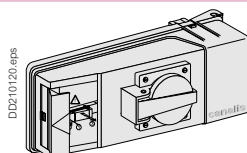
16 A Abgangsadapter, 3-phasig, mit Sicherungsunterteil und Steckdosenkombination

Bestelldaten

3L + N + PE, mit Steckdose

DD210121.eps
 ● PE
 ● L2
 ● L1
 ● L3
 ● N

Schienerkastentyp

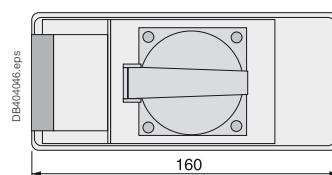
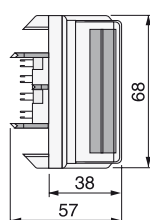


Polarität	3L + N	
Typ der Steckdose	NF 2P + T 10/16 A, 250 V	Schuko 2P + T 10/16 A, 250 V
Schutz	Zylindersicherung NF 8,5 x 31,5 Betriebsklasse gG, 16 A max. (nicht mitgelief.)	Zylindersicherung NF 8,5 x 31,5 Betriebsklasse gG, 16 A max. (nicht mitgelief.)
Gewicht (kg)	0,090	0,090
Bestell-Nr.	KBC16DCP1	KBC16DCP2

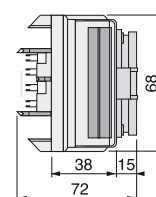
Abmessungen



KBC16DC●40

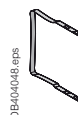
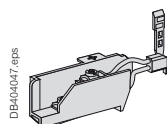


KBC16DCP●



Zubehör für KBA und KBB Abgangsadapter

Bestelldaten



Beschreibung	Fernsteuerkontakt	Fixierungsclip
Funktion	Montage an den Abgangsadaptern 16 A 1- oder 3-phasig, für Abgriff der Fernsteuerleitung zum Verbraucher	Sichere Befestigung von Abgangsadaptern 16 A, 1-phasig, am Schienenverteiler
Verp.-Einheit	10	10
Gewicht (kg)	0,010	0,020
Bestell-Nr.	KBC16ZT1	KBC16ZC1

Canalis KBB, 25 und 40 A

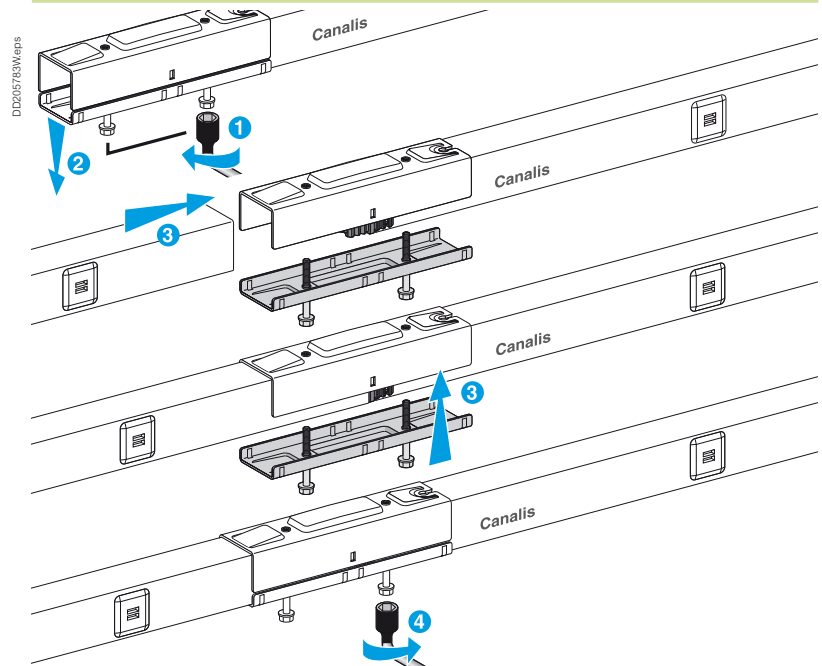
Schienenverteiler für Beleuchtungsanlagen und Kleinverbraucher

Montage der Komponenten des Schienensystems

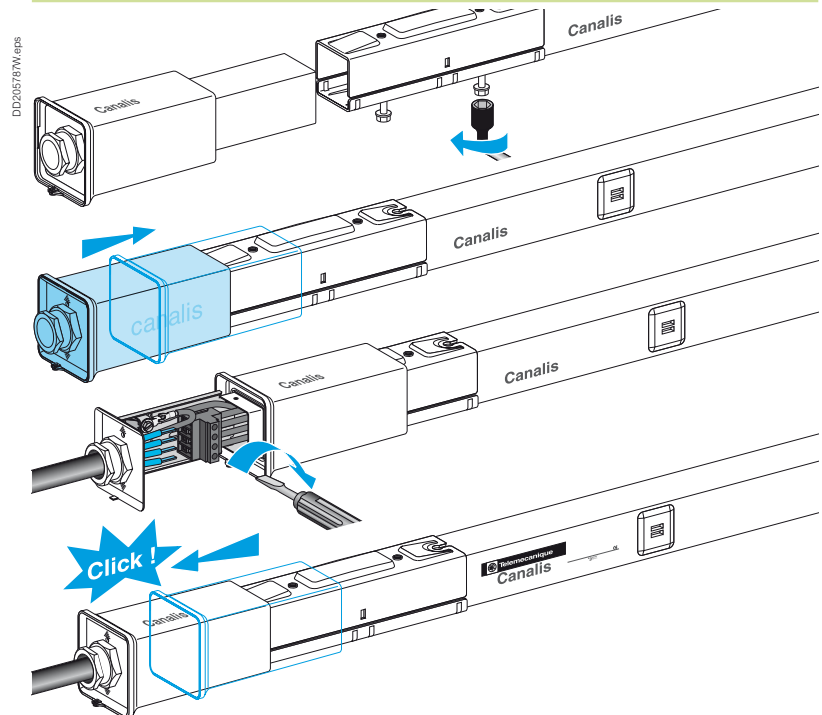


Sehen Sie sich das Video zur Installation der Canalis in einer Industrieumgebung an

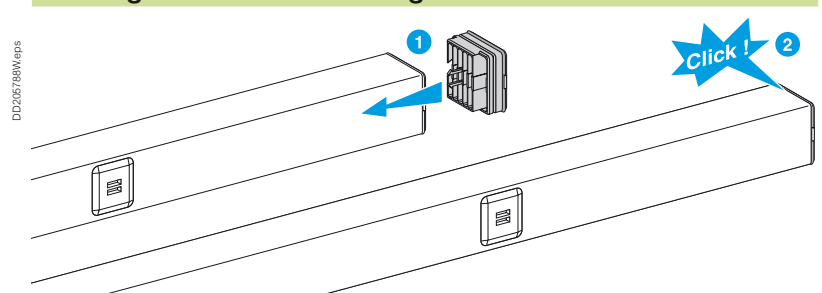
Zusammenbau der geraden Schienenkästen



Anschluss des Einspeisekastens



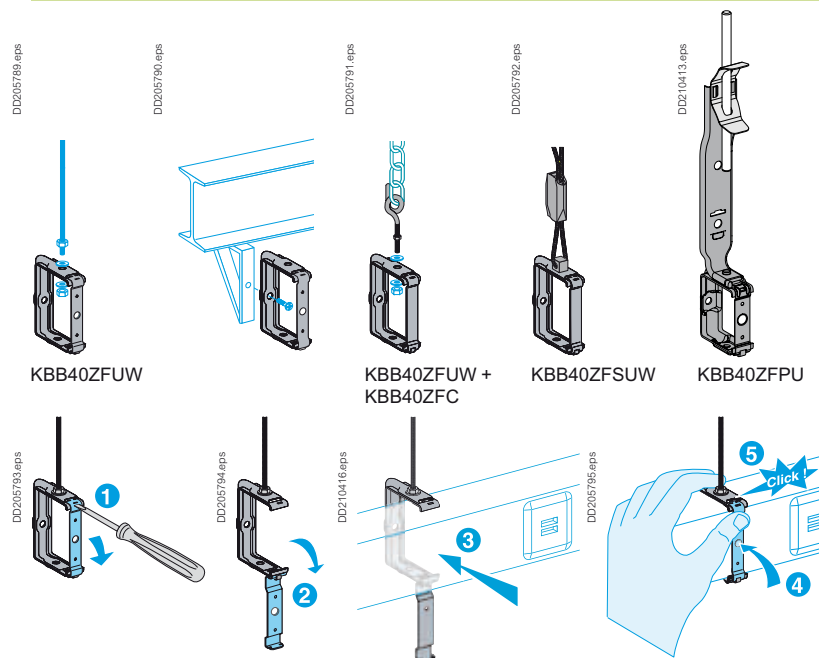
Anbringen der Endabdeckung



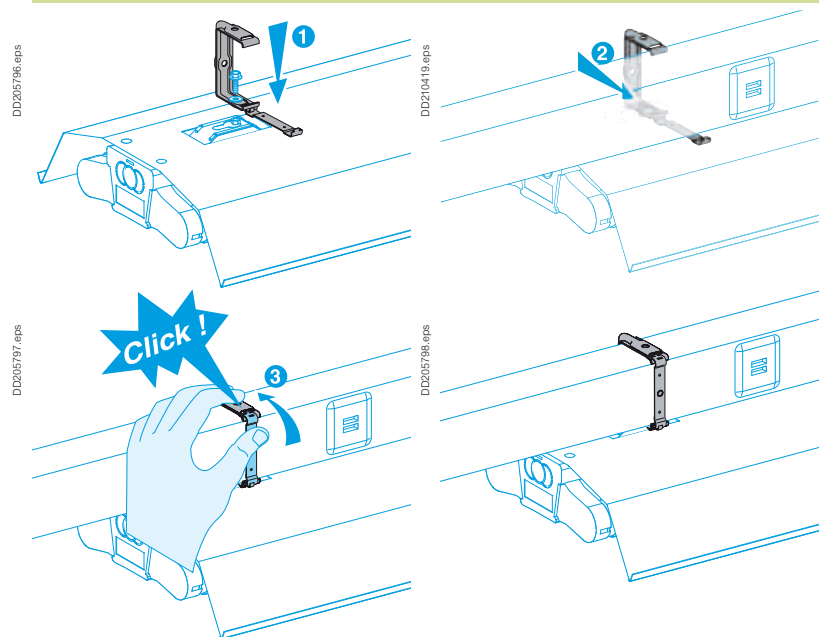


Sehen Sie sich das Video zur Installation der Canalis in einer Industrieumgebung an

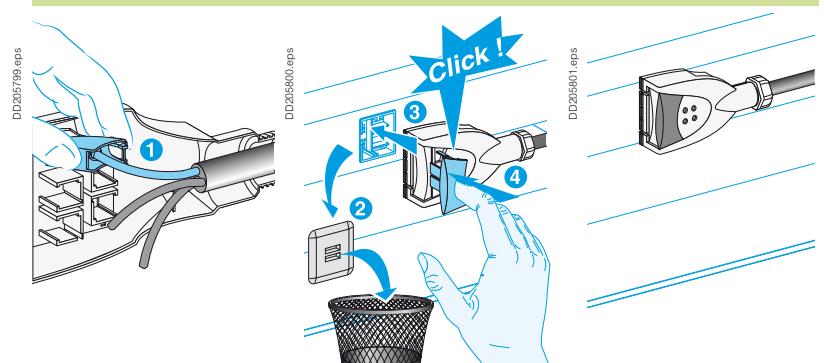
Befestigung von Canalis KBB am Befestigungsmaterial



Befestigung der Leuchten am Schienenverteiler



Anschluss der Leuchten



<i>Index</i>	6
<i>Einführung</i>	12
<i>Konstruktionsleitfaden und Technische Daten</i>	33
<i>Canalis KBA</i>	61
<i>Canalis KBB</i>	81

Übersicht

Canalis KN	104
Schienenverteiler zur Verteilung von kleinen elektrischen Leistungen von 40 bis 160 A	104

Beschreibung

Canalis KN, 40 bis 160 A	108
Schienenverteiler zur Verteilung von kleinen elektrischen Leistungen	108

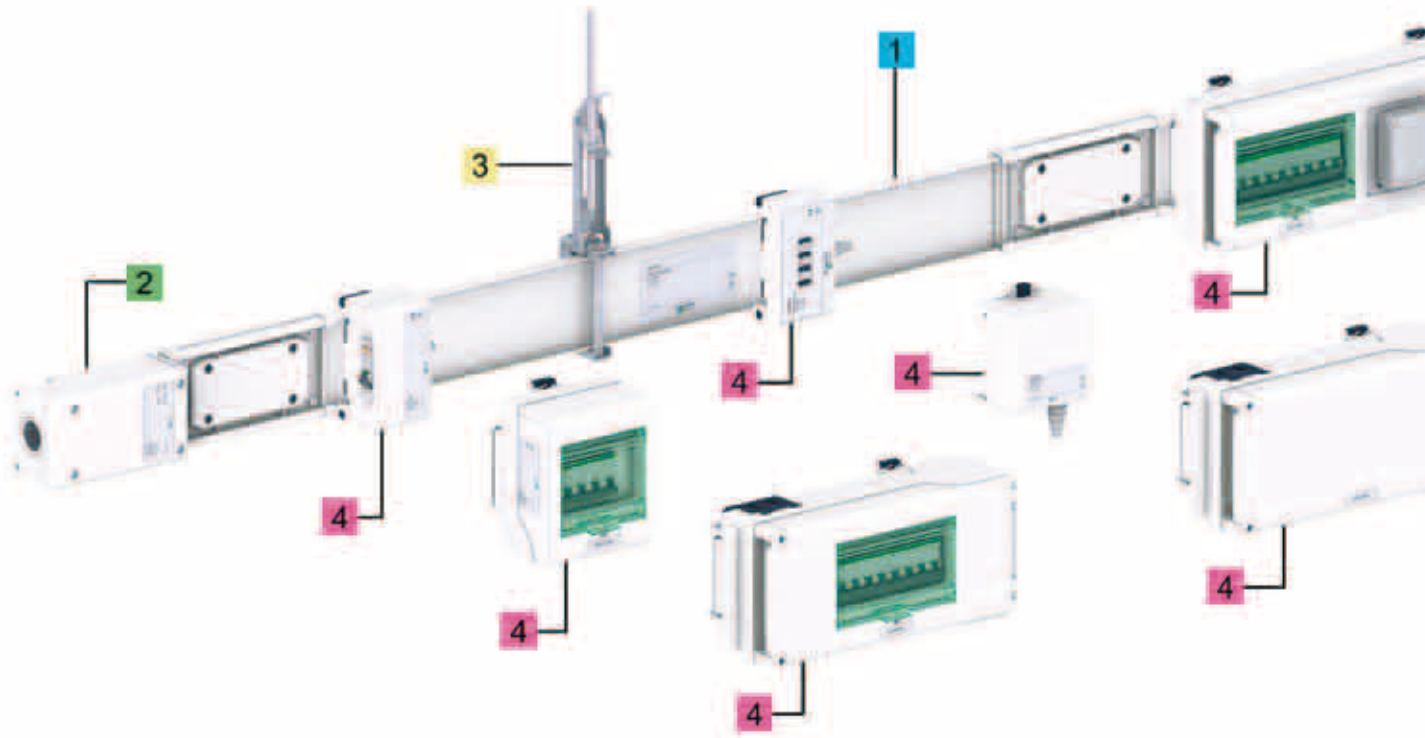
Bestelldaten - Abmessungen

Canalis KN, 40 bis 160 A	114
Schienenverteiler zur Verteilung von kleinen elektrischen Leistungen	114
Ergänzende Produkte	116
16...32 A Abgangsadapter für den Einbau von Modulgeräten	120
63 A Abgangskästen für den Einbau von Modulgeräten	121
32 A Abgangsadapter für den Einbau von Steckdosen und Modulgeräten	122
32 A Abgangsadapter für den Einbau von Steckdosen und Modulgeräten	123
16 A...25 A Abgangsadapter mit Sicherungsunterteilen	124
50 A Abgangskästen mit Sicherungsunterteilen	125
16 bis 20 Abgangskästen mit 16...20 A für BS-Sicherungen	126
32 A Abgangskästen für BS-Sicherungen	127
16 A Abgangsadapter und 25...50 A Abgangskästen mit Sicherungsunterteilen nach DIN	128
Lokale Abgangsadapter, Österreich	129
Lokale Abgangsadapter, Deutschland	130
Zubehör	131

Montage

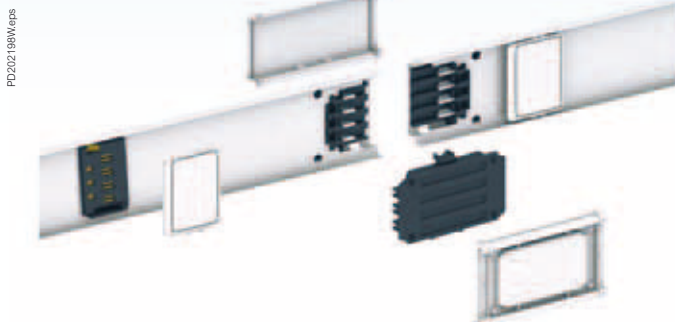
Canalis KN, 40 bis 160 A	132
Schienenverteiler zur Verteilung von kleinen elektrischen Leistungen	132
Montage der Komponenten des Schienensystems	132

<i>Canalis KS</i>	135
<i>Canalis KS Steigleitungen</i>	189
<i>Canalis KT</i>	209
<i>Technische Daten</i>	215
<i>Wartung</i>	221
<i>Empfehlungen für spezielle Anwendungen</i>	225
<i>Bestell-Nummern</i>	255
<i>Canalis weltweit</i>	261



1. Schienenkästen

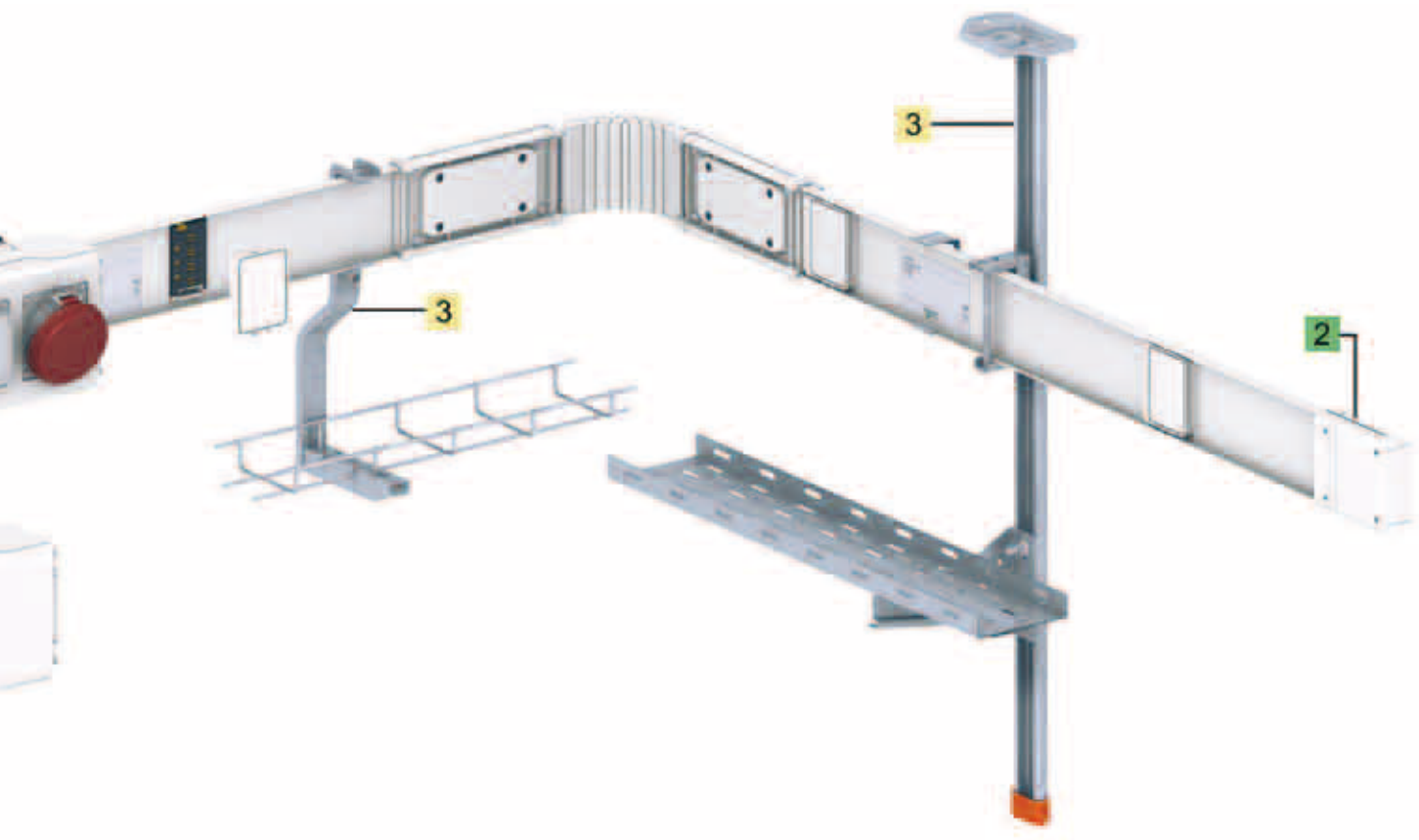
- Bemessungsstrom: 40 A, 63 A, 100 A und 160 A
- 4 Aktivleiter.
- Länge:
 - Basislänge: 3 m.
 - Zusätzliche Längen: 2 und 3 Meter.



2. Einspeisekästen und Endabdeckungen

- Die mit Endabdeckungen gelieferten Einspeisekästen versorgen den Schienenverteiler als Mitteneinspeisekasten oder Endeinspeisekasten von rechts oder links.





3. Befestigungsmaterial

- Zur schnellen und sicheren Befestigung des Schienenverteilers Canalis KN an jede Gebäudestruktur.



4. Abgangsadapter, Abgangskästen

- Abgangsadapter und Abgangskästen haben die folgenden Funktionen:
 - Versorgung von Verbrauchern von 16 bis 63 A
 - Schutz durch Reiheneinbaugeräte oder Sicherungen.



Canalis KN

Schienenverteiler zur Verteilung von kleinen elektrischen Leistungen von 40 bis 160 A



Keine Gefahr im Brandfall

Alle Komponenten des Systems Canalis KN sind **halogenfrei**.

Bei äußerer Brandeinwirkung setzt Canalis KN keinen Rauch oder giftige Gase frei.



DD202141_eps

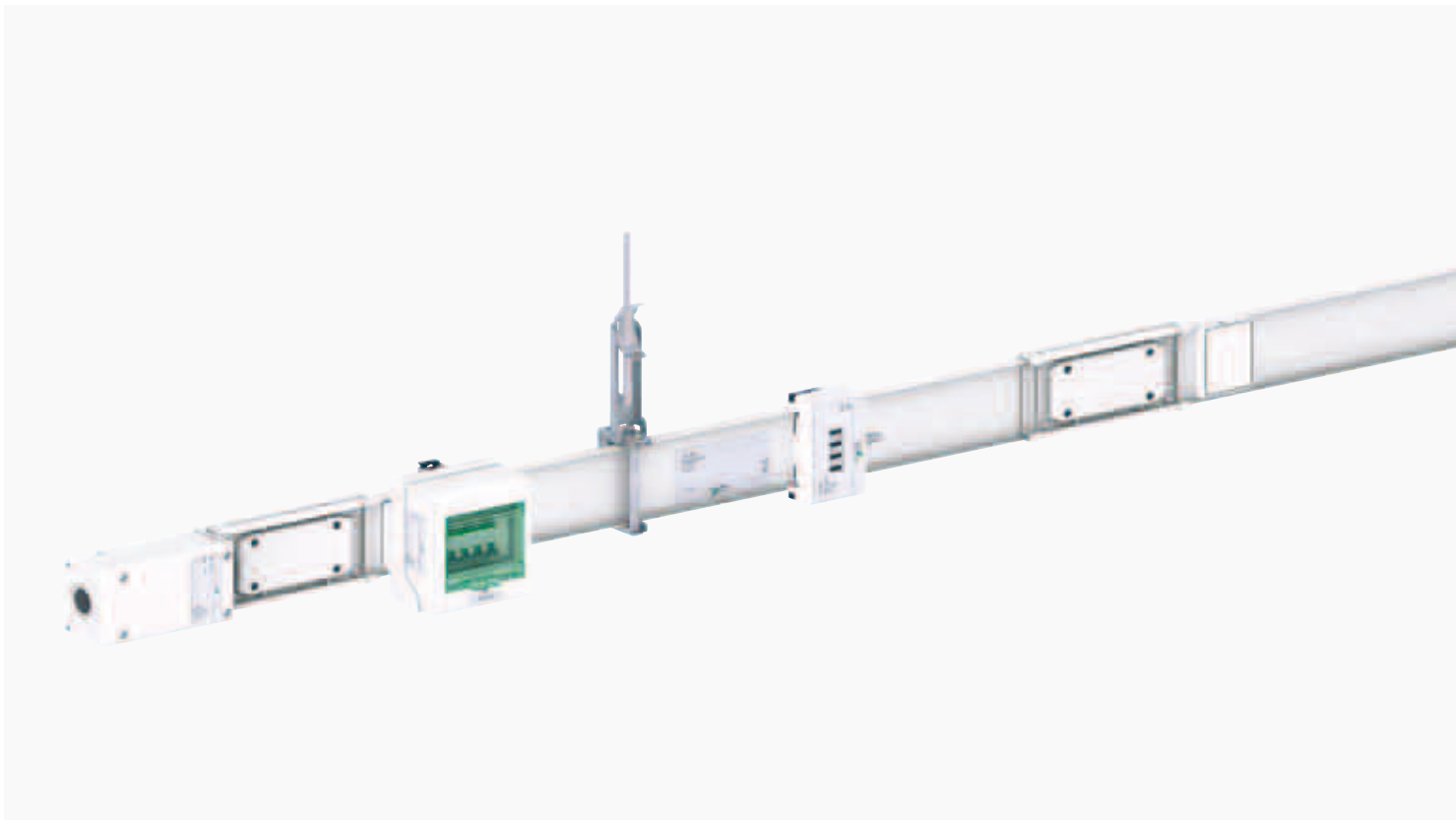
Absolute Sicherheit

Eine Steckverriegelung verhindert Montagefehler und die Demontage eines Abgangskastens unter Last.



DD202145_eps

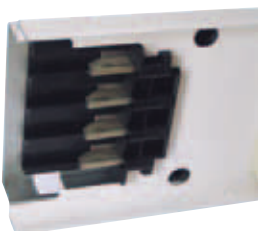
PD202079_eps



Überragende Kontaktgüte

Versilberte Kontaktstellen sowohl an den Verbindungs- als auch an den Abgangsstellen.

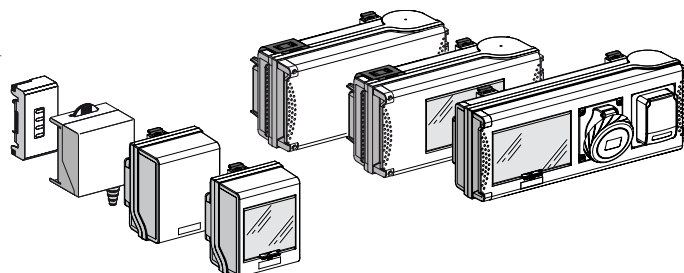
PT010016W_eps



Eine vollständige Baureihe von Abgangsadaptern und Abgangskästen

- Für alle Anforderungen von 16 A bis 63 A.
- Schutz über Leistungsschalter oder Sicherungen.
- Sie umfasst ein Angebot an Abgangsadaptern mit Steckdosen.

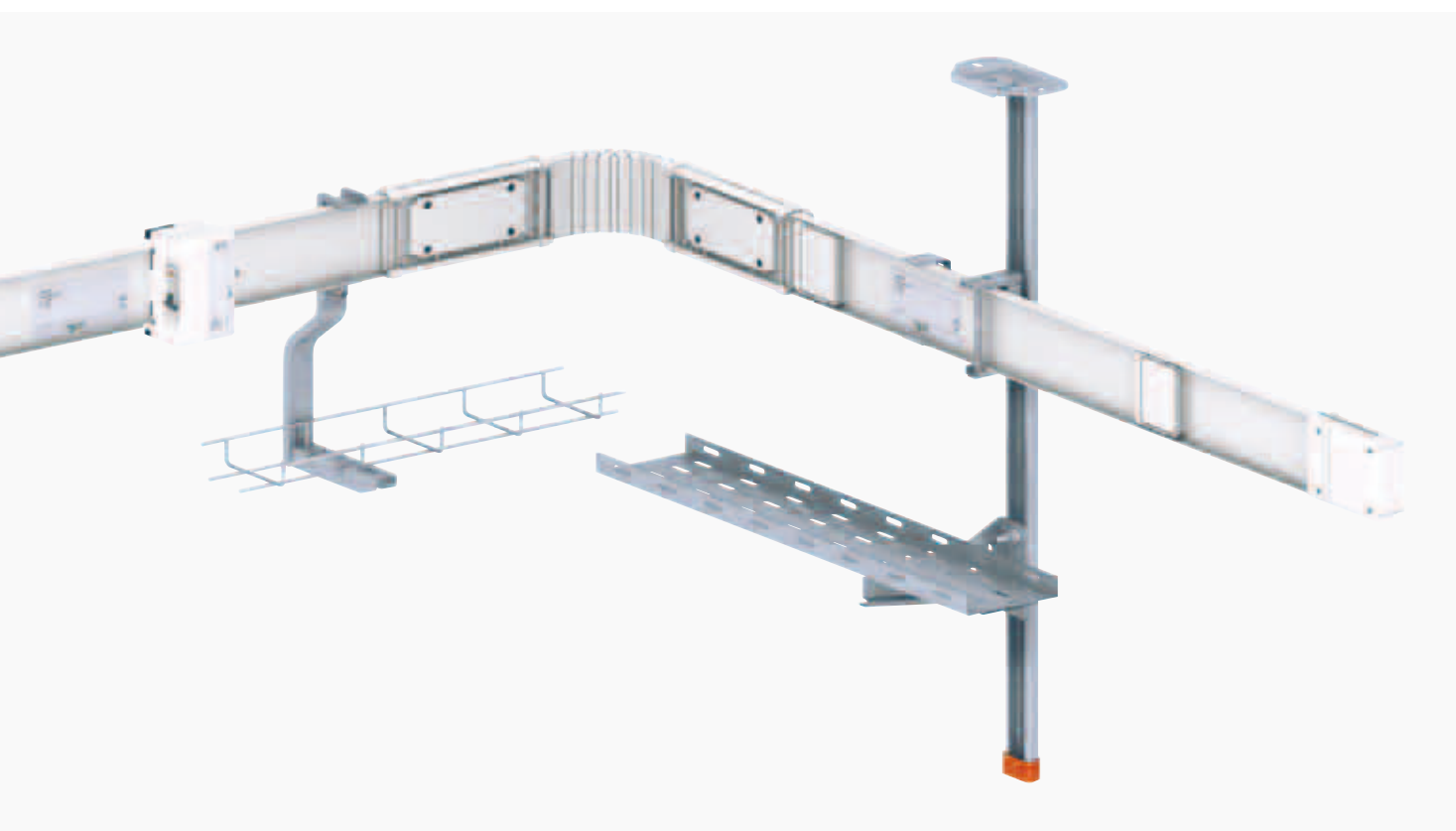
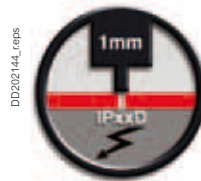
DD202172_eps



Eine hohe Schutzart

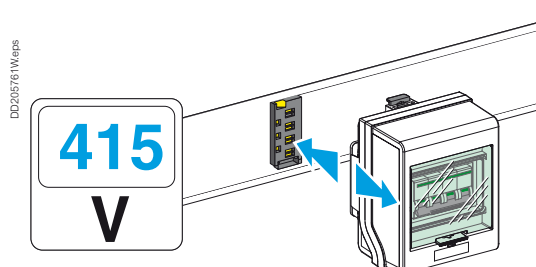
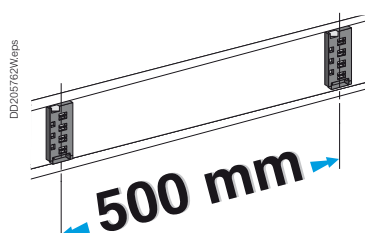
Die hohe Schutzart von Canalis KN ermöglicht seinen Einsatz in allen Gebäudearten.

- **IP55** garantiert die Dichtheit des Schienenverteilers gegen das Eindringen von Strahlwasser, Staub ...
- **IK08** bestätigt die hohe Festigkeit des Schienensystems gegen Stoßbelastungen.
- **IPxxD** garantiert die hohe Sicherheit des Bedieners bei Arbeiten am Schienensystem.
- Canalis KN entspricht den Anforderungen von **Sprinklertests**. Dies garantiert den sicheren Betrieb während oder nach einer 50-minütigen Besprinklung mit Wasser.



Flexibel erweiterbar

Die Abgangsstellen sind alle 0,5 m angeordnet und sichern so über die Betriebsdauer eine verbrauchernahe Verfügbarkeit von Abgängen. Die Abgangskästen und Abgangsadapter können an- oder abgebaut werden, ohne das Schienensystem spannungsfrei zu schalten.



Beschreibung

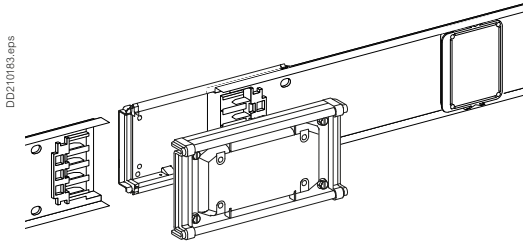
IP55

U_e = 230...500 V

RAL 9001 Weiß

Canalis KN, 40 bis 160 A

Schienenverteiler zur Verteilung von kleinen elektrischen Leistungen



Das Schienenverteilersystem Canalis KN zur Verteilung kleiner Leistungen ist in zwei Versionen zur Innenaufstellung verfügbar:

- Canalis KNA: 4-phasiges System (3L + N + PE) für Leistungen bis 160 A.
- Canalis KNT: wie Version KNA (außer Systemgröße 160 A), jedoch zusätzlich mit integrierten Fernsteuerbusleitungen (3 Leiter, 2,5 mm²). Dieser Bus ermöglicht die Realisierung von Kontroll-/Steueranwendungen (Beleuchtungen, sonstige Verbraucher).

Die Schienensysteme KNA und KNT verfügen über Schutzart IP55.

Alle verwendeten Isolier- und Kunststoffe sind **halogenfrei** und haben eine hohe Flammbeständigkeit:

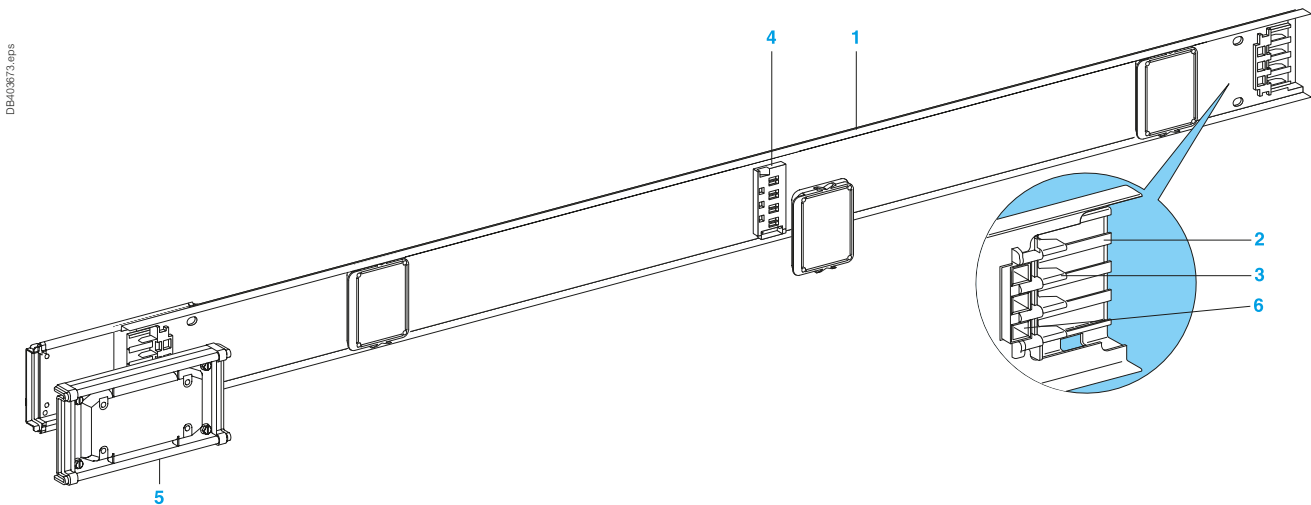
- Glühdrahtprüfung gemäß DIN VDE 0471-2 (DIN EN 60695-2):
 - 960 °C für alle Komponenten, die mit aktiven Teilen in Berührung kommen,
 - 650 °C für alle anderen Komponenten.

Gerade Schienenkästen

Für den Transport elektrischer Energie und die Versorgung von Verbrauchern kleiner elektrischer Leistungen.

Die geraden Schienenkästen bilden das Gerüst des Schienensystems. Ihre Ausführung:

- 1 **Feuerverzinktes Stahlblechgehäuse**, allseitig geschlossen, lackiert weiß RAL 9001. Das Gehäuse dient außerdem als Schutzleiter (PE).
- 2 **Isolierstoffprofil**, zur Aufnahme der Aktivleiter.
- 3 **4 Aktivleiter** aus Aluminium. Kontaktpunkte an den Verbindungs- und Abgangsstellen aus Bimetall Aluminium/versilbertes Kupfer.
- 4 **Abgangsstellen**, die beim Stecken oder Entfernen eines Abgangsadapters/-kastens automatisch öffnen bzw. schließen. Bei Einsatz der Abdeckungen ist Schutzart IP 55 sichergestellt. Je nach Ausführung eine Abgangsstelle alle 0,5 oder 1 m.
- 5 **Verbindungsblock**, der die elektrische und mechanische Verbindung gleichzeitig sicherstellt. Die elastischen Kontakte aus versilbertem Kupfer garantieren die sichere Verbindung aller Aktivleiter und Durchgängigkeit des Schutzleiters.
- 6 **Fernsteuerbusleitungen** (3 Leiter) aus Kupfer (Canalis KNT) als Angebotsergänzung.



Einspeisekästen

Sie übernehmen die Versorgung des Schienenverteilers Canalis KN über eine Zuleitung. Die Einspeisung kann mitten in der Schienenstrecke (Mitteneinspeisekästen) oder am Strangende (Endeinspeisekästen) erfolgen.

Die Kästen aus Isolierstoff (Größen 40 A, 63 A, 100 A) bzw. aus Stahlblech (Größe 160 A) sind ausgerüstet mit:

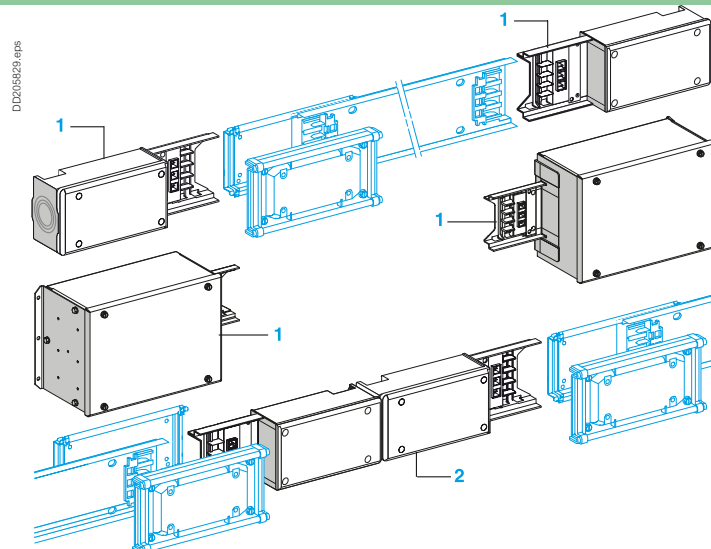
- Klemmen für 16-mm²-Kupferkabel an 63-A-Einspeisungen, Kupferkontakte für 35-mm²-Kabelschuhe an 100-A-Einspeisungen sowie für 95-mm²-Kabelschuhe an 160-A-Einspeisungen.
- Vorprägungen mit verschiedenen Durchmessern bis zu 100 A sowie Kabeleinführungsplatte für 160 A.
- Klemmenblock 3 x 2,5 mm² für den Anschluss der Fernsteuerbusleitung (Canalis KNT).

1 Endeinspeisekästen

Zur Versorgung des Schienenstranges über das rechte oder das linke Strangende. Sie verfügen über eine mechanische und elektrische Steckverriegelung und werden mit einer Endabdeckung geliefert.

2 Mitteneinspeisekästen

Sie werden mit 2 Endabdeckungen geliefert.



Flexible Winkel- und Schienenkästen

Für Richtungsänderungen oder zur Umgehung von Hindernissen (Mauernischen, Pfeiler ...). Sie passen sich allen Gebäudestrukturen an.

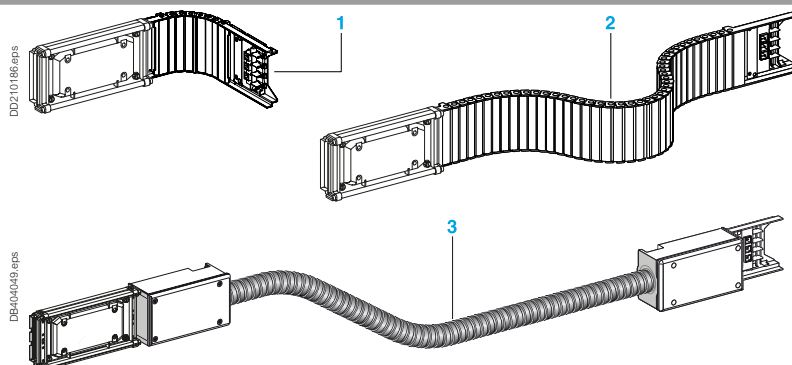
1 Biegsamer Winkelkasten

2 Biegsamer Schienenkasten

1 m lang. Diese Schienenkästen eignen sich für die exakte Anpassung an die Gebäudestruktur und ersetzen somit gerade Schienenkästen in Sonderlängen.

3 Flexibler Schienenkasten

3 m lang. Für die Umgehung von größeren Hindernissen nach allen Richtungen, besonders bei der Montage in Zwischendecken.



Befestigungsmaterial und Zusatzbauteile

Befestigungsmaterial

Zur Befestigung der Schienenkästen direkt über eine Gewindestange $\varnothing 8$ mm, an einer Decke, Stahlkonstruktion ...

Das Befestigungsmaterial ermöglicht alle Montagearten: Decke, Wand, Aufhängung etc. In Bezug auf die Anbringung der Befestigungselemente würden einige Abgangsstellen nicht zur Verfügung stehen.

1 Universal-Befestigungsbügel

Für hochkant oder flach verlegte Systeme. Der Befestigungsabstand beträgt maximal 3 m bei hochkant und 1,5 m bei flach verlegten Schienenverteilern.

2 Wandbefestigung

Nur für hochkant verlegte Schienenverteiler.
Befestigungsabstand: maximal 2 m.

3 Verstellbarer Befestigungsbügel

Diese Bügel ermöglichen die werkzeugfreie Aufhängung der Schienenverteiler KN an einem Gewindestab M8. Die Befestigung an dem Gewindestab erfolgt durch ein Federsystem, ohne Schrauben oder Muttern. Dadurch wird die Montagezeit eines Schienenverteilers KN um ein Drittel verkürzt und die Höhenverstellung vereinfacht. Der Befestigungsbügel eignet sich für alle Größen.

4 Bausatz für Hängebefestigung

Der Bausatz umfasst:

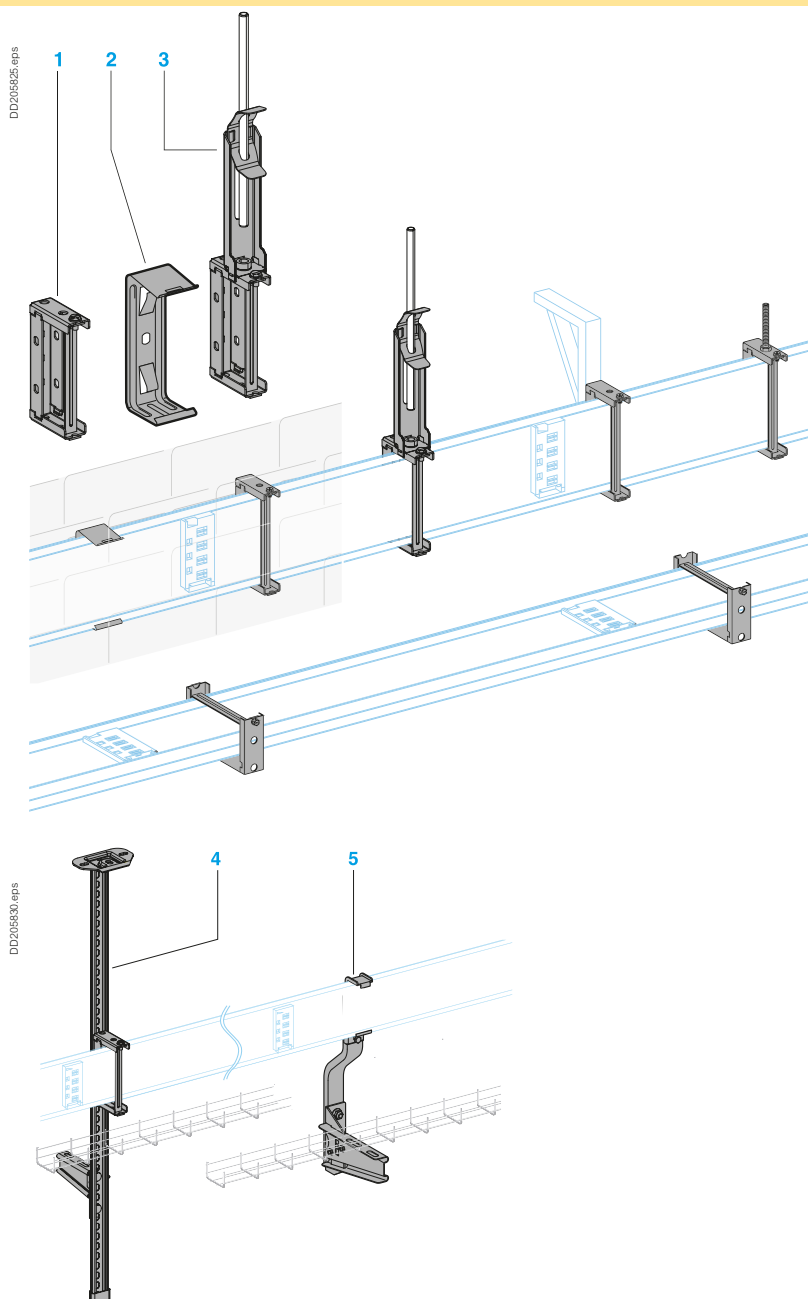
- Eine perforierte Stange (1 m lang, 80 mm breit) zur Aufhängung eines Schienenverteilers KN an der Gebäudestruktur, einem Stahlträger, einer Decke.
- Eine Auflage 100 mm zur Aufnahme des Kabelkanals unter dem Schienenverteiler KN.
- Material zur Befestigung des Befestigungsbügels KN und der Auflage an der Stange.

Bei Bedarf können zusätzlich andere Auflagen bestellt werden.

5 Träger für Kabelführungen

Werkzeugfreie Schnellbefestigung. Die Träger können bis zu 100 mm breite Tragsysteme aus perforiertem Stahlblech oder Kabelgitterrinnen aufnehmen.

Montage direkt am Schienenverteiler Canalis KN ohne zusätzlichen Befestigungspunkt.



Abgangsadapter und Abgangskästen (nicht ausgerüstet)

Für den schnellen Anschluss von elektrischen Betriebsmitteln oder Zuleitungen (z.B. Beleuchtungsstrecken) gemäß DIN VDE 0100 (IEC 60364) den für TT, IT- und TNS-Netze gültigen Normen und Vorschriften.

Die Abgangsadapter/-kästen können im lastfreien Zustand an- oder abgebaut werden, ohne den Schienenverteiler spannungsfrei zu schalten. Alle Kontakte sind aus versilbertem Kupfer.

Abgangsadapter mit Trennung durch Demontage

Die Trennung erfolgt durch Entfernen des Abgangsadapters. Der Zugriff zu elektrischen Teilen und den Anschlussklemmen ist nur möglich, wenn der Abgangsadapter gezogen ist, d.h. spannungsfrei ist.

Konstruktionsbedingt kann der Adapter nur auf den Schienenverteiler gesteckt werden, wenn der Deckel geschlossen ist.

Abgangskästen mit Deckeltrennern

Die Trennung nach AC 20 erfolgt durch Öffnen des Deckels und darf nur erfolgen, wenn der versorgte Verbraucher lastfrei ist.

Bei geöffnetem Deckel sind keine spannungsführenden Teile zugänglich.

Es besteht die Schutzart IP xxB. (Fingersicherheit).

Mehrere Sicherheitsvorkehrungen verhindern:

- den Anbau des Kastens bei geschlossenem Deckel
- das Schließen des Deckels, wenn der Abgangskasten nicht auf dem Schienenverteiler verriegelt ist
- den Abbau des Kastens bei geschlossenem Deckel.

1 Isoliermaterial des Gehäuses aus spritzgegossenem Kunststoff, das selbstlöschend und halogenfrei ist.

2 Kontaktblock

3 Deckel mit Trennmessern

4 Klammern für die Befestigung auf dem Schienenverteiler (4-Punkt-Befestigung)

5 Vorrichtung zur Aufnahme von:

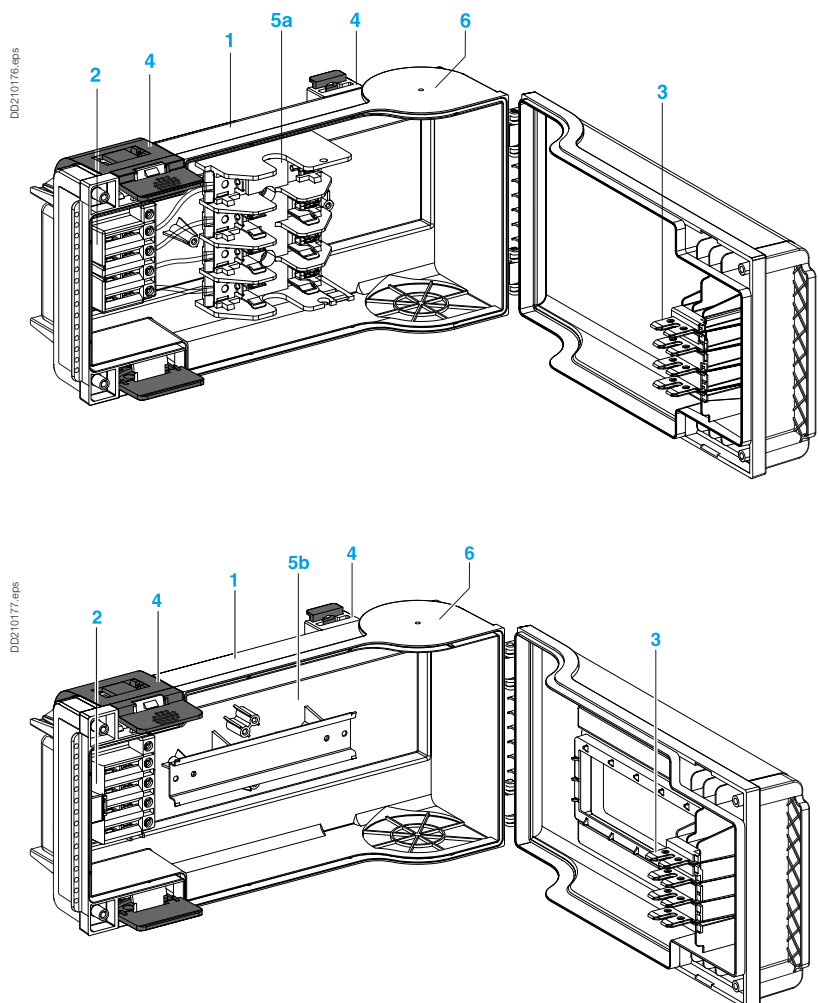
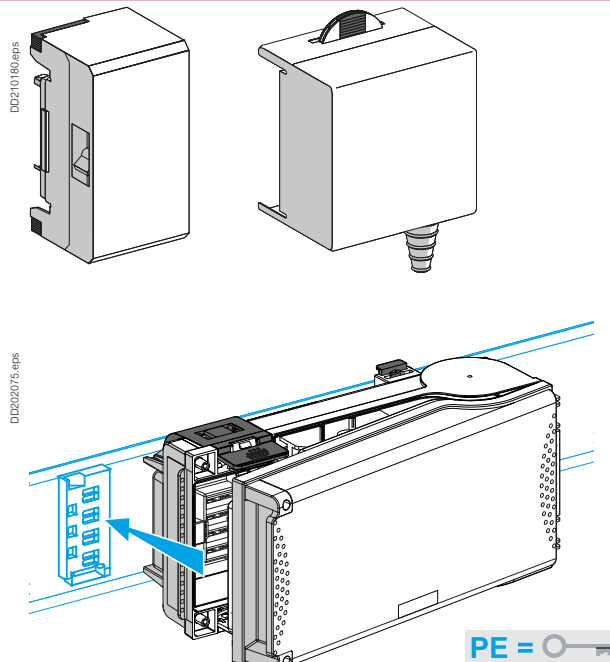
5a Sicherungen

5b Reiheneinbaugeräten (Acti9)

6 Vorprägungen

Alle Abgangskästen werden in der KNA-Ausführung hergestellt (ohne Steuerleitung).

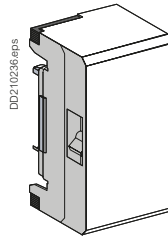
Sie können durch das Hinzufügen eines separat zu bestellenden „Fernsteuerkontakts“ KNT 63ZT1 (siehe Zubehör) in die KNT-Ausführung konvertiert werden.



Abgangsadapter, 1-phasig, mit variablem Phasenabgriff, mit Leitungsschutzschalter iC60

Phasenwahl: L1, L2 oder L3 + N + PE.
Ganz nahe am Verbraucher installiert, ist keine elektrische Verlängerungsleitung erforderlich.

Abgangsadapter mit Leitungsschutzschalter
Diese Abgangsadapter sind ausgerüstet mit einem Leitungsschutzschalter Typ Acti 9 iC60, 1-polig, Auslösecharakteristik C.



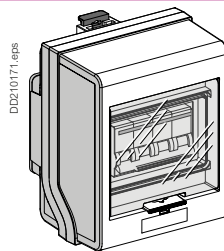
Abgangsadapter, 3-phasig, für den Einbau von Modulgeräten (nicht ausgerüstet)

Abgangsadapter für Modulgeräte

Geeignet für den Einbau von Modulgeräten der Breite 18 mm:

- Bemessungsstrom: 32 A
- Maximale Anzahl: 5 Module.

Die plombierbare Abdeckung verhindert das unbefugte Schalten der Schaltgeräte.



Abgangskästen mit Deckeltrennern für modulare Geräte (nicht ausgerüstet)

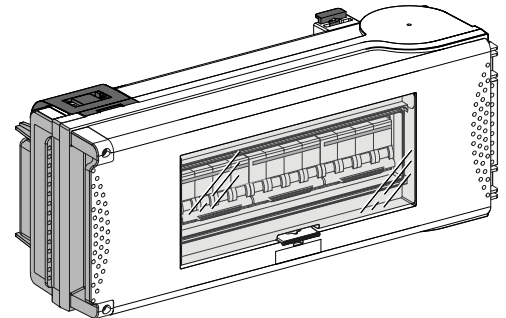
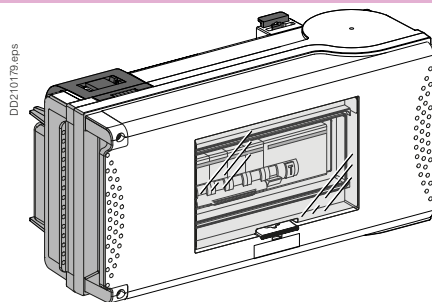
Geeignet für den Einbau von Modulgeräten vom Typ Acti 9 iC60.

Bemessungsstrom: 63 A

2 Größen: 8 oder 12 Module der Breite 18 mm.

Sie sind mit frontseitigem Deckelausschnitt (Geräte sichtbar und zugänglich) und mit Blindabdeckstreifen lieferbar.

Die plombierbare Abdeckung verhindert das unbefugte Schalten der Schaltgeräte.



Abgangsadapter für Steckdosen (nicht ausgerüstet)

Für die Versorgung ortsveränderlicher Verbraucher, die mit Schuko- oder CEE-Steckern ausgerüstet sind. Sie eignen

sich für den Einsatz in:

- Rechenzentren,
- Werkstätten,
- Laboratorien,
- Ladestationen ...

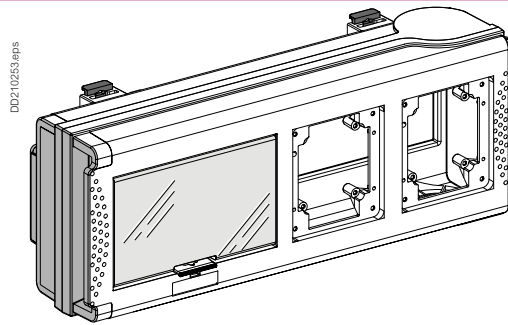
Bemessungsstrom: 32 A

Anzahl: 8 Modulgeräte der Breite 18 mm.

Es sind 3 Versionen verfügbar:

- Ausgerüstet mit 2 Steckdosen, ohne Schutzorgane und ohne Verdrahtung.
- Für individuelle Bestückung:
 - 2 Ausschnitte 90 x 100 mm für die Aufnahme von Haushalts- oder industriellen Steckdosen.
 - Direktmontage von IEC-Steckdosen 16 A 5P oder CEE-Steckdosen 32 A 3, 4 oder 5P.
 - Montage auf aufgerastete Adapterplatte 65 x 85 mm von CEE-Steckdosen 16 A 3P oder 5P und Haushaltssteckdosen 10/16 A 2P + PE.
- Lokale Lösungen bestückt und verdrahtet mit Steckdosen-Kombinationen und Schutzorganen (sprechen Sie uns an)

Die plombierbare Abdeckung verhindert das unbefugte Schalten des Schaltgerätes.



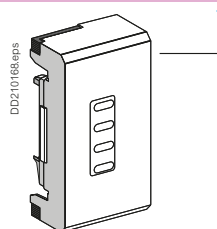
Abgangsadapter und Abgangskästen mit Sicherungsunterteilen (ohne Sicherungseinsätze)

Für den Schutz des Abganges durch Sicherungen (nicht mitgeliefert).

1 Abgangsadapter 1-phasig

Ausgestattet mit Sicherungsunterteilen:

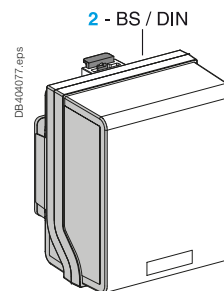
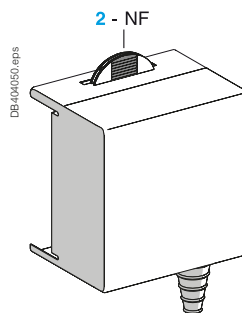
- Sicherungen NF 8,5 x 31.5, Betriebsklasse gG und aM, maximal 16 A,
- Sicherungen BS 88A1, maximal 20 A.



2 Abgangsadapter 3-phasig

Ausgestattet mit Sicherungsunterteilen:

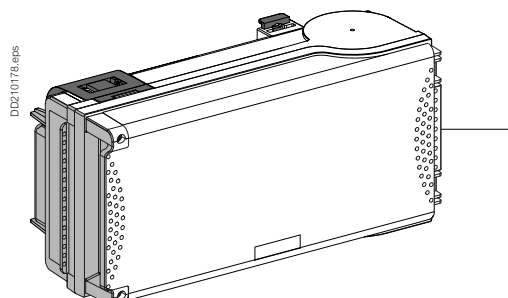
- Sicherungen NF 10 x 38, Betriebsklasse gG, maximal 20 A
- Sicherungen NF 10 x 38, Betriebsklasse aM, maximal 25 A,
- Sicherungen BS 88A1, maximal 20 A,
- Sicherungen DIN, Neozed E14, maximal 16 A.



3 Abgangskasten mit Deckeltrenner

Ausgestattet mit Sicherungsunterteilen:

- Sicherungen NF 14 x 51, Betriebsklassen gG und aM, maximal 50 A
- Sicherungen BS 88A1, maximal 30 A
- Sicherungen DIN, Diazed E27 25 A, oder Diazed E33 50 A, oder Neozed E18 50 A.



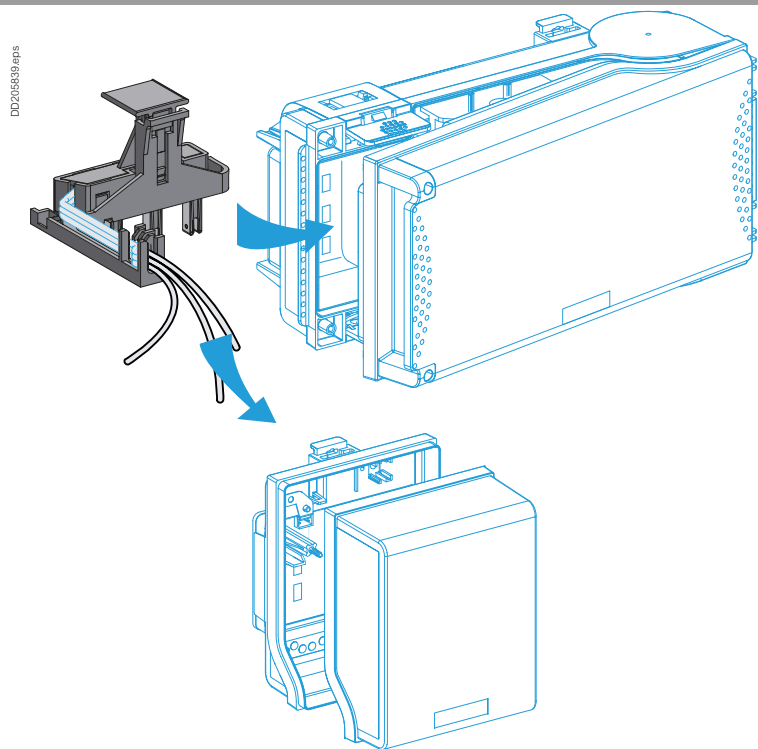
Zubehör

Fernsteuerkontakte

Für den Abgriff der Fernsteuerleitungen der Schienenverteiler KNT.

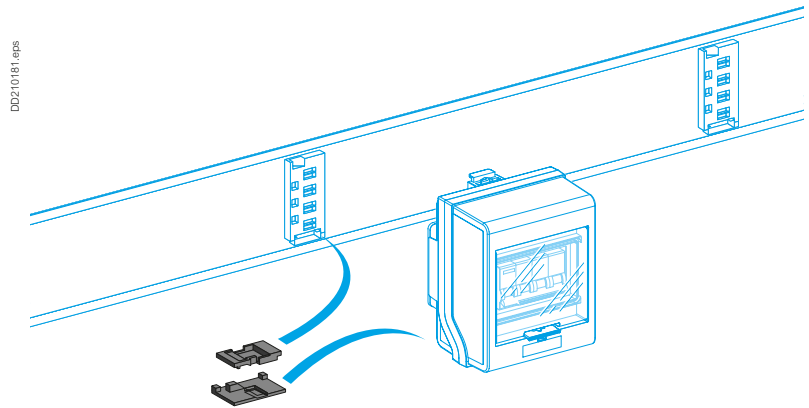
Sie können in alle Abgangskästen mit Lasttrenner gesteckt werden.

Die Fernsteuerkontakte ermöglichen das Steuern von Geräten über den Bus (BatiBus ...).



Codierset

Zur Kennzeichnung und Verriegelung von bis zu 4 unterschiedlichen Schienenverteilern Canalis KN (Spannung, Frequenz ...).



Bestelldaten, Abmessungen

IP55

U_e = 230...500 V

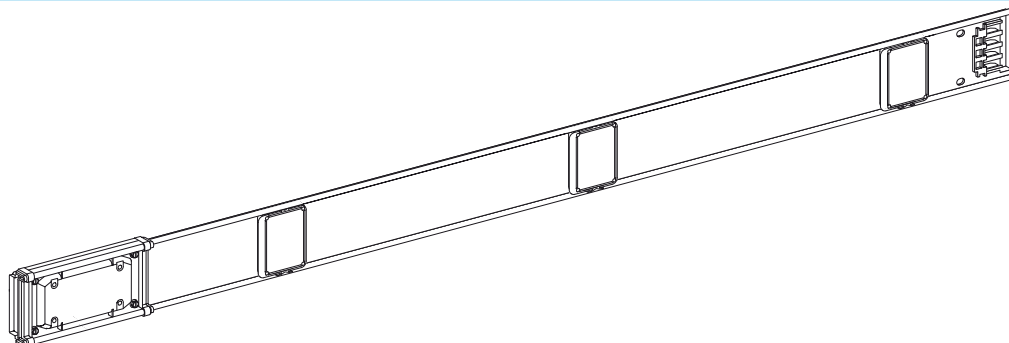
RAL 9001 Weiß

Canalis KN, 40 bis 160 A

Schienenverteiler zur Verteilung von kleinen elektrischen Leistungen

Gerade Schienenkästen mit Abgangsstellen

Bestelldaten



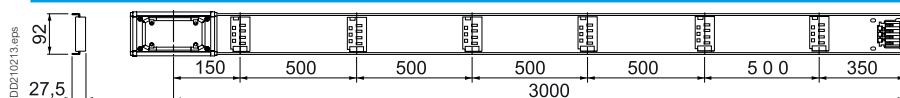
Standardelemente

Polarität	3L + N + PE oder 3L + PEN							
Größe (A)	40		63		100		160	
Länge (mm)	3.000		3.000		3.000		3.000	
Anzahl der Abgangsstellen	3	6	3	6	3	6	3	6
Gewicht (kg)	5,60	5,60	5,70	5,70	6,70	6,70	7,30	7,30
Bestell-Nr.	KNA40ED4303	KNA40ED4306	KNA63ED4303	KNA63ED4306	KNA100ED4303	KNA100ED4306	KNA160ED4303	KNA160ED4306

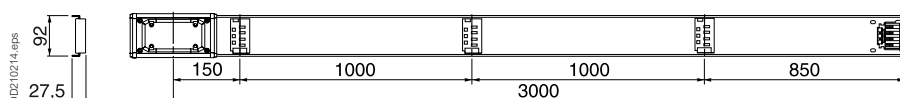
Ergänzende Elemente

Polarität	3L + N + PE oder 3L + PEN					
Größe (A)	40		63		100	160
Länge (mm)	3000	3.000	2.000	3.000	2.000	2.000
Anzahl der Abgangsstellen	1	1	4	1	4	4
Gewicht (kg)	5,50	5,60	4,10	6,60	4,80	5,20
Bestell-Nr.	KNA40ED4301	KNA63ED4301	KNA63ED4204	KNA100ED4301	KNA100ED4204	KNA160ED4204

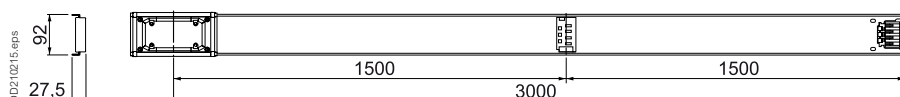
Abmessungen



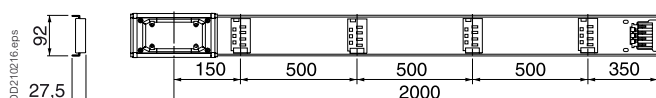
KNA 40ED4306



KNA 63ED4303



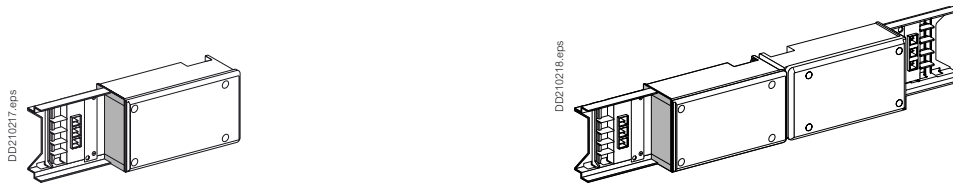
KNA 100ED4301



KNA 160ED4204

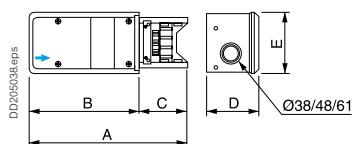
Einspeisekästen (im Lieferumfang mit Endabdeckung)

Bestelldaten



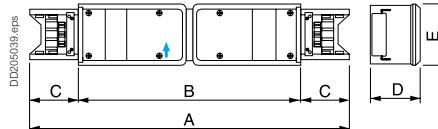
Beschreibung		Einspeisekästen					
Größe (A)		40 und 63	100	160	40 und 63	100	160
Montage		Links oder Rechts	Links oder Rechts	Links oder Rechts	Mittig	Mittig	Mittig
Anschluss		Reihenklappen	Kabelschuhe (Schrauben M8)	Kabelschuhe (Schrauben M8)	Reihenklappen	Kabelschuhe (Schrauben M8)	Kabelschuhe (Schrauben M8)
Kabel max. (mm²)	Flexibel	16	35	95	16	35	95
	Starr	25	50	95	25	50	95
Gewicht (kg)		0,58	1,12	2,80	1,47	2,94	5,50
Bestell-Nr.		KNA63AB4	KNA100AB4	KNA160AB4	KNA63ABT4	KNA100ABT4	KNA160ABT4

Abmessungen



KNA63AB4

Maße	A	B	C	D	E
40 bis 63 A	265	165	100	71	92
100 A	340	238	102	112	127
160 A	256	258	98	130	185



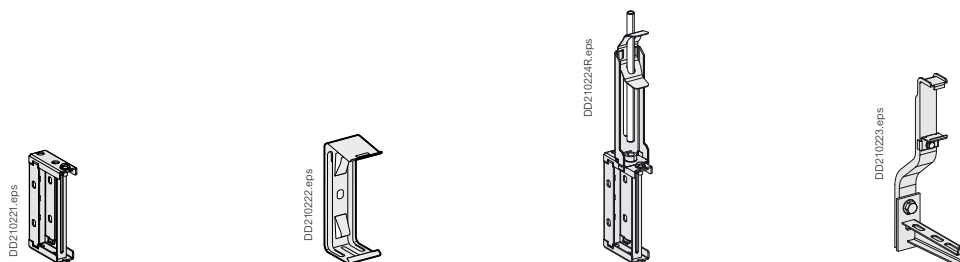
KNA63ABT4

Maße	A	B	C	D	E
40 bis 63 A	535	335	100	71	92
100 A	685	481	102	112	127
160 A	600	502	98	122	243

→ Leitungseinführung

Befestigungsmaterial und Kabelkanal

Bestelldaten



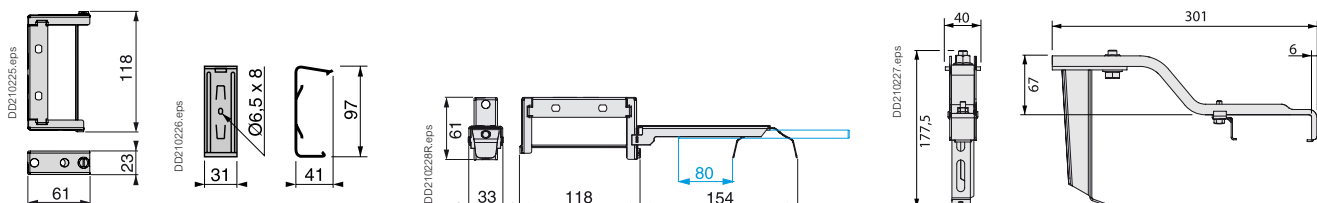
Beschreibung	Befestigungsbügel		Verstellbarer Bügel	Träger für Kabelführungen
Größe (A)	40 bis 160			
Max. Tragfähigkeit (kg)	80		39	11
Montage	Aufhängung mit M8-Gewindestab ⁽¹⁾		Wandbefestigung ⁽²⁾	Aufrasten auf Schienenverteiler ⁽³⁾
Verp.-Einheit	10		10	4
Gewicht (kg)	0,126		0,26	0,82
Bestell-Nr.	KNB160ZF1	KNB160ZF2	KNB160ZFP	KNB160ZFG100

(1) Maximaler Befestigungsabstand: 3 m.

(2) Maximaler Befestigungsabstand: 2 m.

(3) Maximaler Befestigungsabstand: 1,5 m.

Abmessungen



KNB160ZF1

KNB160ZF2

KNB160ZFP

KNB160ZFG100

Bestelldaten, Abmessungen

IP55

U_e = 230...500 V

RAL 9001 Weiß

Canalis KN, 40 bis 160 A

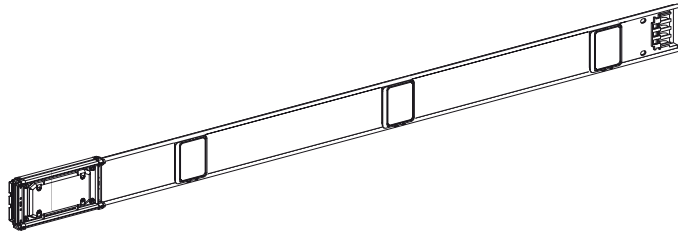
Schienenverteiler zur Verteilung von kleinen elektrischen Leistungen

Ergänzende Produkte

Gerade Schienenkästen mit integrierten Fernsteuerleitungen

Bestelldaten

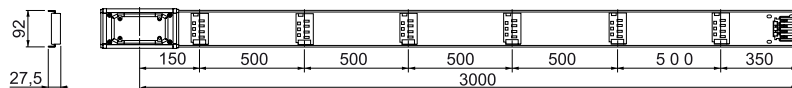
DD210213.eps



Polarität	3L + N + PE oder 3L + PEN							
Größe (A)	40	63			100			
Länge (mm)	3.000	3.000		2.000	3.000		2.000	
Anzahl der Abgangsstellen	3	6	3	6	4	3	6	4
Gewicht (kg)	5,6	5,6	5,7	5,7	4,1	6,7	6,7	4,8
Bestell-Nr.	KNT40ED4303	KNT40ED4306	KNT63ED4303	KNT63ED4306	KNT63ED4204	KNT100ED4303	KNT100ED4306	KNT100ED4204

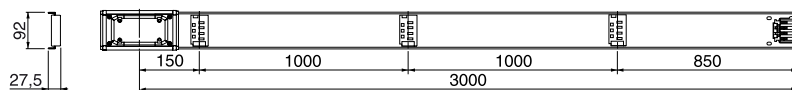
Abmessungen

DD210213.eps



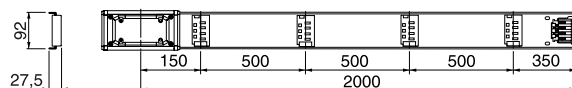
KNT...ED4306

DD210214.eps



KNT...ED4303

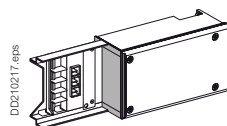
DD210216.eps



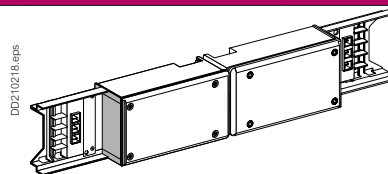
KNT...ED4204

Einspeisekästen mit integrierten Fernsteuerleitungen (im Lieferumfang mit Endabdeckung)

Bestelldaten



DD210217.eps

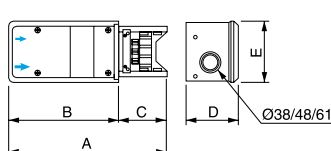


DD210218.eps

Beschreibung	Einspeisekästen			
Größe (A)	40 bis 63	100	40 bis 63	100
Montage	Links oder Rechts	Links oder Rechts	Mittig	Mittig
Anschluss	Reihenklemmen	Kabelschuhe (Schrauben M8)	Reihenklemmen	Kabelschuhe (Schrauben M8)
Kabel max. (mm²)	Flexibel 16	35	16	35
	Starr 25	50	25	50
Gewicht (kg)	0,58	1,12	1,47	2,94
Bestell-Nr.	KNT63AB4	KNT100AB4	KNT63ABT4	KNT100ABT4

Abmessungen

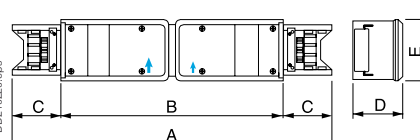
DD210219.eps



KNT...AB4

Maße	40 bis 63 A	100 A
A	265	340
B	165	238
C	100	102
D	71	112
E	92	127

DD210220.eps



KNT...ABT4

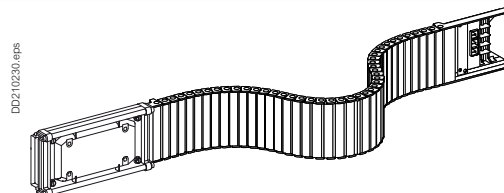
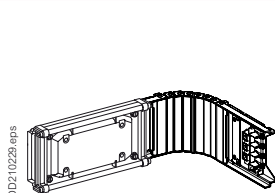
Maße	40 bis 63 A	100 A
A	535	685
B	335	481
C	100	102
D	71	112
E	92	127

- Leitungseinführung
- Leitungseinführung Fernsteuerleitung

Biegsame Winkel- und Schienenkästen (Änderung in einer Richtung)

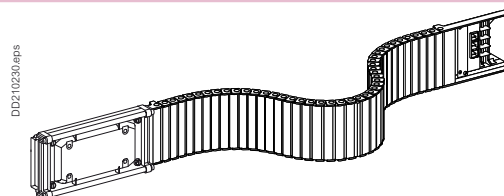
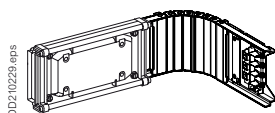
Bestelldaten

Standardausführung



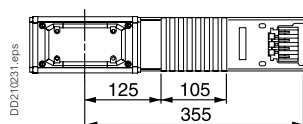
Beschreibung	Biegsamer Winkelkasten für Richt.änderungen bei Innen-/Außenwinkel von 80° bis 180°			Biegsamer Schienenkasten 1 m, zur Umgehung von Hindernissen		
Größe (A)	40 bis 63	100	160	40 bis 63	100	160
Richtung (hochkant)	Links oder Rechts			Links oder Rechts		
Gewicht (kg)	1,2	1,3	1,5	2,1	2,3	2,5
Bestell-Nr.	KNA63DL4	KNA100DL4	KNA160DL4	KNA63DF410	KNA100DF410	KNA160DF410

Mit integrierten Fernsteuerleitungen

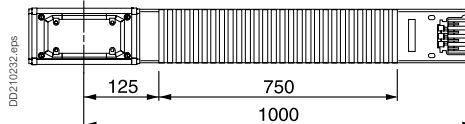


Beschreibung	Biegsamer Winkelkasten für Richt.änderungen bei Innen-/Außenwinkel von 80° bis 180°			Biegsamer Schienenkasten 1 m, zur Umgehung von Hindernissen		
Größe (A)	40 bis 63	100		40 bis 63	100	
Richtung (hochkant)	Links oder Rechts			Links oder Rechts		
Gewicht (kg)	1,2	1,3		2,1	2,3	
Bestell-Nr.	KNT63DL4	KNT100DL4		KNT63DF410	KNT100DF410	

Abmessungen



KNA●●●DL4, KNT●●●DL4



KNA●●●DF410, KNT●●●DF410

Bestelldaten, Abmessungen

IP55

U_e = 230...500 V

RAL 9001 Weiß

Canalis KN, 40 bis 160 A

Schienenverteiler zur Verteilung von kleinen elektrischen Leistungen

Ergänzende Produkte

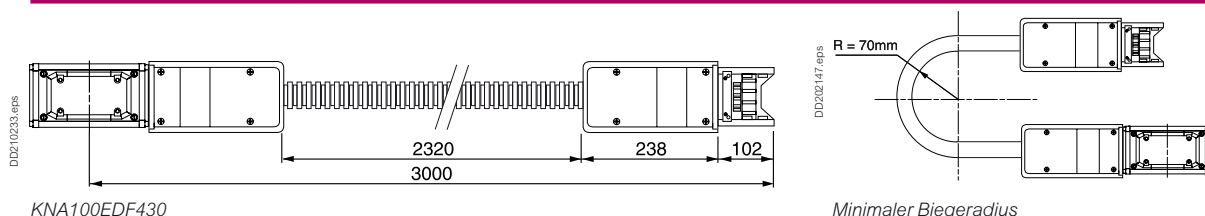
Biessame Winkel- und Schienenkästen (Änderung in zwei Richtungen)

Bestelldaten



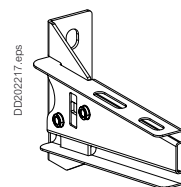
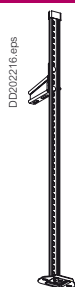
Beschreibung	Flexibler Schienenkasten 3 m lang
Größe (A)	100
Richtung (hochkant)	Links oder Rechts, oben oder unten
Gewicht (kg)	5,00
Bestell-Nr.	KNA100EDF430

Abmessungen



Befestigungsmaterial

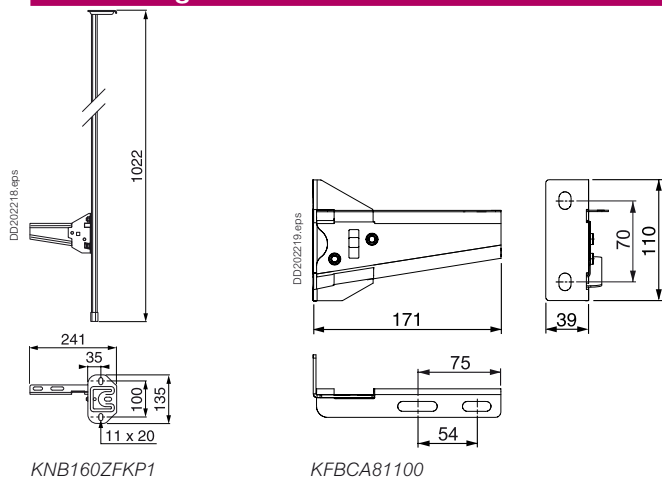
Bestelldaten



Beschreibung	Bausatz für Hängebefestigung ⁽¹⁾	Träger 100 mm
Größe (A)	40 bis 160	40 bis 160
Max. Tragfähigkeit (kg)	16	250
Montage	Unter Decke oder Stahlträger	Wand- oder Hängebefestigung
Verp.-Einheit	4	4
Gewicht (kg)	1,60	0,35
Bestell-Nr.	KNB160ZFKP1	KFBCA81100

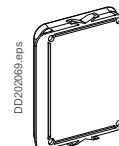
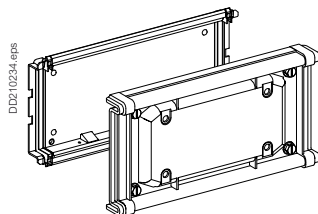
⁽¹⁾ Maximaler Befestigungsabstand: 3 m.

Abmessungen



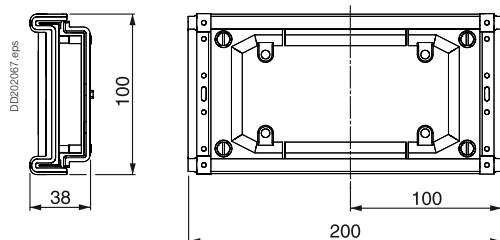
Zubehör - Einzelteile

Bestelldaten



Beschreibung	Elektrischen und mechanischen Verbindungsblock				Abdeckung für Abgangsstelle IP55
Größe (A)	40 bis 63	100 bis 160	40 bis 63	100	All
Verp.-Einheit	1	1	-	-	10
Gewicht (kg)	0,6	0,6	0,6	0,6	0,02
Bestell-Nr.	KNA63ZJ4	KNA160ZJ4	KNT63ZJ4	KNT100ZJ4	KNB160ZB1

Abmessungen



KNA●●ZJ4, KNT●●ZJ4

Bestelldaten, Abmessungen

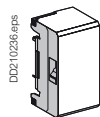
$U_e = 230...500\text{ V}$
RAL 9001 Weiß

Canalis KN, 40 bis 160 A

Schienenverteiler zur Verteilung von
kleinen elektrischen Leistungen
16...32 A Abgangsadapter für den Einbau von
Modulgeräten

Abgangsadapter, 1-phasig, mit variablem Phasenabgriff, IP 41, mit Leitungsschutzschalter iC60 – die Trennung erfolgt durch Entfernen des Abgangsadapters

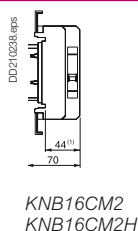
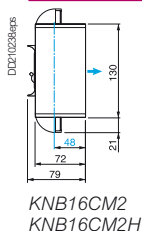
Bestelldaten		
Erdungssystem	Schienenverteiler	TT - TNS - TNC
	Anschluss	TT - TNS - TNS



Abgangspolarität	L + N + PE	
Schaltbild des Abgangs (Beispiel: Schutz durch Leistungsschalter)		
Größe (A)	16	
Leistungsschalter (mitgeliefert)	iC60N, 1P, Charakt. N	iC60H, 1P, Charakt. H
Anschluss	iC60	
Kabel max. (mm ²)	Flexibel	4
	Starr	6
Kabelverschraubung (nicht mitgeliefert)	Mit Kabelzugentlastung	
Gewicht (kg)	0,34	
Bestell-Nr.	KNB16CM2 ⁽¹⁾	KNB16CM2H ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Eine Anpassung für Steuerleitungen (KNT) mit Fernsteuerkontakt KNT63ZT1 ist nicht möglich.

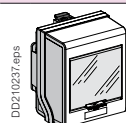
Abmessungen



→ Leitungseinführung
— Achse der Abgangsstellen
(1) Aufbaumaß.

Abgangsadapter, 3-phasig, für den Einbau von Modulgeräten (leer) ⁽¹⁾ – die Trennung erfolgt durch Entfernen des Abgangsadapters

Bestelldaten		
Erdungssystem	Schienenverteiler	TT - TNS - TNC - IT ⁽²⁾
	Abgangsstelle	TT - TNS - TNS - IT ⁽²⁾



Abgangspolarität	3L + N + PE ⁽³⁾	
Schaltbild des Abgangs (Beispiel: Schutz durch Leistungsschalter)		
Größe (A)	32	
Module (nicht mitgeliefert)	5 ⁽¹⁾	
Anschluss	Vorverdrahtet	
Kabel max. (mm ²)	Flexibel	6
	Starr	10
Kabelverschraubung ⁽⁴⁾ (nicht mitgeliefert)	ISO 32 max.	
Gewicht (kg)	0,60	
Bestell-Nr.	KNB32CM55	

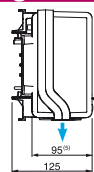
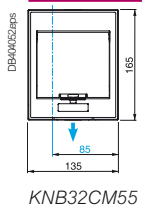
⁽¹⁾ Lieferung mit Abdeckung (1x5 Teilungen).

⁽²⁾ Beim IT-System muss der Neutralleiter geschützt oder nicht verteilt sein (3L + PE).

⁽³⁾ Ebenfalls geeignet für Adapter 3L + PE (N nicht verteilt).

⁽⁴⁾ Maximaldurchmesser für Mehrleiter-Kabel.

Abmessungen

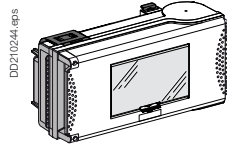


→ Leitungseinführung
— Achse der Abgangsstellen
(5) Aufbaumaß.

Abgangskasten mit Deckeltrenner für den Einbau von Modulgeräten (leer) ⁽¹⁾ – die Trennung erfolgt durch Öffnen des Deckels

Bestelldaten

Erdungssystem	Schienenverteiler	TT - TNS - TNC - IT ⁽²⁾
	Abgangsstelle	TT - TNS - TNS - IT ⁽²⁾



Abgangspolarität	3L + N + PE ⁽³⁾	
Schaltbild des Abgangs (Beispiel: Schutz durch Leistungsschalter)		
Größe (A)	63	
Module (nicht mitgeliefert)	8 ⁽¹⁾	12 ⁽¹⁾
Anschluss	Reihenklappen	
Kabel max. (mm²)	Flexibel	25
	Starr	25
Kabelverschraubung ⁽⁴⁾ (nicht mitgeliefert)	ISO 50 max.	ISO 50 max. oder 1 x 32 + 2 x 25
Gewicht (kg)	2,40	2,70
Bestell-Nr.	KCN63SM48	KCN63SM412

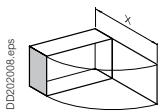
⁽¹⁾ Wird mit Blindabdeckungen geliefert: 2 x 5 Teilungen.

⁽²⁾ Beim IT-System muss der Neutraleiter geschützt oder nicht verteilt sein (3L + PE).

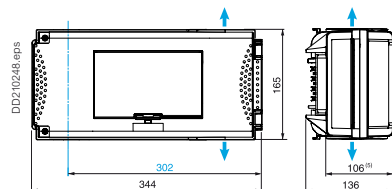
⁽³⁾ Ebenfalls geeignet für 3L + PE (N nicht verteilt).

⁽⁴⁾ Maximaldurchmesser für Mehrleiter-Kabel.

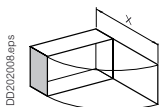
Abmessungen



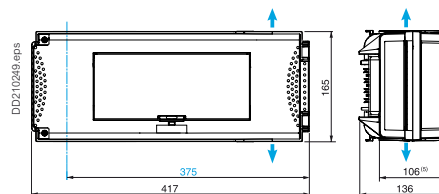
X = 432,5



KCN63SM48



X = 491



KCN63SM412

➡ Leitungseinführung
— Achse der Abgangsstellen

⁽⁵⁾ Aufbaumaß.

Bestelldaten, Abmessungen

IP55

U_e = 230...500 V

RAL 9001 Weiß

Canalis KN, 40 bis 160 A

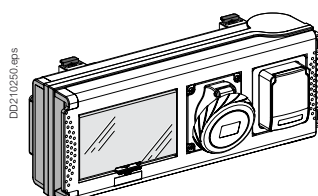
Schienenverteiler zur Verteilung von
kleinen elektrischen Leistungen

Abgangsadapter 32 A für den Einbau von Steckdosen
und Modulgeräten

Abgangsadapter mit Steckdosen ⁽¹⁾⁽²⁾ – die Trennung erfolgt durch Entfernen des Abgangsadapters

Bestelldaten

Erdungssystem	Schienen- verteiler	TT - TNS - TNC - IT ⁽³⁾
	Abgangs- stelle	TT - TNS - TNS - IT ⁽³⁾



Abgangspolarität	3L + N + PE								
Schaltbild des Abgangs (Beispiel: Schutz durch Leistungsschalter)									
Verdrahtung des Abgangsadapters je nach eingesetzter Steckdose									
Größe (A)	32								
Anzahl Module (18 mm)	8 ⁽¹⁾								
Ausstattung	Anzahl	2	2	1	1	1	1	1	1
	Typ	Haushalts- Steckdose Schuko	Haushalts- Steckdose NF	Haushalts- Steckdose NF	CEE Steckdose	Haushalts- Steckdose Schuko	CEE Steckdose	CEE Steckdose	CEE Steckdose
	Bemess.- Strom (A)	10/16	10/16	10/16	16	10/16	16	16	16
	Bemess.- Spannung (V)	230	230	230	415	230	415	230	415
	Polarität	2P + T	2P + T	2P + T	3P + N + T	2P + T	3P + N + T	2P + T	3P + N + T
Gewicht (kg)		2,90	2,90	3,00		3,00		3,10	
Bestell-Nr. ⁽⁴⁾		KNB32CP11D	KNB32CP11F	KNB32CP15F		KNB32CP15D		KNB32CP35	

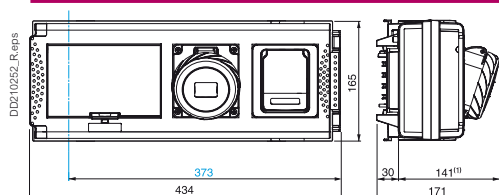
⁽¹⁾ Lieferung mit Abdeckung (1x5 Teilungen).

⁽²⁾ Diese Abgangskästen verfügen über Einbausteckdosen.

⁽³⁾ Beim IT-System muss der Neutraleiter geschützt oder nicht verteilt sein (3L + PE).

⁽⁴⁾ Eine Anpassung für Steuerleitungen (KNT) mit Fernsteuerkontakt KNT63ZT1 ist nicht möglich.

Abmessungen



KNB32CP●●●

— Achse der Abgangsstellen

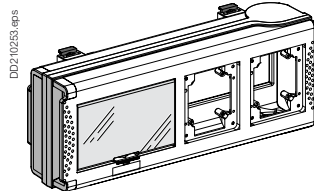
⁽⁵⁾ Aufbaumaß

Abgangsadapter 32 A für den Einbau von Steckdosen und Modulgeräten

Abgangsadapter unbestückt ^{(1) (2)} – die Trennung erfolgt durch Entfernen des Abgangsadapters

Bestelldaten

Erdungssystem	Schienen-verteiler	TT - TNS - TNC - IT ⁽³⁾
	Abgangsstelle	TT - TNS - TNS - IT ⁽³⁾



Abgangspolarität	3L + N + PE
Schaltbild des Abgangs (Beispiel: Schutz durch Leistungsschalter)	
Verdrahtung des Abgangsadapters je nach eingesetzter Steckdose	
Größe (A)	32
Anzahl der Module (18 mm)	8 ⁽¹⁾
Bestückung	Abgangsadapter leer. Freie Wahl an Schutzorganen und Steckdosen
Gewicht (kg)	2,70
Bestell-Nr. ⁽⁴⁾	KNB32CP

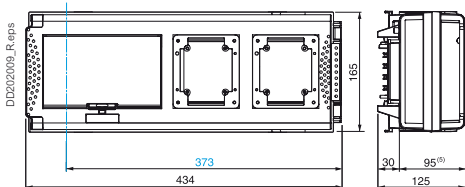
⁽¹⁾ Lieferung mit Abdeckung (1 x 5 Teilungen).

⁽²⁾ Dieser Abgangskasten verfügt über Adapterplatten für Einbausteckdosen.

⁽³⁾ Beim IT-System muss der Neutralleiter geschützt oder nicht verteilt sein (3L + PE).

⁽⁴⁾ Eine Anpassung für Steuerleitungen (KNT) mit Fernsteuerkontakt KNT63ZT1 ist nicht möglich.

Abmessungen



KNB32CP

— Achse der Abgangsstellen

⁽⁵⁾ Aufbaumaß

Steckdosen

Bestelldaten



Beschreibung	CEE Steckdose							
Bemessungsstrom (A)	16				32 ⁽⁶⁾			
Bemessungsspannung (V AC)	200-250		380-415		200-250		380-415	
Polzahl	2P + T	3P + N + T	2P + T	3P + N + T	2P + T	3P + N + T	2P + T	3P + N + T
Abmessungen (L x H in mm)	65 x 85	90 x 100	65 x 85	90 x 100	90 x 100	90 x 100	90 x 100	90 x 100
Bestell-Nr.	PKY16F723	PKY16F725	PKY16F733	PKY16F735	PKY32F723	PKY32F725	PKY32F733	PKY32F735

Beschreibung	Haushaltssteckdose NF	Haushaltssteckdose Schuko	Platte mit Schraubbefestigung
Bemessungsstrom (A)	10 bis 16	10 bis 16	Zur Abdeckung nicht verwendeter Öffnungen
Bemessungsspannung (V AC)	250	250	-
Polzahl	2P + T	2P + T	-
Abmessungen (L x H in mm)	65 x 85	65 x 85	-
Gewicht (kg)	-	-	0,10
Bestell-Nr.	81140	81141	13137

⁽⁶⁾ Die Summe an Strömen in den beiden an den Abgangskästen installierten Steckdosen beträgt ≤ 32 A.

Bestelldaten, Abmessungen

$U_e = 230...500\text{ V}$
RAL 9001 Weiß

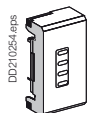
Canalis KN, 40 bis 160 A

Schienenverteiler zur Verteilung von
kleinen elektrischen Leistungen
Abgangsadapter 16...25 A mit Sicherungsunterteilen

Abgangsadapter, 1-phasig, mit variablem Phasenabgriff, IP41, für Zylindersicherungen – die Trennung erfolgt durch Entfernen des Abgangsadapters

Bestelldaten

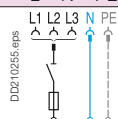
Erdungssystem	Schienenverteiler	TT - TNS - TNC
	Abgangsstelle	TT - TNS - TNS



Abgangspolarität

L + N + PE

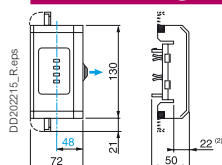
Schaltbild des Abgangs
(Beispiel: Schutz durch Sicherungen)



Größe (A)	16
Für Sicherungen (nicht mitgeliefert)	NF 8,5 x 31,5, Type gG: 16 A max., Type aM: 16 A max.
Anschluss	Reihenklammern
Kabel max. (mm²)	Flexibel 4 Starr 6
Kabelverschraubung (nicht mitgeliefert)	Mit Kabelzugentlastung
Gewicht (kg)	0,16
Bestell-Nr.	KNB16CF2 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Eine Anpassung für Steuerleitungen (KNT) mit Fernsteuerkontakt KNT63ZT1 ist nicht möglich.

Abmessungen



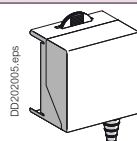
KNB16CF2

→ Leitungseinführung
— Achse der Abgangsstellen
(2) Aufbaumaß.

Abgangsadapter, 3-phasig, IP55, für Zylindersicherungen – die Trennung erfolgt durch Entfernen des Abgangsadapters

Bestelldaten

Erdungssystem	Schienenverteiler	TT - TNS - TNC	IT
	Abgangsstelle	TT - TNS - TNS	IT

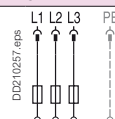
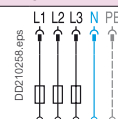


Abgangspolarität

3L + N + PE ⁽³⁾

3L + PE

Schaltbild des Abgangs
(Beispiel: Schutz durch Sicherungen)

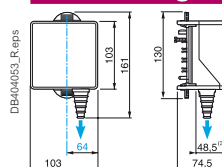


Größe (A)	25
Für Sicherungen (nicht mitgel.)	NF 10 x 38, Typ gG: 20 A max., Typ aM: 25 A max.
Anschluss	Reihenklammern
Kabel max. (mm²)	Flexibel 6 Starr 10
Kabelverschraubung (nicht mitgel.)	Mit Kabelzugentlastung
Gewicht (kg)	0,38
Bestell-Nr.	KNB25CF5 ⁽²⁾

⁽¹⁾ Ebenfalls geeignet für 3L + PE (N nicht verteilt).

⁽²⁾ Eine Anpassung für Steuerleitungen (KNT) mit Fernsteuerkontakt KNT63ZT1 ist nicht möglich.

Abmessungen



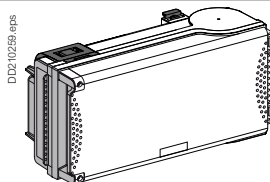
KNB25CF5

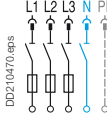
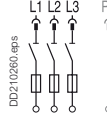
→ Leitungseinführung
— Achse der Abgangsstellen
(3) Aufbaumaß.

Abgangskasten, IP55, mit Deckeltrenner für Zylindersicherungen – die Trennung erfolgt durch Öffnen des Deckels

Bestelldaten

Erdungssystem	Schienenverteiler	TT - TNS - TNC	IT
	Abgangsstelle	TT - TNS - TNS	IT

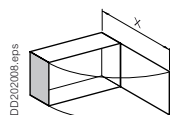


Abgangspolarität		3L + N + PE ⁽¹⁾	3L + PE
Schaltbild des Abgangs (Beispiel: Schutz durch Sicherungen)			
Größe (A)		50	
Für Sicherungen (nicht mitgeliefert)		NF 14 x 51 Typ gG: 50 A max. Typ aM: 50 A max.	
Anschluss		Reihenklemmen	
Kabel max. (mm²)	Flexibel	16	
	Starr	16	
Kabelverschraubung ⁽²⁾ (nicht mitgeliefert)		ISO 50 max.	
Gewicht (kg)		1,50	
Bestell-Nr.		KNB50SF4	

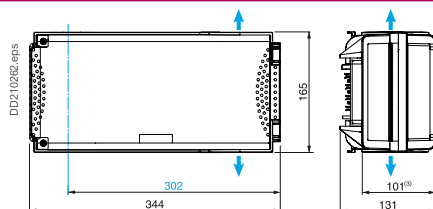
⁽¹⁾ Ebenfalls geeignet für 3L + PE (N nicht verteilt).

⁽²⁾ Maximaler Durchmesser für ein Mehrleiter-Kabel.

Abmessungen



X = 420



KNB50SF4

- ➔ Leitungseinführung
- Achse der Abgangsstellen
- ⁽⁵⁾ Aufbaumaß.

Bestelldaten, Abmessungen

IP55

U_e = 230...500 V

RAL 9001 Weiß

Canalis KN, 40 bis 160 A

Schienenverteiler zur Verteilung von

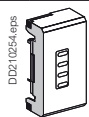
kleinen elektrischen Leistungen

Abgangskästen mit 16...20 A für BS-Sicherungen

Einphasiger Abgangsadapter mit Phasenauswahl für Schraubsicherungen – die Trennung erfolgt durch Entfernen des Abgangsadapters

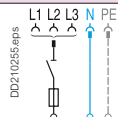
Bestelldaten

Erdungssystem	Schienenverteiler	TT - TNS - TNC
	Abgangsstelle	TT - TNS - TNS



Abgangspolarität L + N + PE

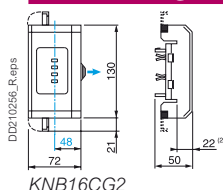
Schaltbild des Abgangs
(Beispiel: Schutz durch Sicherungen)



Größe (A)	16
Für Sicherungen (nicht mitgeliefert)	BS88 A1
Anschluss	Reihenklemmen
Kabel max. (mm ²)	Flexibel 4
	Starr 6
Kabelverschraubung (nicht mitgeliefert)	Mit Kabelzugentlastung
Gewicht (kg)	0,16
Bestell-Nr.	KNB16CG2 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Eine Anpassung für Steuerleitungen (KNT) mit Fernsteuerkontakt KNT63ZT1 ist nicht möglich.

Abmessungen



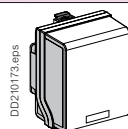
DD210254_R.eps

➔ Leitungseinführung
— Achse der Abgangsstellen
(2) Aufbaumaß.

Dreiphasiger Abgangsadapter für Schraubsicherungen – die Trennung erfolgt durch Entfernen des Abgangsadapters

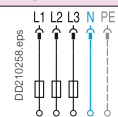
Bestelldaten

Erdungssystem	Schienenverteiler	TT - TNS - TNC	IT
	Abgangsstelle	TT - TNS - TNS	IT

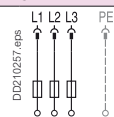


Abgangspolarität 3L + N + PE ⁽¹⁾

Schaltbild des Abgangs
(Beispiel: Schutz durch Sicherungen)



3L + PE



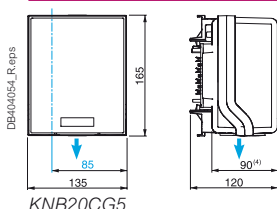
Größe (A)	20
Für Sicherungen (nicht mitgel.)	BS88 A1
Anschluss	Reihenklemmen
Kabel max. (mm ²)	Flexibel 6
	Starr 10
Kabelverschraubung ⁽²⁾ (nicht mitgel.)	ISO 32 max.
Gewicht (kg)	0,60
Bestell-Nr.	KNB20CG5 ⁽³⁾

⁽¹⁾ Ebenfalls geeignet für 3L + PE (N nicht verteilt).

⁽²⁾ Maximaler Durchmesser für Mehrleiter-Kabel.

⁽³⁾ Eine Anpassung für Steuerleitungen (KNT) mit Fernsteuerkontakt KNT63ZT1 ist nicht möglich.

Abmessungen



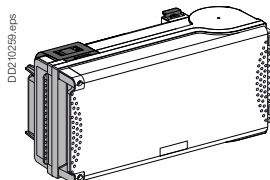
DB04054_L_R.eps

➔ Leitungseinführung
— Achse der Abgangsstellen
(4) Aufbaumaß.

Abgangskasten mit Deckeltrenner für Zylindersicherungen – die Trennung erfolgt durch Öffnen des Deckels

Bestelldaten

Erdungssystem	Schienenverteiler	TT - TNS - TNC	IT
	Abgangsstelle	TT - TNS - TNS	IT

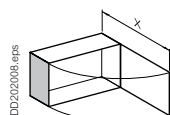


Abgangspolarität	3L + N + PE ⁽¹⁾	3L + PE
Schaltbild des Abgangs (Beispiel: Schutz durch Sicherungen)		
Größe (A)	32	
Für Sicherungen (nicht mitgeliefert)	BS88 A1	
Anschluss	Reihenklammern	
Kabel max. (mm ²)	Flexibel	10
	Starr	10
Kabelverschraubung ⁽²⁾ (nicht mitgeliefert)	ISO 50 maxi.	
Gewicht (kg)	1,50	
Bestell-Nr.	KNB32SG4	

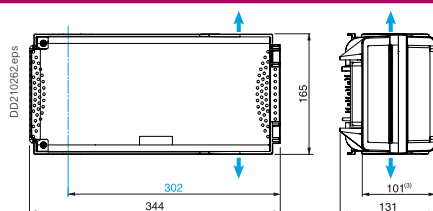
⁽¹⁾ Ebenfalls geeignet für 3L + PE (N nicht verteilt).

⁽²⁾ Maximaler Durchmesser für Mehrleiter-Kabel.

Abmessungen



X = 432,5



KNB32SG4

→ Leitungseinführung
 — Achse der Abgangsstellen

⁽⁵⁾ Aufbaumaß.

Bestelldaten, Abmessungen

IP55

U_e = 230...415 V

RAL 9001 Weiß

Canalis KN, 40 bis 160 A

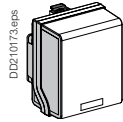
Schienenverteiler zur Verteilung von kleinen elektrischen Leistungen

Abgangsadapter 16 A und Abgangskästen 25...50 A mit Sicherungsunterteilen nach DIN

Abgangsadapter, 3-phasig, für Schraubsicherungen – die Trennung erfolgt durch Entfernen des Abgangsadapters

Bestelldaten

Erdungssystem	Schienenverteiler	TT - TNS - TNC	IT
	Abgangsstelle	TT - TNS - TNS	IT



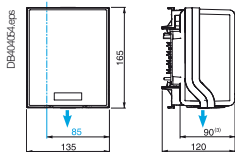
Abgangspolarität	3L + N + PE ⁽¹⁾	3L + PE
Schaltbild des Abgangs (Beispiel: Schutz durch Sicherungen)		
Größe (A)	16	
Für Sicherungen (nicht mitgeliefert)	Neozed E14	
Anschluss	Reihenklappen	
Kabel max. (mm ²)	Flexibel 4 Starr 6	
Kabelverschraubung ⁽²⁾ (nicht mitgeliefert)	ISO 32 max.	
Gewicht (kg)	0,60	
Bestell-Nr.	KNB16CN5 ⁽³⁾	

⁽¹⁾ Ebenfalls geeignet für 3L + PE (N nicht verteilt).

⁽²⁾ Maximaler Durchmesser für Mehrleiter-Kabel.

⁽³⁾ Eine Anpassung für Steuerleitungen (KNT) mit Fernsteuerkontakt KNT63ZT1 ist nicht möglich.

Abmessungen



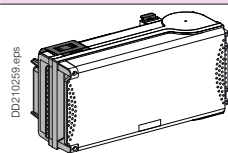
KNB16CN5

→ Leitungseinführung
— Achse der Abgangsstellen
(4) Aufbaumaß.

Abgangskasten mit Deckeltrenner für Schraubsicherungen – die Trennung erfolgt durch Öffnen des Deckels

Bestelldaten

Erdungssystem	Schienenverteiler	TT - TNS - TNC	IT
	Abgangsstelle	TT - TNS - TNS	IT



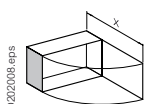
Abgangspolarität	3L + N + PE ⁽¹⁾	3L + PE	
Schaltbild des Abgangs (Beispiel: Schutz durch Sicherungen)			
Größe (A)	25	50	50
Für Sicherungen (nicht mitgeliefert)	Diazed E27	Neozed E18	Diazed E33
Anschluss	Reihenklappen	Reihenklappen	Reihenklappen
Kabel max. (mm ²)	Flexibel 16 Starr 16	16	16
Kabelverschraubung ⁽²⁾ (nicht mitgeliefert)	ISO 50 max.	ISO 50 max.	ISO 50 max.
Gewicht (kg)	1,50	1,50	1,50
Bestell-Nr.	KNB25SD4	KNB50SN4	KNB50SD4

⁽¹⁾ Ebenfalls geeignet für 3L + PE (N nicht verteilt).

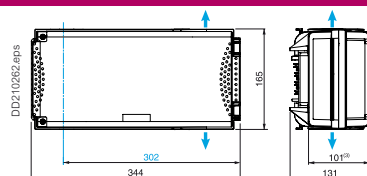
⁽²⁾ Maximaler Durchmesser für Mehrleiter-Kabel.

Hinweis: Die Trennung erfolgt durch Öffnen des Deckels und darf nur erfolgen, wenn der versorgte Verbraucher lastfrei ist.

Abmessungen



X = 432,5



KNB●●S●4

Bestelldaten, Abmessungen

IP55

$U_e = 230...500\text{ V}$

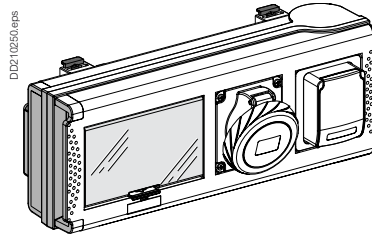
RAL 9001 Weiß

Canalis KN, 40 bis 160 A

Schienenverteiler zur Verteilung von
kleinen elektrischen Leistungen
Lokale Abgangsadapter, **Österreich**

Abgangsadapter mit Steckdosen und Leitungsschutzschaltern – die Trennung erfolgt durch Entfernen des Abgangsadapters

Bestelldaten



Schutz	LS C16A, 10kA 1P VIGI DPN 25A 30mA 1P LS C16A, 10kA 1P VIGI DPN 25A 30mA 1P	LS C16A, 10kA 3P VIGI DPN 25A 30mA 3P LS C16A, 10kA 1P VIGI DPN 25A 30mA 1P	LS C32A, 10kA 3P VIGI DPN 40A 30mA 3P
Steckdose	Schuko Schuko	CEE 16A, 5p Schuko	CEE 32A, 5p
Bemessungsstrom	16A 16A	16A 16A	32A
Bestell-Nr.	KNB32CP11DFI	KNB32CP15DFI	KNB32CP50FI

Maximal auftretenden Kurzschlussstrom I_k beachten.

Bestelldaten, Abmessungen

IP55

U_e = 230...500 V

RAL 9001 Weiß

Canalis KN 40 A bis 160 A

Schienenverteiler zur Verteilung von
kleinen elektrischen Leistungen

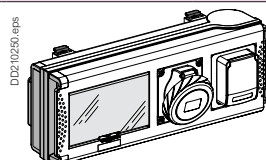
Lokale Abgangsadapter, **Deutschland**

Abgangsadapter mit Steckdosen und Leitungsschutzschaltern – die Trennung erfolgt durch Entfernen des Abgangsadapters

Die Abgangsadapter sind mit Steckdosen und Schutzorgan bestückt und verdrahtet.

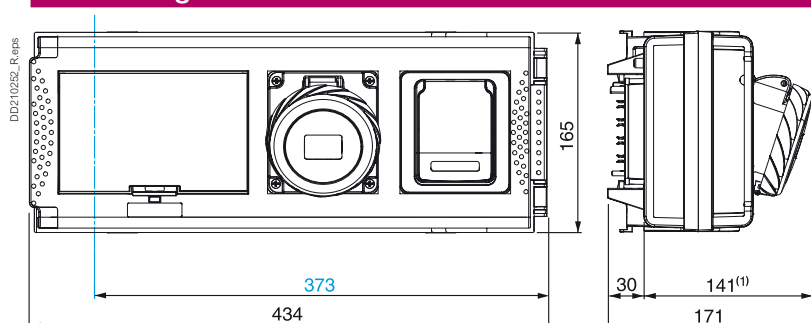
Bestelldaten

Netzform	Schienen- verteiler	TT - TNS - TNC	IT
	Abgangsstelle	TT - TNS - TNS	IT



Abgangspolarität	3L + N + PE		3L + N + PE		
Schaltbild des Abgangs (Beispiel: Schutz durch Leitungsschutzschalter)					
Typ 1	Schuko	Schuko	2 x Schuko	CEE 16A 3p	CEE 16A 3p
Typ 2	Schuko	Schuko	2 x Schuko	–	–
Schutz	2 x 1p 16 A B	2 x 1p 16 A B + Fi 2p 40 A (30 mA)	4 x 1p 16 A B	1 x 1p 16 A B	1 x 1p 16 A B + Fi 2p 40 A (30 mA)
Gewicht (kg)	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Bestell-Nr.	KNB32CP2SBN	KNB32CP2SFBN	KNB32CP4SBN	KNB32CP1C316BN	KNB32CP1C316FBN
Typ 1	Schuko	Schuko	CEE 16A 5p	CEE 16A 5p	CEE 16A 5p
Typ 2	Schuko	Schuko	CEE 16 A 5p	Schuko	Schuko
Schutz	2 x 1p 16 A C	2 x 1p 16 A C + Fi 2p 40 A (30 mA)	2 x 3p 16 A C	1 x 3p 16 A C + 1 x 1p 16 A C	1 x 3p 16 A C + 1 x 1p 16 A C + Fi 4p 40 A (30 mA)
Gewicht (kg)	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Bestell-Nr.	KNB32CP2SCN	KNB32CP2SFCN	KNB32CP2C516CN	KNB32CP1S1C516CN	KNB32CP1S1C516FCN
Typ 1	3 x Schuko	CEE 32A 5p	CEE 32A 5p		
Typ 2	CEE 16A 5p				
Schutz	1 x 3p 16 A C + 3 x 1p 16 A C	1 x 3p 32 A C	1 x 3p 32 A C + Fi 4p 40 A (30 mA)		
Gewicht (kg)	3,2	3,2	3,2		
Bestell-Nr.	KNB32CP3S1C516CN	KNB32CP1C532CN	KNB32CP1C532FCN		

Abmessungen



KNB 32CP●●●

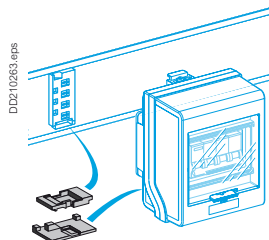
→ Leitungseinführung
— Achse der Abgangsstellen

(1) Aufbaumaß.

Zubehör

Bestelldaten

Für alle Abgangsadapter und Abgangskästen



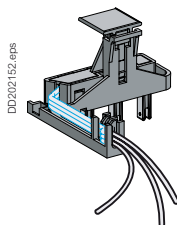
Beschreibung	Codierset für Abgang/Abgangsadapter, Abgangskasten			
Farbe	Weiß	Rot	Gelb	Blau
Verp.-Einheit	10	10	10	10
Gewicht (kg)	0,01	0,01	0,01	0,01
Bestell-Nr.	KNB160ZL10	KNB160ZL20	KNB160ZL30	KNB160ZL40

Für Abgangsadapter und Abgangskästen für den Einbau von Modulgeräten

Beschreibung	Abdeckung	Platte mit Schraubbefestigung	Kennzeichnungsmaterial ⁽¹⁾			
Beschreibung	Satz mit 10 x 5 Teilungen	Zur Abdeckung nicht verwendeter Steckdosen-Öffnungen	Zur Anpassung von Steckdosen 65 x 85 mm	Satz mit 12 Schildträgern (Höhe 24 mm)	Satz mit 12 Schildträgern (Höhe 24 mm)	Satz mit 12 teilbaren Schildträgern (Höhe 24 mm)
Gewicht (kg)	0,08	0,10	0,09	0,50	0,50	0,50
Bestell-Nr.	13940	13137	13136	08905	08903	08907

⁽¹⁾ Selbstklebender Schildträger mit transparenter Abdeckung und Papierschild.

Bestelldaten

Für Abgangsadapter und Abgangskästen ⁽²⁾

Beschreibung	Fernsteuerkontakte
Verp.-Einheit	1
Gewicht (kg)	0,035
Bestell-Nr.	KNT63ZT1

⁽²⁾ KNT63ZT1 ist mit den folgenden Abgangskästen kompatibel:

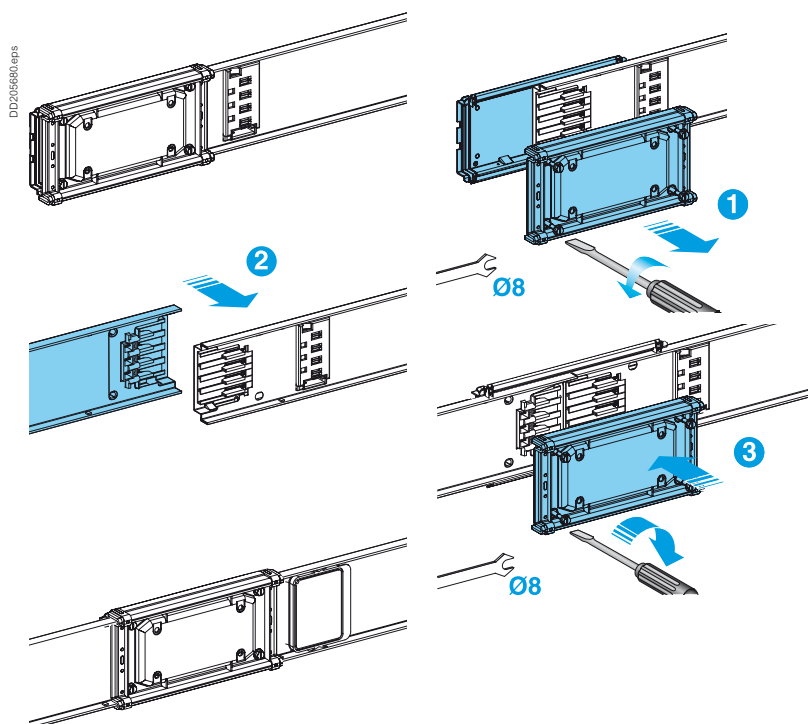
- Abgangsadapter für den Einbau von Modulgeräten
- Abgangskasten mit Deckeltrenner
- Abgangskasten mit Deckeltrenner für Zylindersicherungen
- Abgangskasten mit Deckeltrenner für Schraubsicherungen
- Abgangskästen für Schraubsicherungen

Canalis KN, 40 bis 160 A

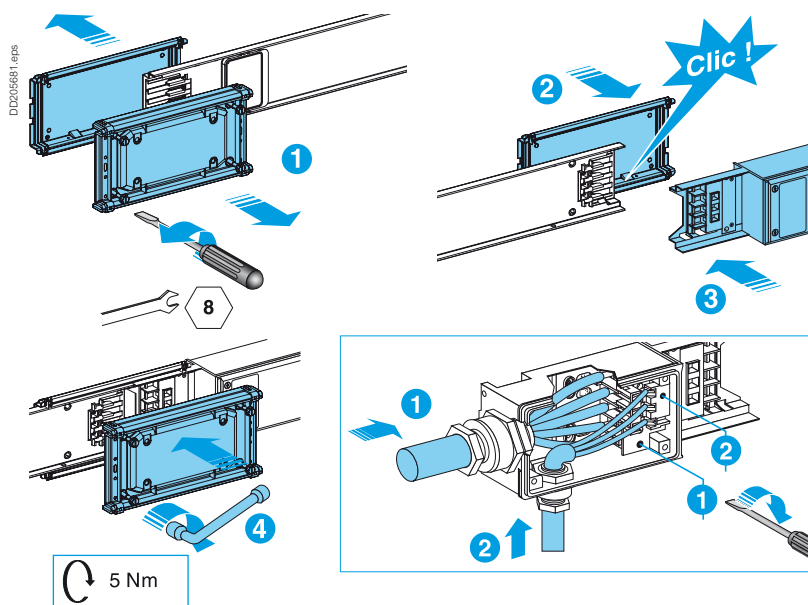
Schienenverteiler zur Verteilung von kleinen elektrischen Leistungen

Montage der Komponenten des Schienensystems

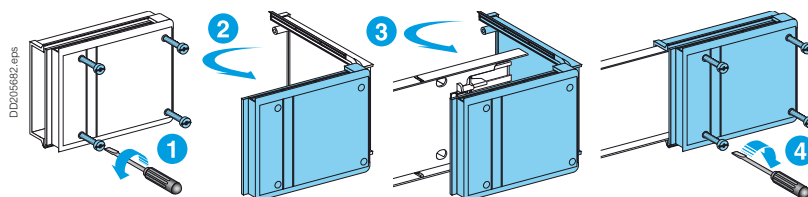
Zusammenbau der geraden Schienenkästen



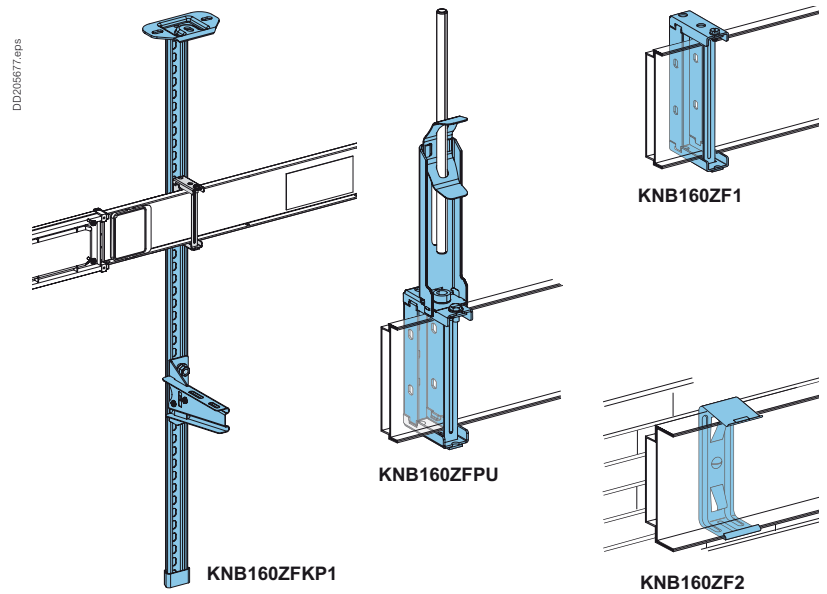
Anschluss des Einspeisekastens



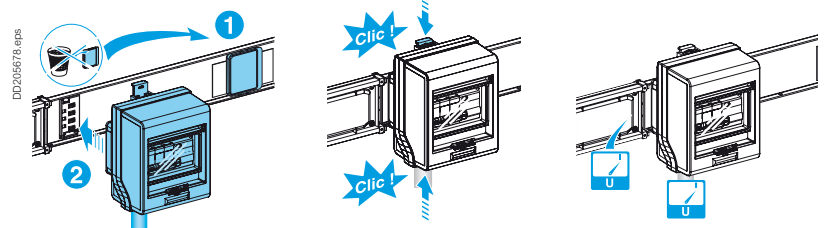
Anbringung der Endabdeckung



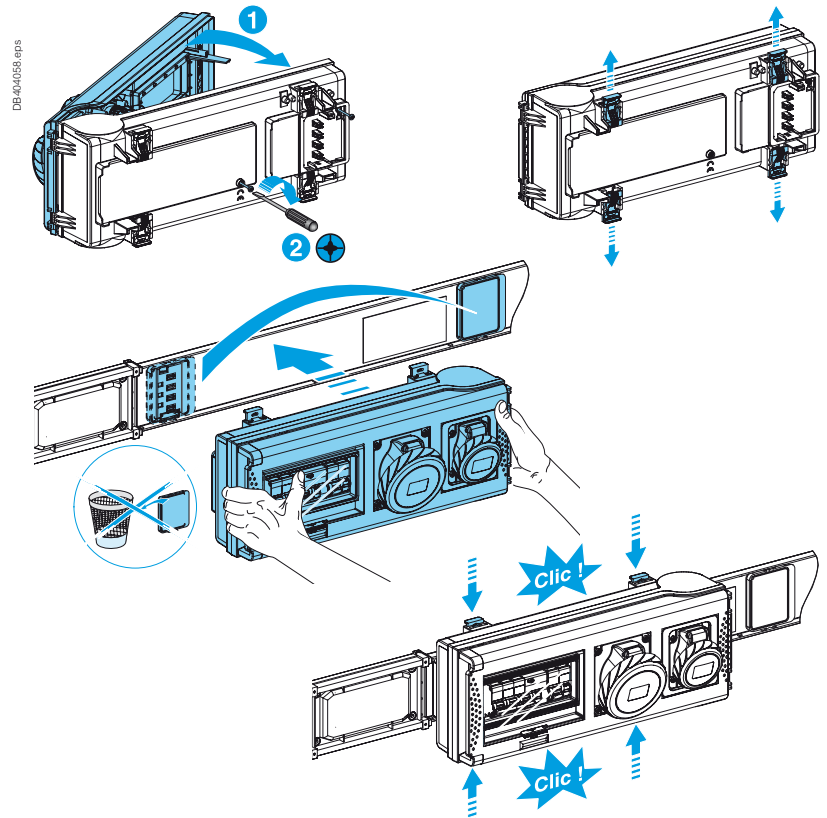
Befestigung des Canalis KN am Befestigungsmaterial



Montage eines Abgangsaders



Montage eines Abgangskastens mit Steckdosen



<i>Index</i>	6
<i>Einführung</i>	12
<i>Konstruktionsleitfaden und Technische Daten</i>	33
<i>Canalis KBA</i>	61
<i>Canalis KBB</i>	81
<i>Canalis KN</i>	103

Übersicht

Canalis KS	136
Schienenverteiler zur Verteilung von mittleren elektrischen Leistungen von 100 bis 1000 A	136

Beschreibung

Canalis KS, 100 bis 1000 A	140
Schienenverteiler zur Verteilung von mittleren elektrischen Leistungen	140
Kompatibilität von Abgangskästen und Schienenverteilern	147

Bestelldaten - Abmessungen

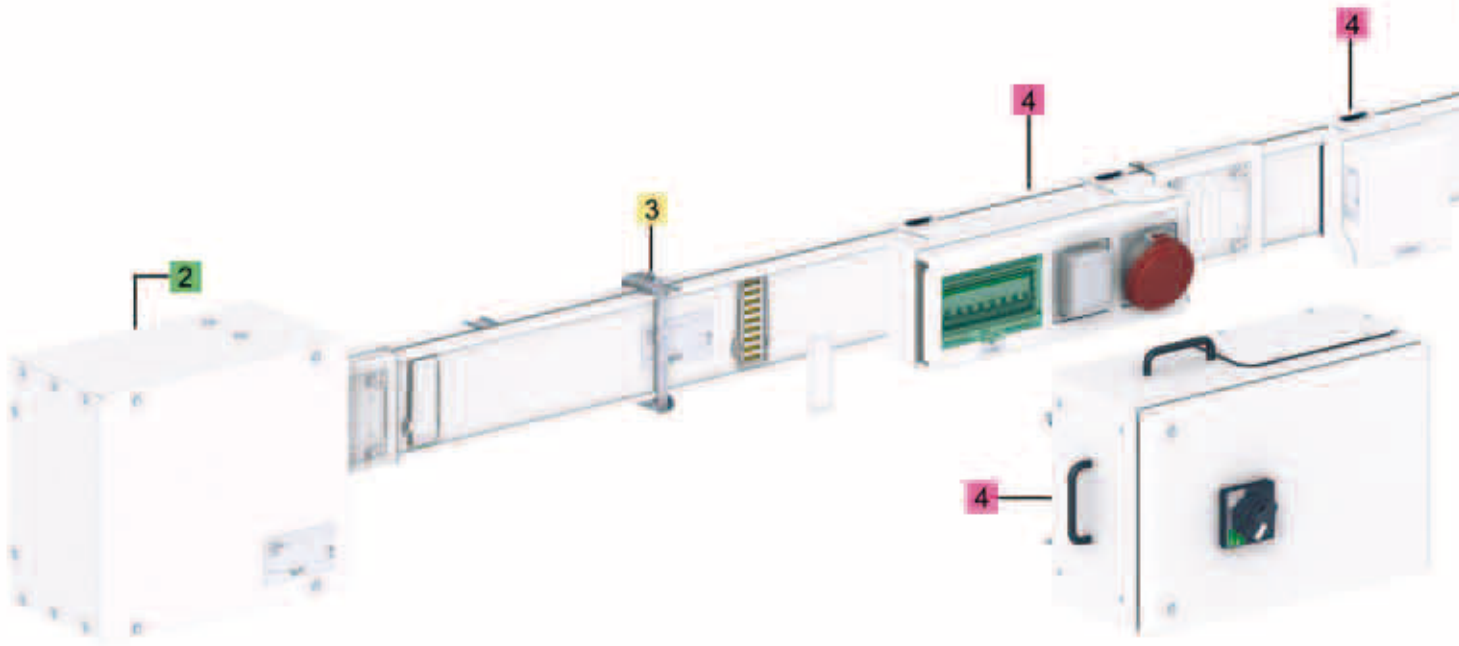
Canalis KS, 100 bis 1000 A	149
Schienenverteiler zur Verteilung von mittleren elektrischen Leistungen	149
Canalis KS, 100 bis 400 A	150
Schienenverteiler zur Verteilung von mittleren elektrischen Leistungen	150
Ergänzende Produkte	152
Canalis KS, 500 bis 630 A	156
Schienenverteiler zur Verteilung von mittleren elektrischen Leistungen	156
Ergänzende Produkte	158
Canalis KS, 800 bis 1000 A	162
Schienenverteiler zur Verteilung von mittleren elektrischen Leistungen	162
Ergänzende Produkte	164
Canalis KS, 100 bis 1000 A	168
Schienenverteiler zur Verteilung von mittleren elektrischen Leistungen	168
32 A bis 100 A Abgangsadapter und Abgangskästen für den Einbau von Modulgeräten	168
32 A Abgangsadapter für Steckdosen, Schutz durch Modulgeräte	169
160 A bis 400 A Abgangskästen für den Einbau von Leistungsschaltern Compact NSX	170
250 A und 400 A Abgangskästen für Messungen und Dosierung	171
125 A bis 160 A Abgangskästen für modulare Leistungsschalter	172
160 A Abgangskästen für Reiheneinbaugeräte	173
250 bis 400 A Abgangseinheiten für Fupact-INF-Lasttrennschalter-Sicherungen	174
32 A bis 100 A Abgangsadapter und Abgangskästen mit Sicherungsunterteilen	175
100 A bis 400 A Abgangskästen für NF-Sicherungen	176
16 A bis 63 A mit Sicherungsunterteilen DIN, Abgangsadapter und Abgangskästen	177
100 A bis 400 A Abgangsadapter und Abgangskästen für DIN-Sicherungen	178
20 bis 160 A Abgangsadapter und Abgangskästen für BS-Sicherungen	179
Abgangseinheiten, die mit einem Blitzstromableiter ausgestattet sind	180
Lokale Abgangsadapter und -kästen, Österreich	181
Lokale Abgangsadapter und -kästen, Deutschland	182
Zubehör	183

Montage

Canalis KS, 100 bis 400 A	184
Schienenverteiler zur Verteilung von mittleren elektrischen Leistungen	184
Montage der Komponenten des Schienensystems	184

<i>Canalis KS Steigleitungen</i>	189
<i>Canalis KT</i>	209
<i>Technische Daten</i>	215
<i>Wartung</i>	221
<i>Empfehlungen für spezielle Anwendungen</i>	225
<i>Bestell-Nummern</i>	255
<i>Canalis weltweit</i>	261

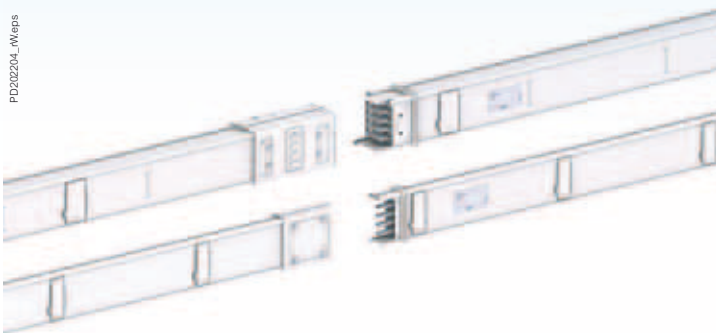
PD20206_v02.eps



1. Schienenkästen

- Bemessungsstrom: 100, 160, 250, 400, 500, 630, 800, 1000 A.
- 4 Aktivleiter.
- Länge:
 - Standardelemente: 3 und 5 m
 - Ergänzende Elemente: 1,5 und 2 m.

PD20204_v0eps

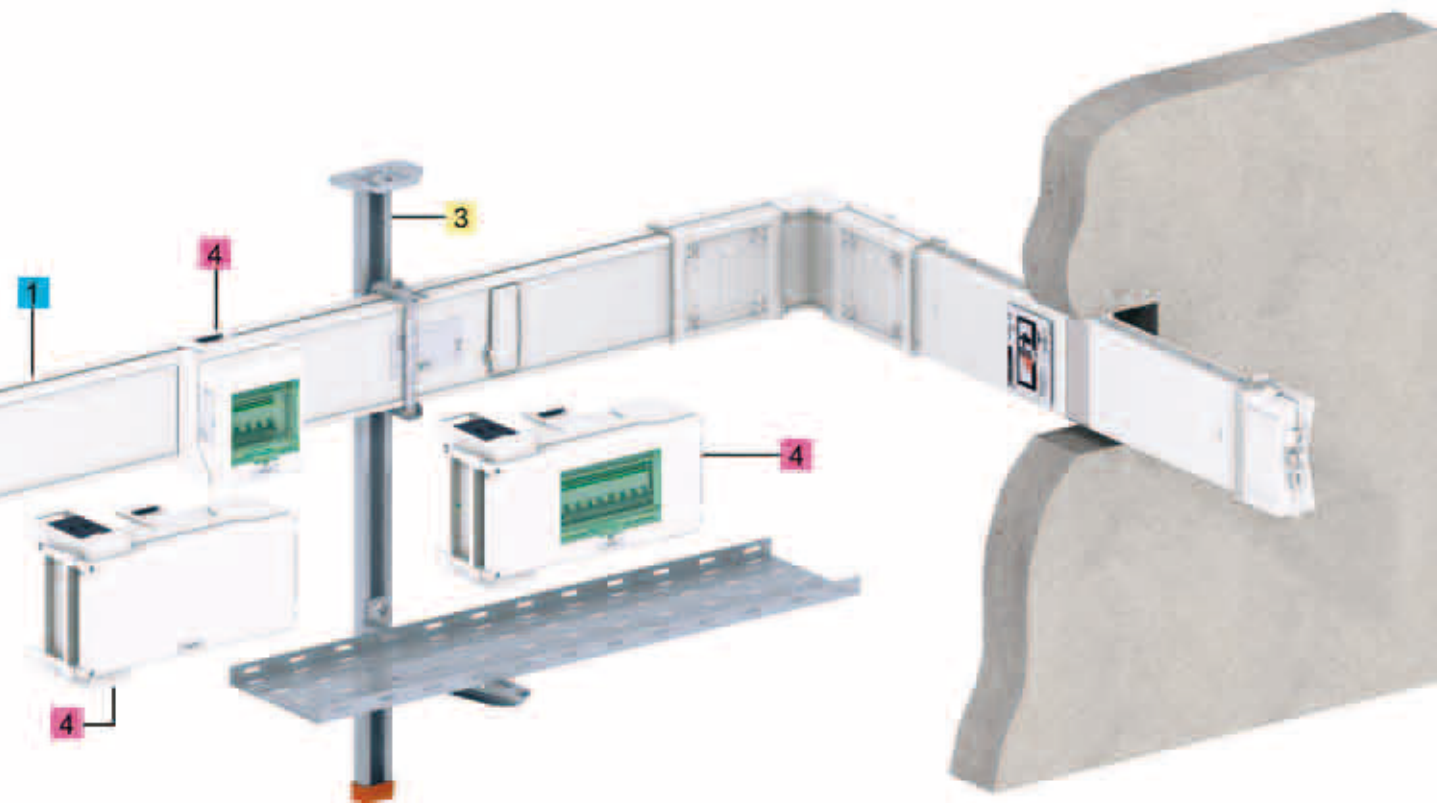


2. Einspeisekästen und Endabdeckungen

- Die mit Endabdeckungen gelieferten Einspeisekästen versorgen über das Strangende oder im Verlauf des Strangs den Schienenverteiler Canalis KS.

PD20205_v0eps





3. Befestigungsmaterial

- Zur schnellen und sicheren Befestigung des Schienenverteilers Canalis KS an jede Gebäudestruktur.



DB403671.eps

4. Abgangsadapter, Abgangskästen

- Abgänge (mit und ohne Deckeltrenner) haben die folgenden Funktionen:
 - Versorgung von Verbrauchern von 25 bis 400 A
 - Schutz von Verbrauchern in der Nähe gegen Überlast durch Blitzschlag.
- Schutz durch Reiheneinbaugeräte, Leistungsschalter Compact NSX oder Sicherungen.



PD202207_nWaps



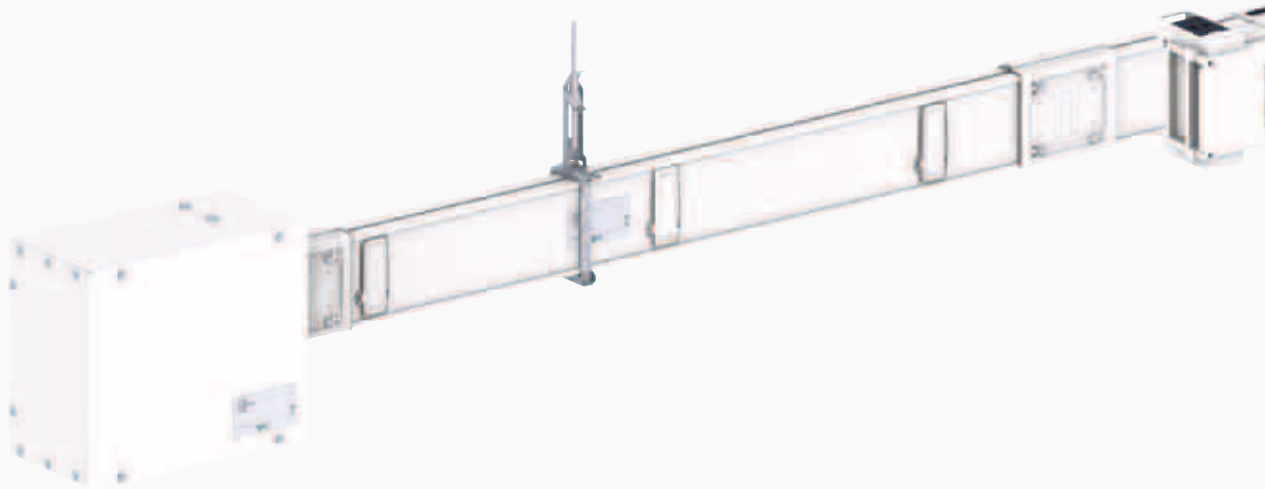
Keine Gefahr im Brandfall

Alle Komponenten des Schienenverteilersystems Canalis KS sind **halogenfrei**.
Bei äußerer Brandeinwirkung setzt Canalis KS keinen Rauch oder giftige Gase frei.



DD022141_eps

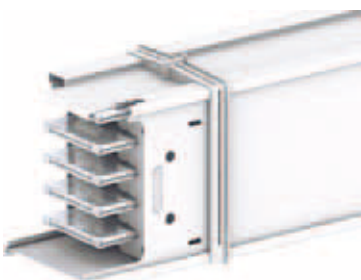
4/10/2022/141/eps



Hervorragende Kontaktgüte

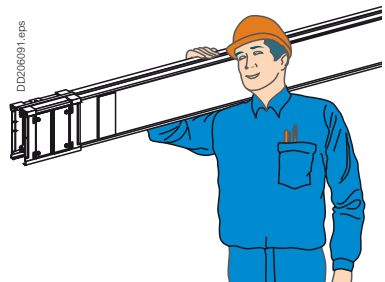
Kontaktstellen aus versilbertem Kupfer, sowohl an den Verbindungs- wie auch an den Abgangsstellen.

PD0202232W/eps



Leicht und handlich

Dank der Aluminium-Leiter ist das Schienenverteilersystem Canalis KS leicht und einfach zu handhaben. Schienenverteiler mit gleichem Bemessungsstrom und Kupferleitern sind über 40% schwerer. Canalis KS bietet eine einfache Montage bei reduziertem Zeitaufwand.

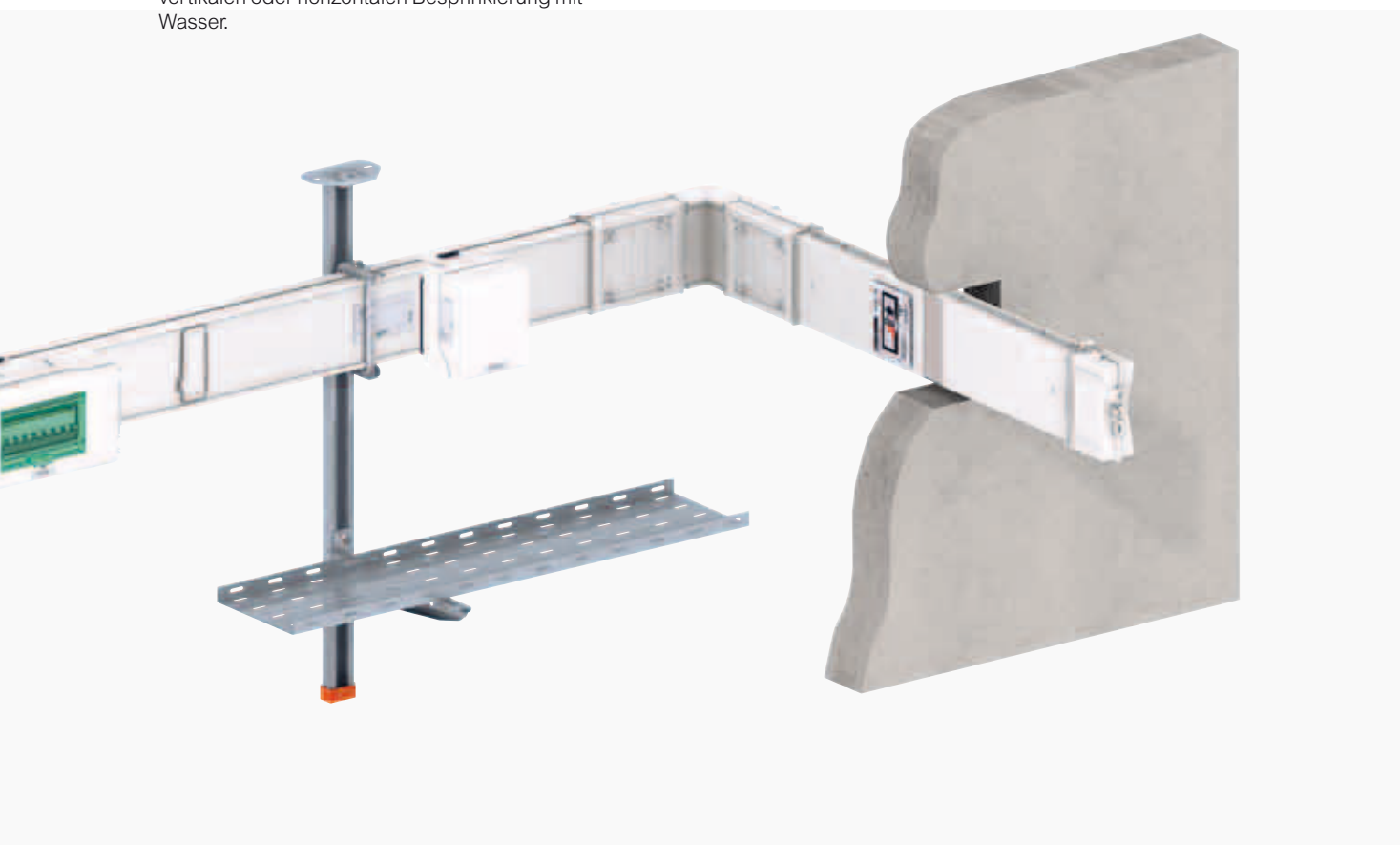


DD0206091_eps

Eine hohe Schutzart

Die hohe Schutzart von Canalis KS ermöglicht seinen Einsatz in allen Gebäudearten:

- **IP55** garantiert die Dichtheit des Schienensystems gegen das Eindringen von Strahlwasser, Staub.
- **IK08** bestätigt die hohe Festigkeit des Schienensystems gegen Stoßbelastungen.
- **IPxxD** garantiert die hohe Sicherheit des Bedieners bei Arbeiten am Schienenverteilersystem.
- Canalis KS entspricht den Anforderungen von **Sprinklertests**. Dies garantiert den sicheren Betrieb während oder nach einer 50-minütigen vertikalen oder horizontalen Besprinklerung mit Wasser.

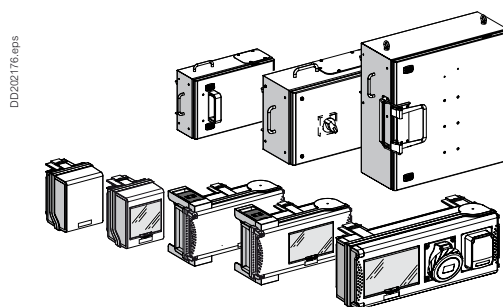


Eine vollständige Baureihe von Abgangsadaptern und Abgangskästen

- Für alle Anforderungen von 25 A bis 400 A.
- Schutz über Leistungsschalter oder Sicherungen.
- Mit einem Angebot an Abgangsadaptern 32 A mit Schuko- oder CEE-Steckdosen.

Intelligente Abgangskästen

- Sie überwachen Ihre Anlage und verhindern Überlast und tragen somit zur Betriebskontinuität bei.
- Sie messen den Energieverbrauch für das genaue Management Ihrer elektrischen Verteilung (Zuordnung der Kosten zu jedem Verbraucher).



IP55

$U_e = 230...690\text{ V}$

RAL 9001 Weiß

Der Schienenverteiler Canalis KS, mit einer hohen Anzahl von Abgangsstellen, wurde für die Energieversorgung von Betriebsmitteln im gewerblichen und industriellen Bereich zur Innenraumaufstellung konzipiert: Messehallen, Großmärkte, Bürogebäude, Fertigungsstätte, Rechenzentren ...

Die Baureihe umfasst 8 Größen: 100 A, 160 A, 250 A, 400 A, 500 A, 630 A, 800 A und 1000 A.

Canalis KS verfügt standardmäßig über die Schutzart IP 55 bei jeder Verlegeart. Aufgrund dieser hohen Schutzart kann der Schienenverteiler Canalis KS in allen Gebäudearten eingebaut werden.

Es stehen Abgangsadapter und Abgangskästen für 25...400 A zur Verfügung, die unter Spannung an- oder abgebaut werden können. Die Schienenverteiler in den Baugrößen 100...400 A eignen sich zur Aufnahme von Abgangsadaptern und Abgangskästen bis 250 A.

Größere Schienenverteiler können alle Abgangskästen der Baureihe aufnehmen.

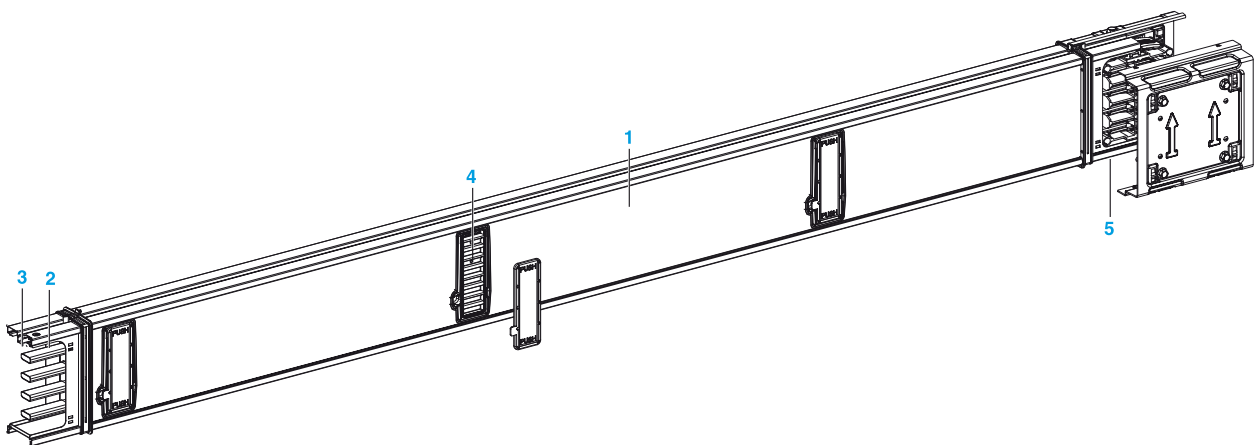
Alle verwendeten Isolier- und Kunststoffe sind **halogenfrei** und haben eine hohe Flammbeständigkeit.

- Glühdrahtprüfung gemäß Norm DIN VDE 0471-2 (DIN EN 60695-2):
 - 960 °C für alle Komponenten, die mit aktiven Teilen in Berührung kommen.
 - 650 °C für alle anderen Komponenten.

Gerade Schienenkästen

Standardelemente

DD205843.eps



Zum Transport elektrischer Energie und zur Versorgung von Verbrauchern bis 400 A. Die geraden Schienenkästen bilden das Gerüst des Schienensystems. Ihre Ausführung:

- 1 Gehäuse aus feuerverzinktem Stahl**, allseitig geschlossen, lackiert weiß RAL 9001. Die profilierte und gerippte Ausführung bietet hervorragende Biege- und Zugfestigkeit. Die gesamte Baureihe wird durch Schienenkästen in zwei Ausführungen abgedeckt: 54 mm breit für die Baugrößen 100, 160, 250 und 400 A und 113 mm breit für die Baugrößen 500, 630, 800 und 1000 A.
- 2 Versilbertes Aluminium-/Kupfer-Bimetalllaminat für die Nennleistungen 100 und 160 A**, Aluminium mit versilberten Aluminium-/Kupfer-Bimetalllaminatkontakten, die elektrisch an den Verbindungen und Abgangsstellen verschweißt werden, für die Nennleistungen 250 bis 1000 A.
- 3 Schutzleiter (PE)** mit einer Größe von $\geq 50\%$ in Hinblick auf den Querschnitt der Phasen. Dieser wird an jeder Verbindung mit dem Gehäuse verbunden.
- 4 Abgangsstellen** im Abstand von einem Meter zu beiden Seiten des Schienenverteilers hin.
- 5 Verbindungsblock für die elektrische und mechanische Verbindung.** Die elektrische Verbindung wird durch einen Block mit flexiblen Grip-Kontakten aus versilbertem Kupfer gewährleistet. Dieser Block gleicht die unterschiedliche thermische Ausdehnung zwischen den Leitern und dem Gehäuse für jeden Schienenkasten aus. Bei den Nennleistungen 100...250 A werden dadurch eine automatische und gleichzeitige Verbindung aller spannungsführenden Leiter sowie die Kontinuität des Schutzleiters und dessen Verbindung mit dem Gehäuse sichergestellt. Bei den Nennleistungen 400...1000 A wird die elektrische Verbindung anhand eines Sperrmechanismus mit Vierteldrehung für jeden Leiter sichergestellt.

Sonderkästen

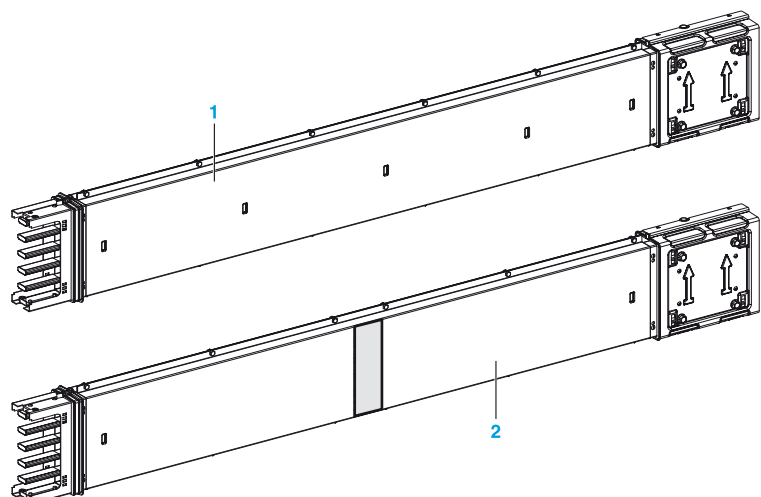
1 Schienenkästen nach Maß

Für die Längen Anpassung einer Schienenstrecke (z.B. bei Richtungsänderungen). Sie werden nach Vorgabe gefertigt und haben keine Abgangsstellen.

DD205844.eps

2 Schienenkästen mit Brandabschottung

Ein Schienenkasten mit Brandabschottung wird erforderlich, wenn im Zuge eines Schienenstranges ein Brandabschnitt durchdrungen werden muss. Diese vom staatlichen Materialprüfungsamt NRW geprüfte und vom Institut für Bautechnik in Berlin zugelassene Brandabschottung (Nr. Z-19.15-802) erreicht eine Feuerwiderstandsklasse von S120 nach der DIN 4102 Teil 9.



Einspeisekästen und Endabdeckungen

Zur Einspeisung des Schienensystems mit Kabeln oder direkt an einer Niederspannungsverteilung. Die Einspeisung kann am linken oder rechten Strangende (Endeinspeisekasten) oder im Strang (Mitteneinspeisekasten) erfolgen.

1 Endeinspeisekasten

Nur für Schienenverteiler KS 100 A.
Er kann an das linke oder rechte Strangende montiert werden und ist mit einer Kabelverschraubung PG 29 ausgestattet.
Lieferung mit einer Endabdeckung.

2 Endeinspeisekasten

Baugrößen 100...400 A: Montage an das linke oder rechte Strangende durch Umsetzen des Einspeisestücks möglich.
Baugrößen 500...1000 A: je eine Ausführung für das linke und das rechte Strangende.
Bei Einspeisungen von 400...1000 A werden Kabeleinführungsplatten aus Aluminium genutzt (Reduzierung von Effekten durch Wirbelstrom).

3 Mitteneinspeisekasten

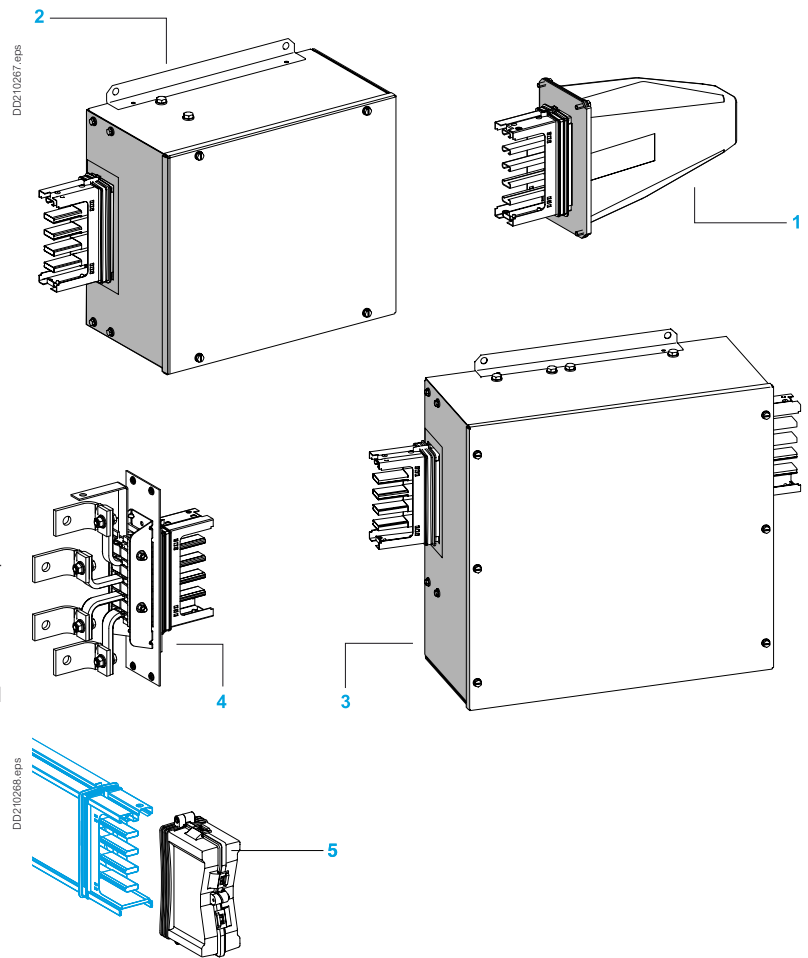
Er wird innerhalb des Strangs zwischen 2 Schienenkästen montiert. Mit nur einer Zuleitung wird der linke und der rechte Strangteil versorgt.
Lieferung mit zwei Endabdeckungen.

4 Einspeisestück

Bestehend aus einer Befestigungsplatte mit speziell angeordneten Schienen. Es ermöglicht den Direktanschluss an eine Niederspannungsverteilung und kann wahlweise an das linke oder das rechte Strangende montiert werden.
Lieferung mit einer Endabdeckung.

5 Endabdeckung

Sie wird auf das Ende eines Schienenstrangs montiert und schützt und isoliert die Leiterenden.
Im Lieferumfang der Einspeisungen enthalten.



Richtungsänderungskästen

Alle Richtungsänderungskästen werden mit einem Verbindungsblock geliefert.

1 L-Kasten hochkant

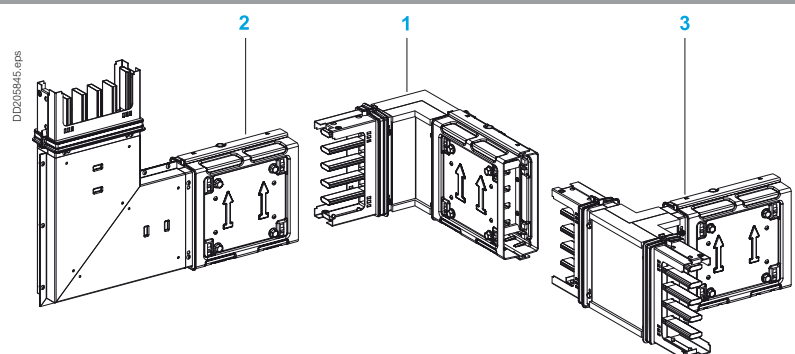
Eine Ausführung für jede Richtungsänderung nach rechts oder nach links.

2 L-Kasten flach

Je eine Ausführung für die Richtungsänderung nach oben oder nach unten.

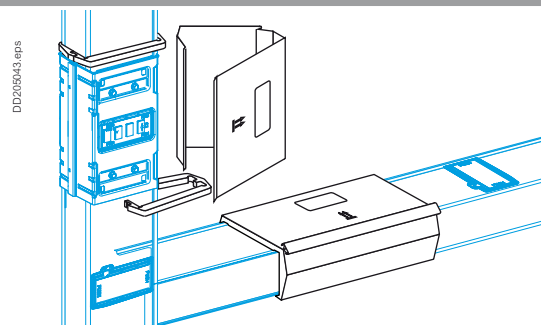
3 T-Kasten hochkant

Zur Schaffung eines rechtwinkligen Abzweigs.



Sprinkler kit

Um den Anforderungen der Sprinklertests zu genügen (garantierter und sicherer Betrieb während einer 50-minütigen vertikalen oder horizontalen Besprinklerung mit Wasser), muss jede Verbindungsstelle mit einer verstärkten Schutzhülse ausgestattet werden.



Befestigungsmaterial

Maximaler Befestigungsabstand: 3 m

1 Universalbefestigungsbügel

Zur Befestigung der Schienenkästen entweder direkt oder über eine Gewindestange M8, einen Balken, usw.
Eine Aufhängung der Schienenkästen mittels Stahlketten oder -seilen wird nicht empfohlen.

2 Bausatz für Hängebefestigung

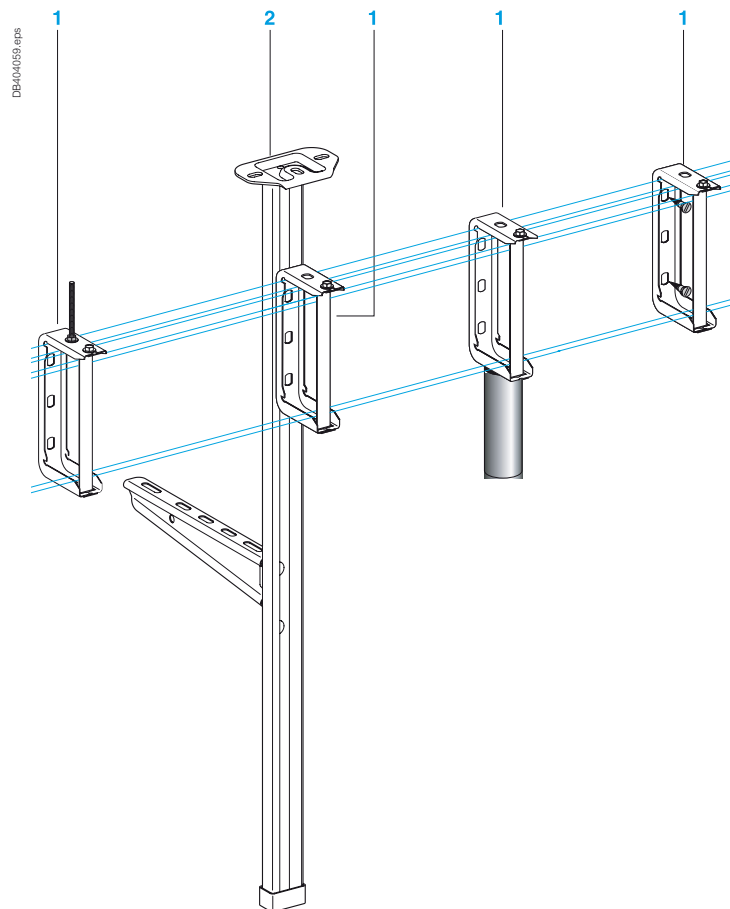
Der Bausatz umfasst:

- Eine perforierte Stange zur Aufhängung eines Schienenverteilers KS an der Gebäudestruktur, einem IPN-Stahlträger oder einer Decke. Länge: 1 m
Breite: 80 mm
- Eine Auflage zur Aufnahme des Kabelkanals unter dem Schienenverteiler KS.
- Material zur Befestigung des Befestigungsbügels KS und der Auflage an der Stange.

Der Bausatz wird in 2 Versionen angeboten:

- Auflage 200 mm für die Größen bis 400 A.
- Auflage 300 mm für die Größen 500...1000 A.

Bei Bedarf können zusätzlich andere Auflagen bestellt werden.



Abgangsadapter und Abgangskästen

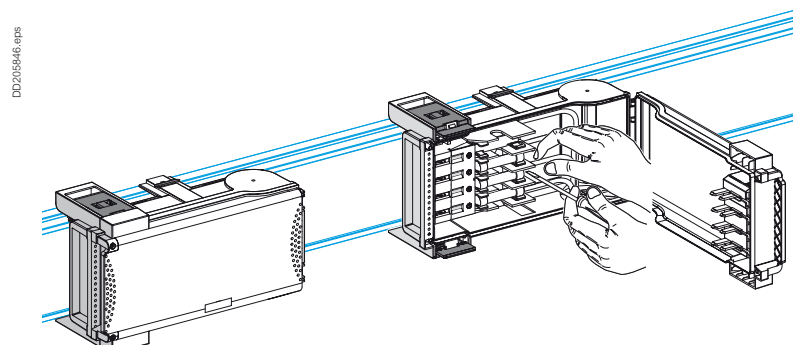
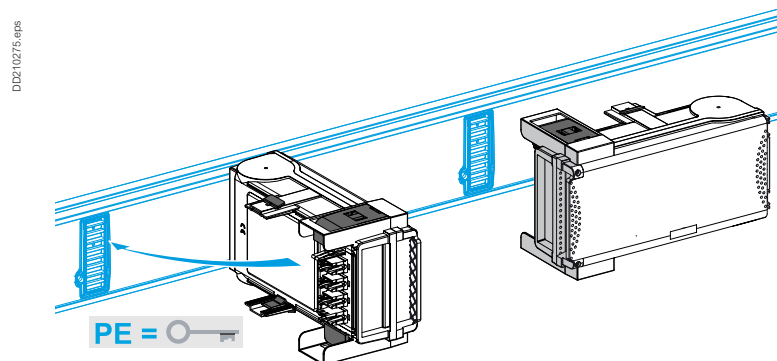
Zum Direktanschluss von Verbrauchern und Stromabzweigen (z.B. Einspeisung kleinerer Schienenverteiler). Sie entsprechen den für jedes Netzsystem gültigen Installationsnormen DIN VDE 0100 (IEC 60364) und -vorschriften: TT, TNS, TNC oder IT).

An- und Abbau unter Spannung und ohne Last möglich. Selbsttätig öffnende bzw. schließende Abgangsstellen beim Stecken oder Entfernen der Kästen.

Bei geöffnetem Deckel sind keine spannungsführenden Teile zugänglich.

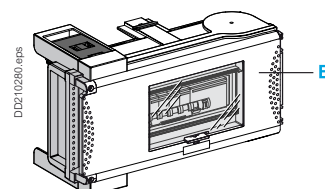
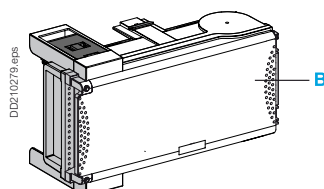
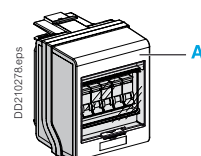
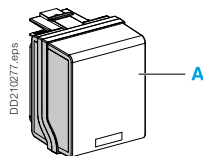
Es besteht Schutzart IPxxB
(Fingersicherheit).

Standardmäßige Schutzart IP 55
(ohne Zusatzbauteile).



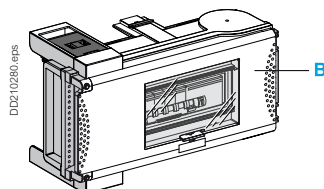
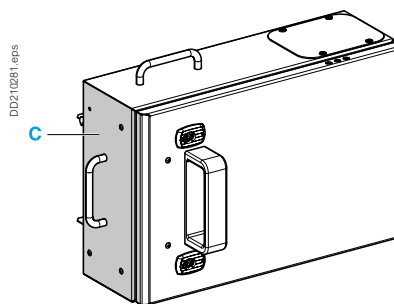
Abgangsadapter (A) und Abgangskästen mit Deckeltrenner (B) bis 100 A sind aus Kunststoff gefertigt:

- Farbe: Gehäuse und Griffleisten weiß RAL 9001, Deckel grün transparent (Kaedra-Design).
- Befestigungsmechanismen RAL 7016.
- Werkstoff: selbstverlöschender Isolierstoff, **halogenfrei** (hohe Flamm- und Temperaturbeständigkeit) Glühdrahtprüfung.
- Weitere Eigenschaften: Vorgeprägte Bohrungen für Kabelverschraubungen, Deckel plombierbar.



Abgangskästen von 160 bis 400 A sind aus verzinktem Stahlblech gefertigt (C):

- Farbe: Gehäuse weiß RAL 9001, Griffleisten schwarz RAL 9005 (Anstrich 100 % Polyester-Farbe).
- Werkstoff: verzinktes Stahlblech.
- 400-A-Abgangskästen können nur auf geraden Längen installiert werden ≥ 500 A.
- Weitere Eigenschaften:
 - Gehäuse mit einem abnehmbaren Deckel mit Scharnieren (Öffnungswinkel 120°); Dichtungen aus Polyurethan, vertikal abgekantet und mit Doppelfalz für erhöhte Festigkeit (Design der Gehäuse Sarel Spatial 3D).
 - Kabeleinführungsplatten, mit Raster 25 mm für eine maximale Zugänglichkeit.



Trennungsprinzip:

Die Trennung erfolgt durch Entfernen des Abgangs-
adapters. Der Zugriff zu elektrischen Teilen und den
Anschlussklemmen ist nur möglich, wenn der
Abgangsadapter gezogen ist, d.h. spannungsfrei ist.
Konstruktionsbedingt kann der Adapter nur auf den
Schienenverteiler gesteckt werden, wenn der Deckel
geschlossen ist.

Die Trennung der Abgangskästen mit Sicherungen
und Modulgeräten (AC20) erfolgt durch Öffnen des
Deckels.

Das Trennen darf nur erfolgen, wenn der Verbraucher lastfrei ist.

Bei den Abgangskästen mit Leistungsschaltern
verhindern verschiedene Sicherheitstechniken:

- Den An- oder Abbau des Kastens bei geschlossenem Deckel.
- Das Schließen des Deckels, wenn der Abgangskasten nicht auf dem Schienenverteiler verriegelt ist.
- Den Zugang zu spannungsführenden Teilen und an Spannung liegenden Anschlussklemmen.
- Das Öffnen des Deckels in Position „ON“ bei Abgangskästen mit einem Leistungsschalter Compact NSX oder NG.

Die Abgangskästen können mit verschiedenen
Zubehörteilen ausgerüstet werden: Deckel-
Kontaktschalter, Plombiervorrichtungen ...

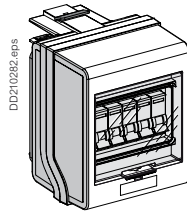
Abgangsadapter und Abgangskästen für Leistungsschalter (nicht mitgeliefert)

Die Abdeckung der Abgangsadapter und -kästen ist plombierbar und verhindert unerlaubte Schalthandlungen.

Abgangsadapter für den Einbau von Modulgeräten

Geeignet für den Einbau der meisten Modulgeräte mit 18 mm Breite (Typ Acti9).

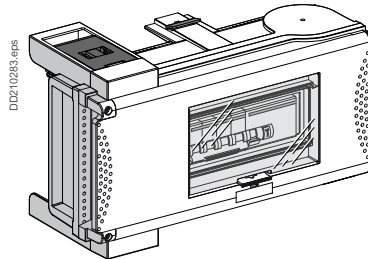
- Bemessungsstrom: 32 A
- Kapazität: 5 Modulbreiten
- Mit Frontausschnitt, durch den die Geräte sichtbar und zugänglich sind, der durch eine transparente Abdeckung geschützt ist.



Abgangskästen mit Deckeltrenner für den Einbau von Modulgeräten

Geeignet für die Aufnahme von Modulgeräten mit 18 mm Breite (Typ Acti9). Mit Frontausschnitt, durch den die Geräte sichtbar und zugänglich sind, der durch eine transparente Abdeckung geschützt ist. Zwei Baugrößen:

- Bemessungsstrom: 63 A, 8 Modulbreiten,
- Bemessungsstrom: 100 A, 12 Modulbreiten (geeignet für Leistungsschalter Acti9).

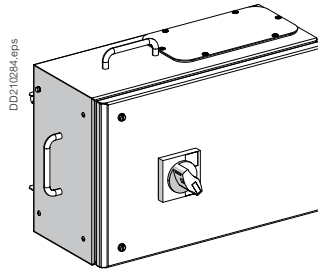


Abgangskästen für den Einbau von Modulgeräten Typ NG

Die Kästen sind mit einer DIN-Profileschiene und einspeiseseitigen Anschlüssen für 18 mm breite Modulgeräte ausgerüstet.

Die Betätigung der Geräte erfolgt über Drehantrieb, der ein Öffnen des Deckels in Position „ON“ verhindert.

- Bemessungsstrom: 160 A
- Kapazität: 13 Modulbreiten (geeignet für Geräte NG125 oder NG160 mit Vigiblock).



Abgangskästen für Leistungsschaltern Compact NSX

Die Kästen sind ausgerüstet mit Montageplatten und einspeiseseitigen Anschlüssen für Leistungsschalter Compact NSX:

- Bemessungsstrom: 100 bis 400 A, N, H oder L-Versionen
- Festeinbau, frontseitiger Anschluss, Drehantrieb
- Für Compact NSX + Vigi Module verwenden Sie Abgangskästen zum Messen und Zählen (s. unten), Abgangskästen 400 A können nur auf gerade Schienenkästen > 400 A montiert werden.

Hinweis: Für Optionen, wie Leistungsschalter in Einschubtechnik, Erdschlussschutz usw., bitten wir um Ihre Anfrage.

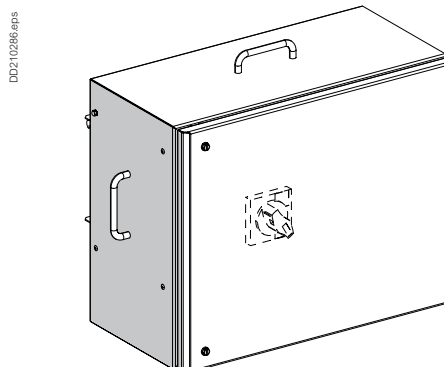
Abgangskästen zum Messen und Zählen (nicht mitgeliefert)

Abgangskästen zum Messen und Zählen

Diese Abgangskästen werden für die Weiterfakturiierung oder die Überwachung von Leistungsabgängen verwendet. Die Werte, die vom Auslösesystem des Compact NSX-Leistungsschalters gemessen werden, werden an ein Meßgerät übertragen, welches die Informationen über ein Busprotokoll an eine Zentraleinheit weitergibt. (siehe Sonderanwendungen Messen und Zählen).

Die Abgangskästen sind bestückt mit:

- einer Montageplatte zur Aufnahme eines Leistungsschalters Compact NSX, mit Drehantrieb mit Achsverlängerung und einem Auslösesystem mit Kommunikation,
- einer DIN-Profileschiene zur Aufnahme eines Messgeräts Powerlogic PM5000, Reihenklempen, usw. Unter gewissen Bedingungen (> 40 °C Umgebungstemperatur), empfehlen wir einen PM5000 ohne Display.



Abgangsadapter für Steckdosen (nicht mitgeliefert)

Die Abdeckung der Abgangsadapter ist plombierbar und verhindert unerlaubte Schalthandlungen.

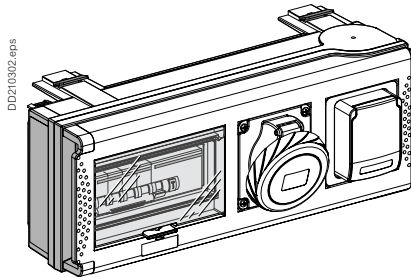
Abgangsadapter Canalis 32 A für Steckdosen

Für die Versorgung ortsveränderlicher Verbraucher, die mit einem Schuko- oder CEE-Stecker ausgerüstet sind.

Sie eignen sich für den Einsatz in Rechenzentren, Werkstätten, Laboren oder Ladestationen.

Erleichterter Zugang durch die Montage des Schienenverteilers in einer passenden Höhe auf einer Wand.

Flexibilität und Erweiterbarkeit: Verbrauchernahe Installation der Abgangsadapter erfordern keine Verlängerungskabel. Die Schutzart **IPxxD, IP 55, IK08** garantiert die Sicherheit von Personen.

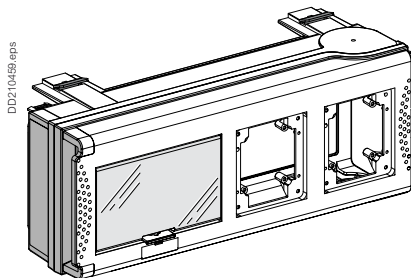


Bemessungsstrom: 32 A

Kapazität: 8 Module der Breite 18 mm.

Verfügbar in 3 Versionen:

- Ausgerüstet mit bis zu 2 PK oder PratiKa Steckdosen.
- Für individuelle Bestückung:
 - 2 Ausschnitte 90 x 100 mm für PK-Typ (Schraubverbindung) oder PratiKa (schnelle und zuverlässige Verbindung ohne Abisolierung) für Industrie- oder Haushaltssteckdosen.
 - Direktmontage von Industrie-Steckdosen CEE 16 A 5P oder CEE 32 A 3, 4 oder 5P.
 - Montage auf aufgerastete Adapterplatte 65 x 85 mm von CEE Industrie-Steckdosen 16 A 3P oder 5P und Schuko-Steckdosen.
- Lokale Lösungen bestückt und verdrahtet mit Steckdosen-Kombinationen und Schutzorganen (sprechen Sie uns an).



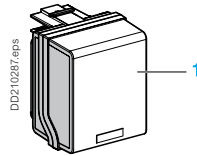
Abgangsadapter und Abgangskästen mit Sicherungsunterteilen (ohne Einsätze)

Für den Schutz des Abgangs durch Sicherungen (nicht mitgeliefert).

1 Abgangsadapter mit Sicherungsunterteilen (Abb. 1)

Erhältlich in 2 Versionen:

- für NF-Sicherungen 10 x 38,
- für Sicherungen BS Typ 88 A1
- für Sicherungen DIN Typ Neozed E14.



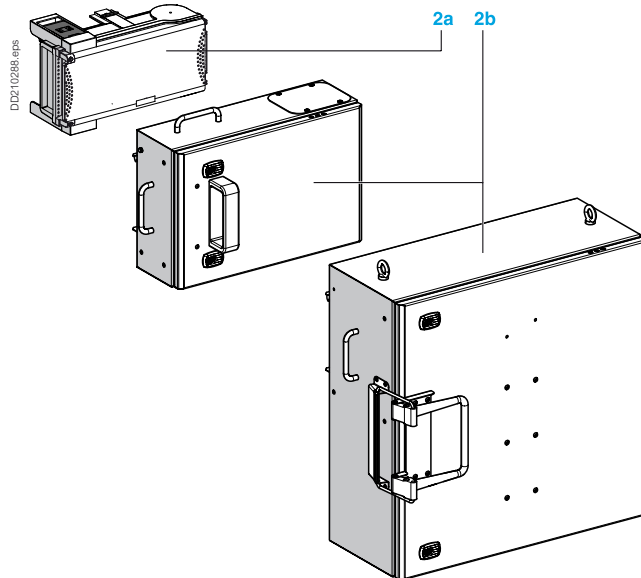
2a und 2b Abgangskästen mit Deckeltrennern und Sicherungsunterteilen

Erhältlich in 2 Versionen:

Abgangskästen aus Kunststoff (Abb. 2a) ausgestattet mit Sicherungsunterteilen für:

- NF-Zylindersicherungen von 50...100 A,
- BS-Schraubsicherungen 32...80 A,
- Schraubsicherungen DIN 25...63 A,
- Messersicherungen 100 A.

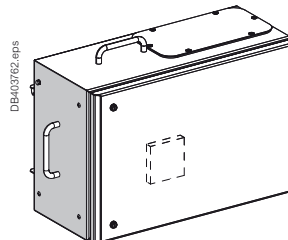
Abgangskästen aus Stahlblech (Abb. 2b) für Messersicherungen 160...400 A.



Abgangskästen für Sicherungslasttrennschalter

Abgangskästen aus Stahlblech mit Montageplatten und primärseitigen Anschlüssen für Trennschalter vom Typ Fupact INF mit verlängertem Drehantrieb:

- Bemessungsstrom 250 A bis 400 A.
- Festeinbau, vorderseitige Anschlüsse.



Abgangskasten mit Deckeltrenner, der mit einem Überspannungsschutz ausgestattet ist

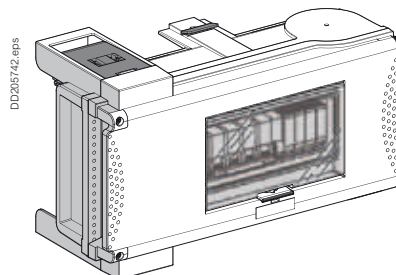
Dieser Abgangskasten ist mit einem Typ 2 Überspannungsableiter mit integriertem Leitungsschutz ausgestattet.

Die Variante (3L + N) basiert auf Quick PRD40r.

Diese Einheit ist betriebsbereit, kann direkt in den Schienenverteiler eingesteckt werden und machen keinerlei zusätzliche Verdrahtung erforderlich.

Der Abgangskasten sollte mindestens 30 m vor einem jeden Verbraucher, der geschützt werden soll, positioniert werden.

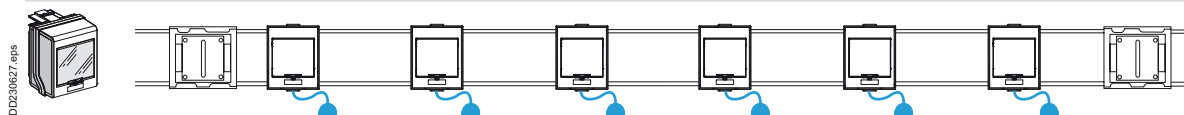
Die Abdeckung des Abgangskastens kann plombiert werden, um eine Manipulation des Blitzstromableiters durch Unbefugte zu vermeiden.



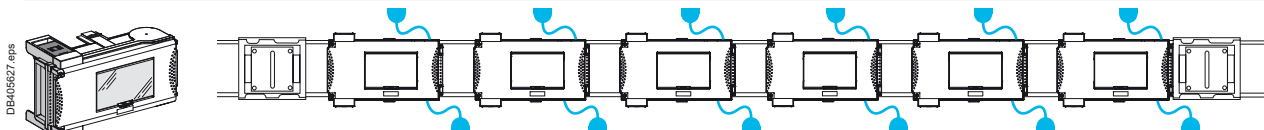
Die nachfolgend beschriebene Anzahl an Abgangskästen entspricht einer Seite des Canalis-Schienenverteilersystems. Diese Anzahl wird für Anlagen mit möglicher Montage der Abgangskästen auf beiden Seiten verdoppelt.

Abgangskästen mit kabelgebundenen Steckdosen

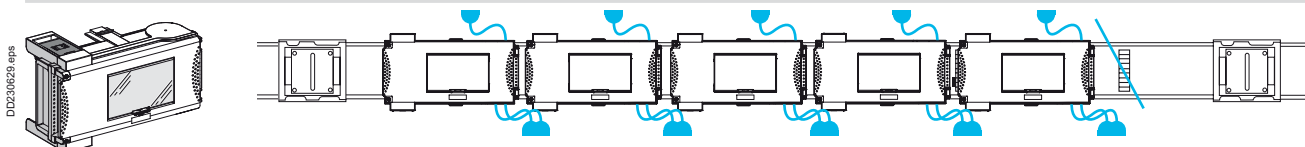
KSB32CM55 ⁽¹⁾ 5 Module



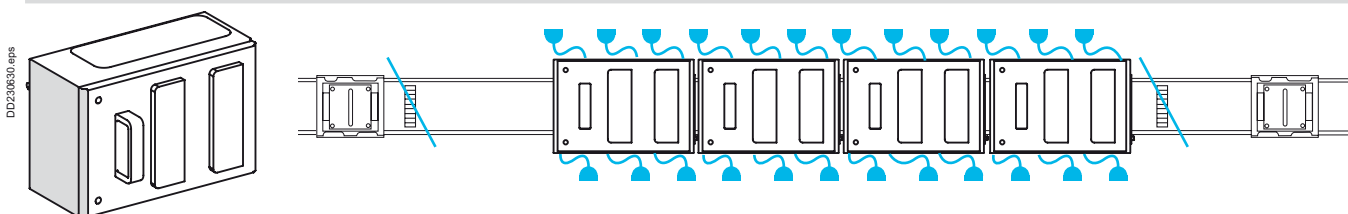
KSB63SM•8 ⁽¹⁾ 8 Module



KSB100SM•12 ⁽¹⁾ 12 Module

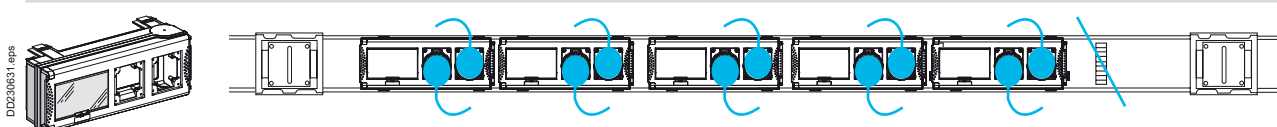


KSB160SM•24 ⁽¹⁾ 24 Module

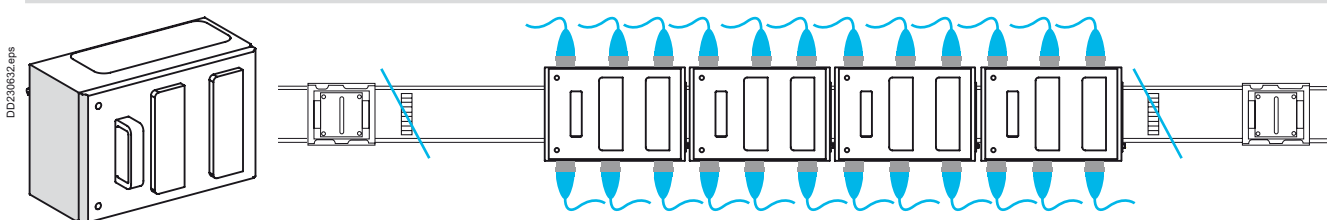



Abgangsadapter, Abgangskästen mit direkt montierten Steckdosen

KSB32CP ⁽¹⁾ 8 Module



KSB160SM•24 ⁽¹⁾ 24 Module



 : Abgangsstelle für diese Art von Abgang nicht nutzbar.

Steigleitungen mit einer Länge von 2 oder 2,5 m

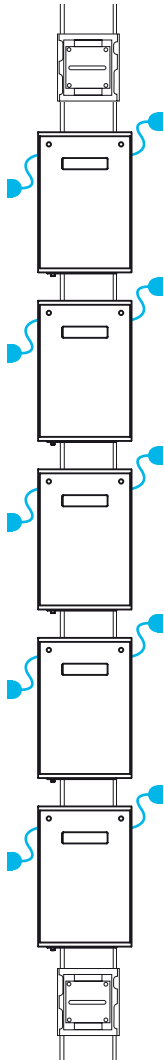
100 bis 400 A

500 bis 800 A

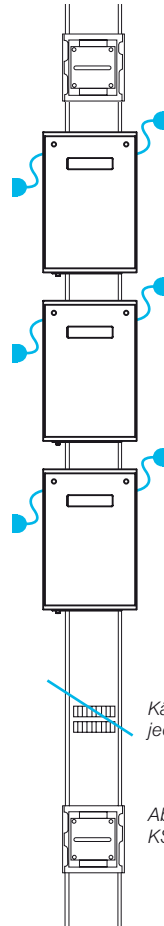
Abgangsstellen für Abgangskästen von 16 bis 125 A

Abgangsstellen für Abgangskästen von 16 bis 400 A

DB416224.eps



DB416236R.eps



Kästen ab 250A:
jede 2. Abgangsstelle nutzbar

Abgangsstelle nicht nutzbar für Abgangskästen
KSB400D●●●●●

Bestelldaten, Abmessungen

IP55

$U_e = 230...690\text{ V}$

RAL 9001 Weiß

Canalis KS, 100 bis 1000 A Schienenverteiler zur Verteilung von mittleren elektrischen Leistungen

Steigleitungs-Schienenkästen zum Transport elektrischer Energie

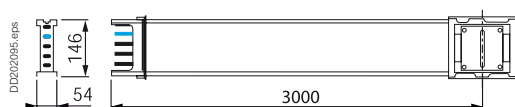
Bestelldaten

Gerade Schienenkästen			
Größe (A)	400		
Länge Dim. B (mm)	3.000	5.000	
Gewicht (kg)	18,80	30,00	
Bestell-Nr.	KSA400ET430		KSA400ET450

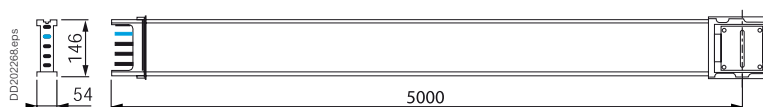
Gerade Schienenkasten nach Maß

Größe (A)	400
Gewicht (kg)	9,50
Bestell-Nr.	KSA400ET4A

Abmessungen



KSA400ET430



KSA400ET450



$500 \leq l \leq 1995\text{ mm}$

KSA400ET4A

Bestelldaten

Gerade Schienenkästen								
Größe (A)	500		630		800		1.000	
Länge (mm)	3.000	5.000	3.000	5.000	3.000	5.000	3.000	5.000
Gewicht (kg)	33,10	51,50	34,60	55,20	41,30	66,20	53,40	86,50
Bestell-Nr.	KSA500ET430	KSA500ET450	KSA630ET430	KSA630ET450	KSA800ET430	KSA800ET450	KSA1000ET430	KSA1000ET450

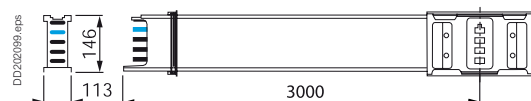


Gerade Schienenkasten nach Maß

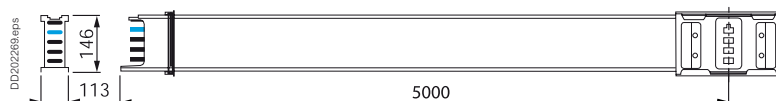
Größe (A)	500 bis 630	800 bis 1.000
Länge (mm)	500 bis 1.995	500 bis 1.995
Gewicht (kg)	17,40	23,60
Bestell-Nr.	KSA630ET4A	KSA1000ET4A



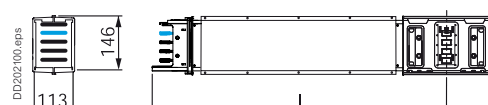
Abmessungen



KSA...ET430



KSA...ET450



KSA...ET4A

Bestelldaten, Abmessungen

IP55

U_e = 230...690 V

RAL 9001 Weiß

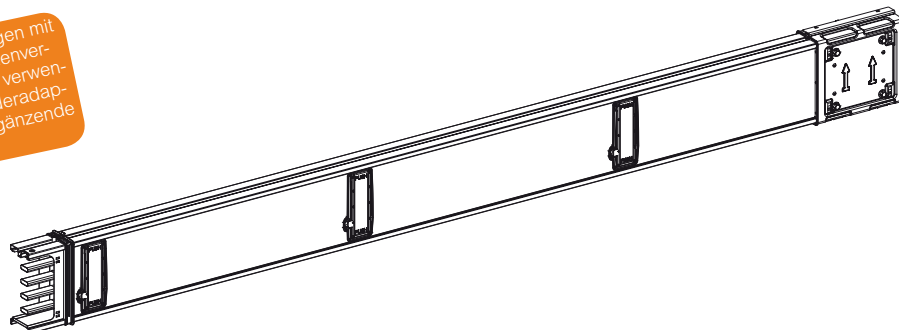
Canalis KS, 100 bis 400 A Schienenverteiler zur Verteilung von mittleren elektrischen Leistungen

Gerade Schienenkästen mit Abgangsstellen

Bestelldaten

DD210290.eps

Für Verbindungen mit älteren Schienenverteilern (IP52), verwenden Sie Sonderadapter. Siehe ergänzende Produkte.



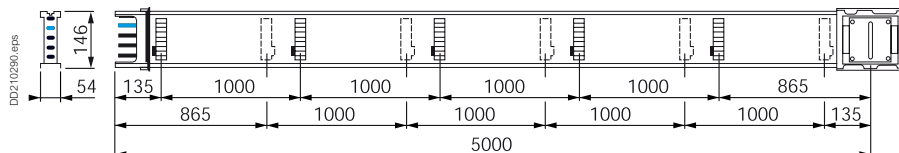
Standardelemente

Polarität	3L + N + PE oder 3L + PEN							
Größe (A)	100		160		250		400	
Länge (mm)	5.000	3.000	5.000	3.000	5.000	3.000	5.000	3.000
Anzahl der Abgangsstellen	10	6	10	6	10	6	10	6
Gewicht (kg)	19,20	12,10	21,40	13,40	25,20	15,70	32,85	20,40
Bestell-Nr.	KSA100ED45010 KSA100ED4306 KSA160ED45010 KSA160ED4306 KSA250ED45010 KSA250ED4306 KSA400ED45010 KSA400ED4306							

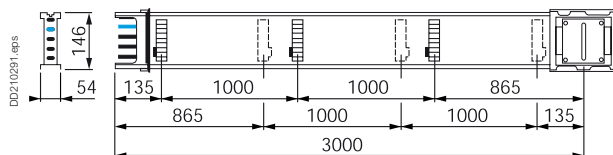
Ergänzende Elemente

Polarität	3L + N + PE oder 3L + PEN							
Größe (A)	100 bis 250				400			
Länge (mm)	2.000		1.500		2.000		1.500	
Anzahl der Abgangsstellen	8		6		8		6	
Gewicht (kg)	10,85		8,55		13,90		10,85	
Bestell-Nr.	KSA250ED4208		KSA250ED4156		KSA400ED4208		KSA400ED4156	

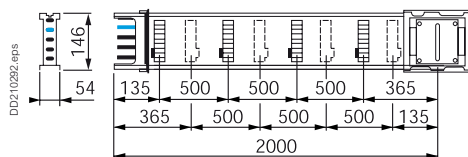
Abmessungen



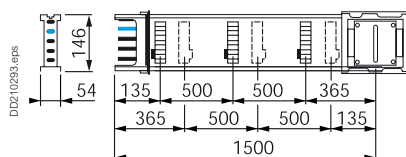
KSA...ED45010



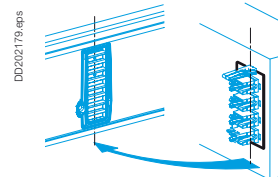
KSA...ED4306



KSA...ED4208

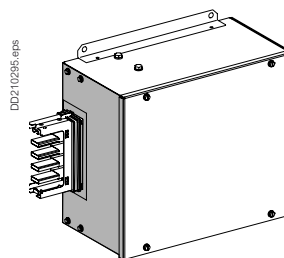
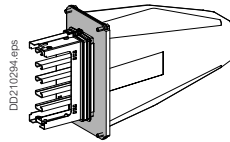


KSA...ED4156



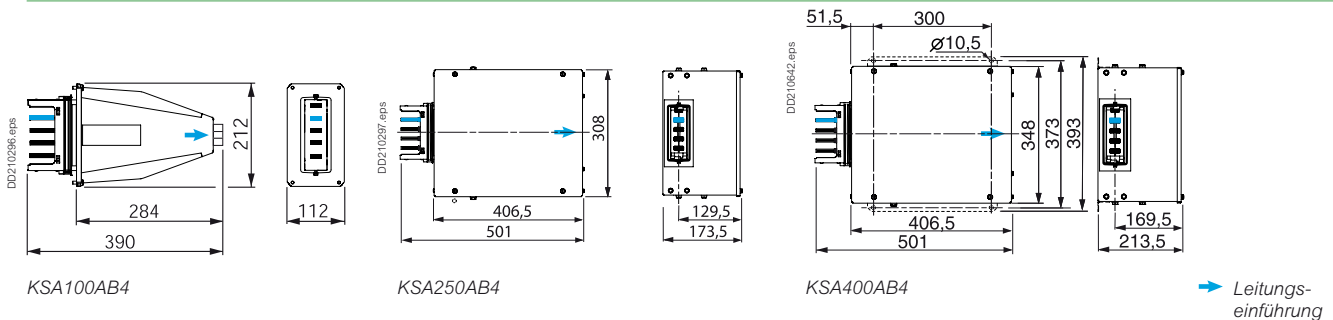
Einspeisekästen (im Lieferumfang mit Endabdeckung)

Bestelldaten



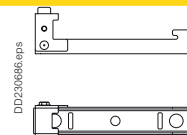
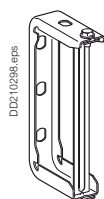
Beschreibung	Endeinspeisekasten		
Größe (A)	100	100 bis 250	400
Montage	Rechts oder links	Rechts oder links	Rechts oder links
Anschluss	Reihenklemmen	Kabelschuhe (M10-Schrauben)	Kabelschuhe (M10-Schrauben)
Kabel max. (mm²)			
Flexibel oder starr	5 x 16	240	1 x 300 oder 2 x 120
Gewicht (kg)	1,85	7,20	8,80
Bestell-Nr.	KSA100AB4	KSA250AB4	KSA400AB4

Abmessungen



Befestigungsmaterial

Bestelldaten

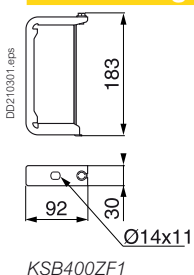


Beschreibung	Befestigungsbügel ⁽¹⁾ , Standardelemente	Befestigungsbügel ⁽¹⁾ , Standardelemente
Größe (A)	100 bis 400	
Max. Tragfähigkeit (kg)	70	
Montage	Wandbefestigung oder Aufhängung mit Gewindestange	Fußboden
Verp.-Einheit	10	
Gewicht (kg)	0,3	0,7
Bestell-Nr.	KSB400ZF1⁽²⁾	KSA80EZ5⁽²⁾

(1) Maximaler Befestigungsabstand: 3 m.

(2) Flache Installation: Max. Abstand zwischen Befestigungsmaterial: 2 Meter.

Abmessungen



Bestelldaten, Abmessungen

IP55

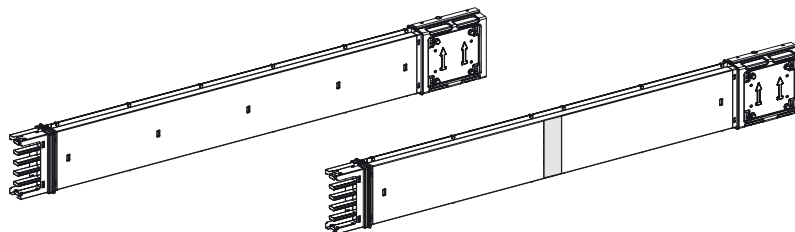
U_e = 230...690 V

RAL 9001 Weiß

Canalis KS, 100 bis 400 A Schienenverteiler zur Verteilung von mittleren elektrischen Leistungen Ergänzende Produkte

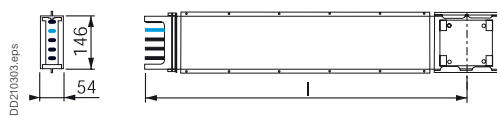
Gerade Schienenkästen in Sonderausführung ohne Abgangsstellen

Bestelldaten

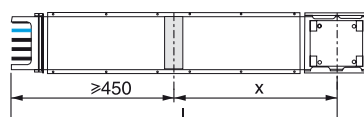


Polarität	3L + N + PE oder 3L + PEN			
Größe (A)	100 bis 250		400	
Länge (mm)	500 bis 1.995	900 bis 2.200	500 bis 1.995	900 bis 2.200
Option	-	Mit Brandabschottung	-	Mit Brandabschottung
Gewicht (kg/m)	8	8,4	9,5	9,9
Bestell-Nr.	KSA250ET4A	KSA250ET4AF	KSA400ET4A	KSA400ET4AF

Abmessungen



KSA250ET4A

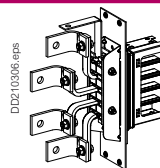
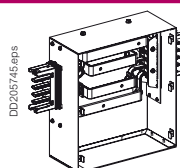


KSA400ET4AF

Maße	ET4A	ET4AF
l	500 bis 1.995	900 bis 2.200
x		450 bis l - 450

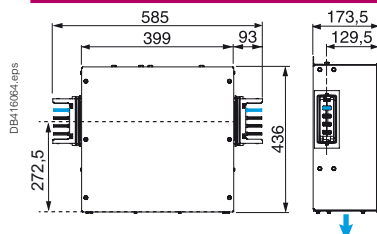
Einspeisekästen (im Lieferumfang mit Endabdeckung)

Bestelldaten

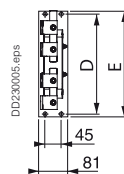


Beschreibung	Mitteneinspeisekasten		Einspeisestück	
Größe (A)	100 bis 250	400	100 bis 250	400
Montage	Mittig	Mittig	Links oder Rechts	Links oder Rechts
Anschluss	Kabelschuhe (Schraube M10)	Kabelschuhe (Schraube M10)	Flachkupfer/Kabelschuhe (Schraube M10)	Flachkupfer/Kabelschuhe (Schraube M10)
Kabel max. (mm²)	Flexibel 240 Starr 240	2 x 240 2 x 240	-	-
Gewicht (kg)	12,90	15,50	1,70	1,90
Bestell-Nr.	KSA250ABT4	KSA400ABT4	KSA250AE4	KSA400AE4

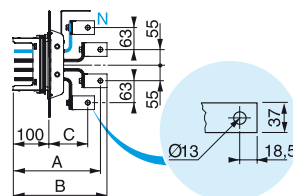
Abmessungen



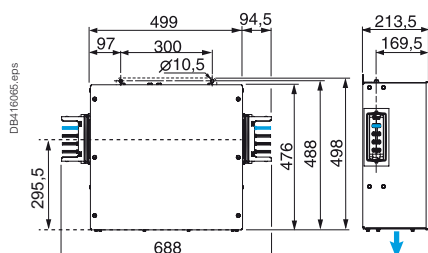
KSA250ABT4



KSA400ABT4



Maße	100 bis 250 A	400 A
A	243	261
B	261,5	279,50
C	108	117
D	278	318
E	294	334

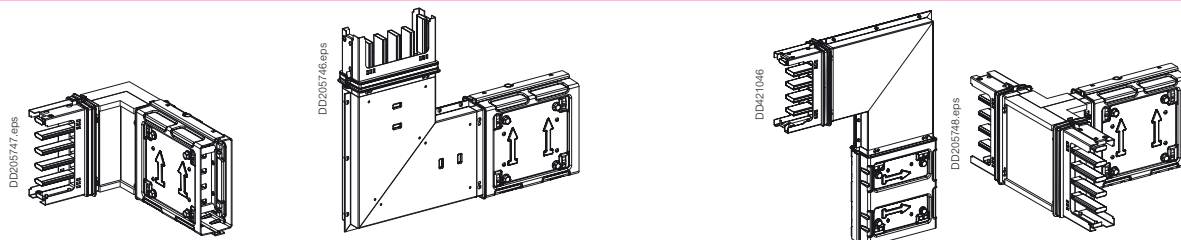


KSA400ABT4

→ Leitungseinführung

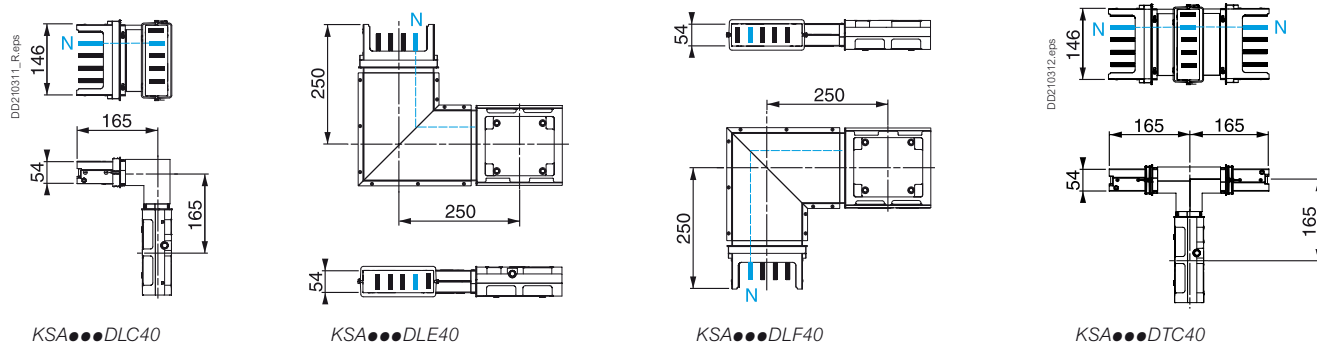
Richtungsänderungskästen

Bestelldaten



Beschreibung	L-Kasten						T-Kasten	
Größe (A)	100 bis 250	400	100 bis 250	400	100 bis 250	400	100 bis 250	400
Richtung (hochkant)	Rechts oder links		Nach oben		Nach unten		90° Abzweig	
Gewicht (kg)	3,15	3,80	5,00	5,60	5,00	5,60	4,30	5,20
Bestell-Nr.	KSA250DLC40	KSA400DLC40	KSA250DLE40	KSA400DLE40	KSA250DLF40	KSA400DLF40	KSA250DTC40	KSA400DTC40

Abmessungen



Befestigungsbügel zur Montage von Richtungsänderungen und Schienenkästen in Sonderausführung: KSA80EZ53

Bestelldaten, Abmessungen

IP55

U_e = 230...690 V

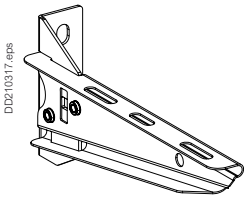
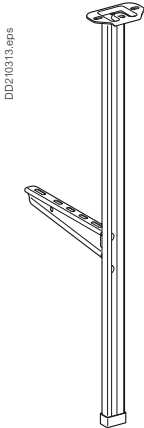
RAL 9001 Weiß

Canalis KS, 100 bis 400 A

Schienenverteiler zur Verteilung von
mittleren elektrischen Leistungen
Ergänzende Produkte

Befestigungsmaterial

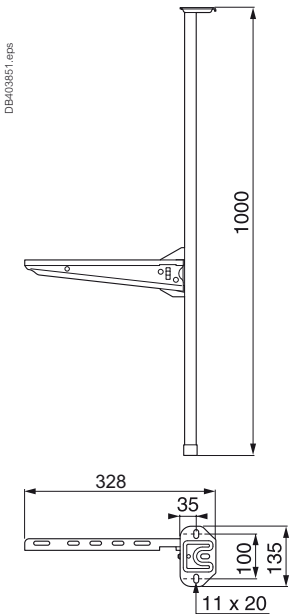
Bestelldaten



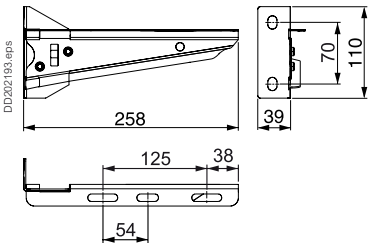
Beschreibung	Bausatz für Hängebefestigung	Auflage, 200 mm
Größe (A)	100 bis 400	100 bis 400
Max. Tragfähigkeit (kg)	80	220
Montage	An einer Decke oder einem Stahlträger ⁽¹⁾	Wand- oder Hängebefestigung
Verp.-Einheit	4	4
Gewicht (kg)	2,70	0,60
Bestell-Nr.	KSB400ZFKP1	KFBCA81200

(1) Maximaler Befestigungsabstand: 3 m.

Abmessungen



KSB400ZFKP1

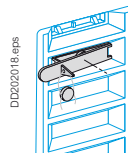
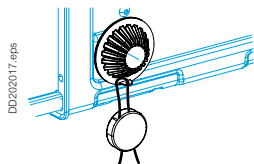


KFBCA81200

Zubehör

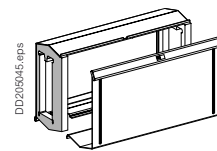
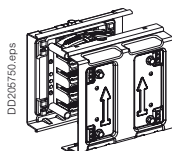
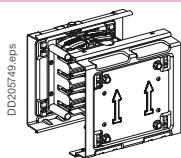
Bestelldaten

Plombierzubehör



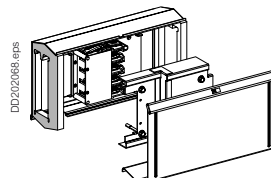
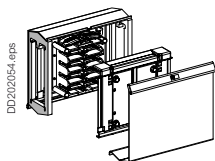
Größe (A)	Alle	
Anwendung für	Abdeckschraube für Einspeisekasten und Verbindungsblock	Abgangsstellen
Verp.-Einheit	20	20
Gewicht (kg)	0,0035	0,002
Bestell-Nr.	KSB1000ZP1	KSB1000ZP2

Einzelteile



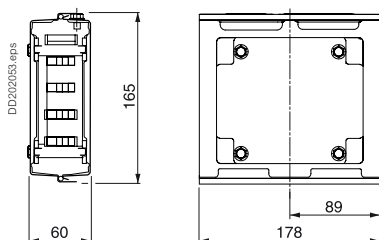
Beschreibung	Elektrischer und mechanischer Verbindungsblock		Abdeckung Abgangsstelle IP55	Sprinkler-Schutz-Hülse
Größe (A)	100 bis 250	400	100 bis 400	100 bis 400
Verp.-Einheit	1	1	15	1
Gewicht (kg)	1,60	2,00	0,015	1
Bestell-Nr.	KSA250ZJ4	KSA400ZJ4	KSB400ZB1	KSB400ZB2

Adapter für Anschlüsse älterer Schienenverteiler KS mit der Schutzart IP52

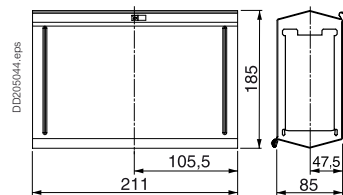


Größe (A)	100 bis 250	400
Gewicht (kg)	1,35	2,90
Bestell-Nr.	KSA250FA4	KSA400FA4

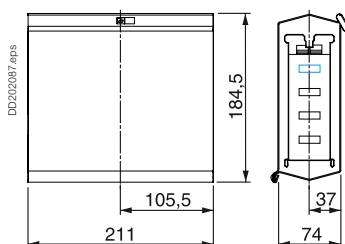
Abmessungen



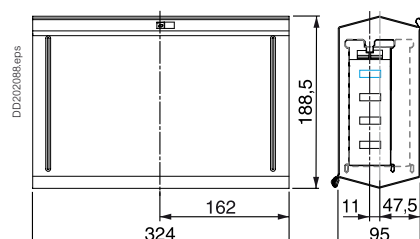
KSA250FA4



KSB400ZB2



KSA250FA4



KSA400FA4

Bestelldaten, Abmessungen

IP55

$U_e = 230...690\text{ V}$

RAL 9001 Weiß

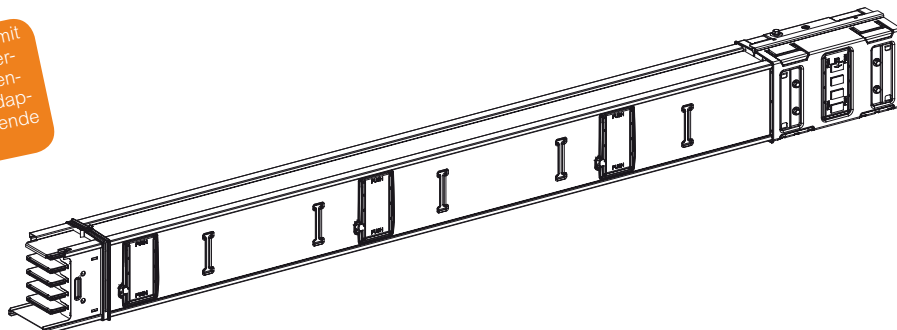
Canalis KS, 500 bis 630 A Schienenverteiler zur Verteilung von mittleren elektrischen Leistungen

Gerade Schienenkästen mit Abgangsstellen

Bestelldaten

DD202022_Reps

Für Verbindungen mit älteren Schienenverteiler (IP52), verwenden Sie Sonderadapter. Siehe ergänzende Produkte.



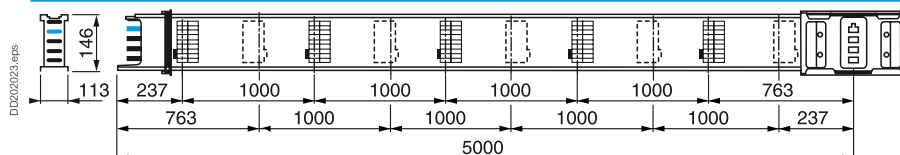
Standardelemente

Polarität	3L + N + PE oder 3L + PEN			
Größe (A)	500		630	
Länge (mm)	5.000	3.000	5.000	3.000
Anzahl der Abgangsstellen	10	6	10	6
Gewicht (kg)	54,50	34,90	58,20	36,40
Bestell-Nr.	KSA500ED45010	KSA500ED4306	KSA630ED45010	KSA630ED4306

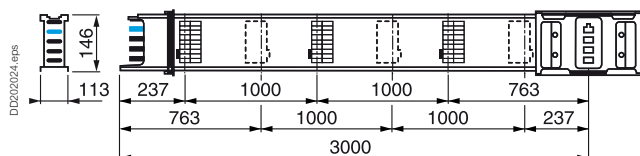
Ergänzende Elemente

Polarität	3L + N + PE oder 3L + PEN	
Größe (A)	500 bis 630	
Länge (mm)	2.000	1.500
Anzahl der Abgangsstellen	6	4
Gewicht (kg)	26,00	20,50
Bestell-Nr.	KSA630ED4206	KSA630ED4154

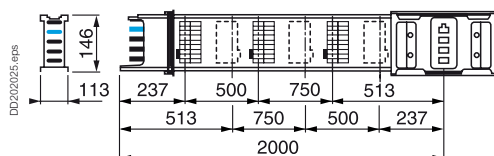
Abmessungen



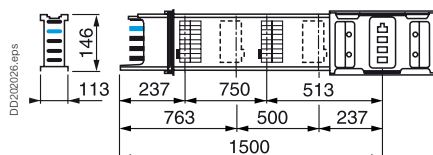
KSA ●●●ED45010



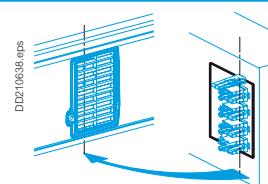
KSA ●●●ED4306



KSA630ED4206

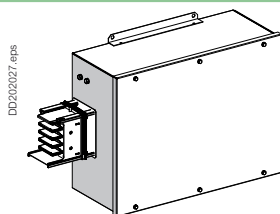


KSA630ED4154



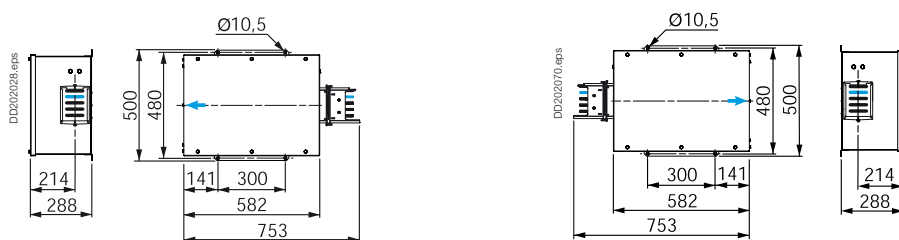
Einspeisekästen (im Lieferumfang mit Endabdeckung)

Bestelldaten



Beschreibung	Endeinspeisekasten	
Größe (A)	500 bis 630	
Montage	Rechts	Links
Anschluss	Kabelschuhe (Schrauben M12)	Kabelschuhe (Schrauben M12)
Kabel max. (mm ²)		
Flexibel oder starr	1 x 300 oder 2 x 240	1 x 300 oder 2 x 240
Gewicht (kg)	18,50	18,50
Bestell-Nr.	KSA630ABD4	KSA630ABG4

Abmessungen



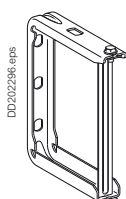
KSA630ABG4

→ Leitungseinführung

KSA630ABD4

Befestigungsmaterial

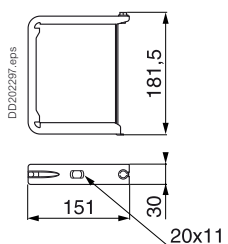
Bestelldaten



Beschreibung	Befestigungsbügel ⁽¹⁾
Größe (A)	500 bis 1.000
Max. Tragfähigkeit (kg)	135
Montage	Wandbefestigung oder Aufhängung mit Gewindestange
Verp.-Einheit	10
Gewicht (kg)	0,4
Bestell-Nr.	KSB1000ZF1

⁽¹⁾ Maximaler Befestigungsabstand: 3 m.

Abmessungen



KSB1000ZF1

Bestelldaten, Abmessungen

IP55

U_e = 230...690 V

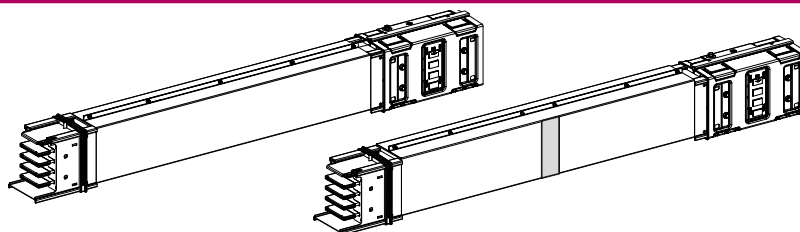
RAL 9001 Weiß

Canalis KS, 500 bis 630 A Schienenverteiler zur Verteilung von mittleren elektrischen Leistungen Ergänzende Produkte

Gerade Schienenkästen in Sonderausführung, ohne Abgangsstellen

Bestelldaten

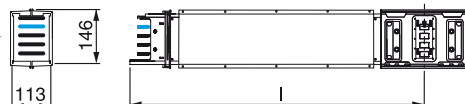
DD202047_eps



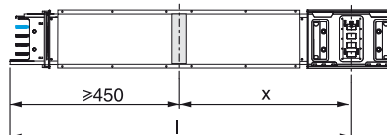
Polarität	3L + N + PE oder 3L + PEN	
Größe (A)	500 bis 630	
Länge (mm)	500 bis 1.995	900 bis 2.340
Option	-	Mit Brandabschottung
Gewicht (kg/m)	17,4	18
Bestell-Nr.	KSA630ET4A	KSA630ET4AF

Abmessungen

DD202048_eps



KSA630ET4A

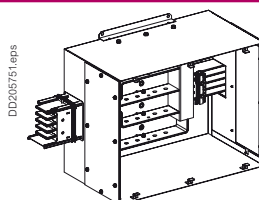


KSA630ET4AF

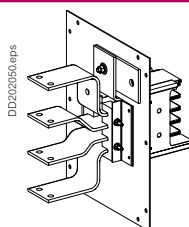
Maße	ET4A	ET4AF
l	500 bis 1.995	900 bis 2.340
x		450 bis l - 450

Einspeisekästen (im Lieferumfang mit Endabdeckung)

Bestelldaten



DD205751_eps

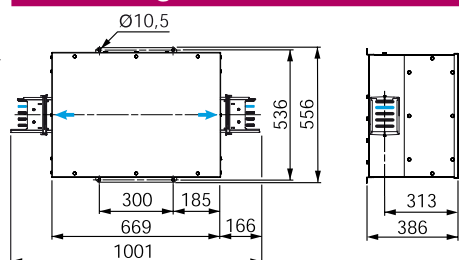


DD202050_eps

Beschreibung	Mitteneinspeisekasten	Einspeisestück
Größe (A)	500 bis 630	500 bis 630
Montage	Mittig	Links oder Rechts
Anschluss	Kabelschuhe (Schrauben M12)	
Kabel max. (mm ²)	Flexibel	3 x 240
	Starr	3 x 300
Gewicht (kg)	30,50	4,70
Bestell-Nr.	KSA630ABT4	KSA630AE4

Abmessungen

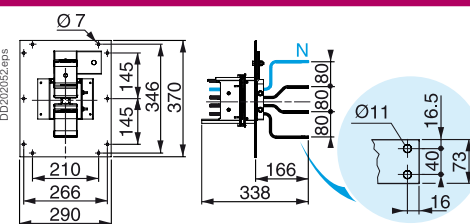
DD202051_eps



KSA630ABT4

→ Leitungseinführung

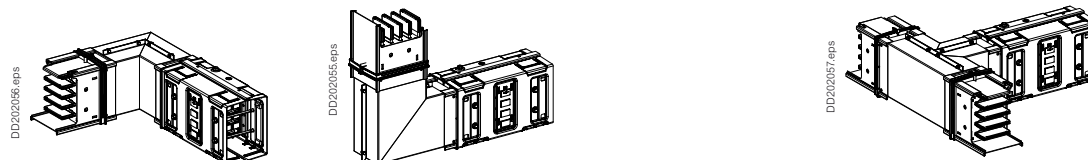
DD202052_eps



KSA630AE4

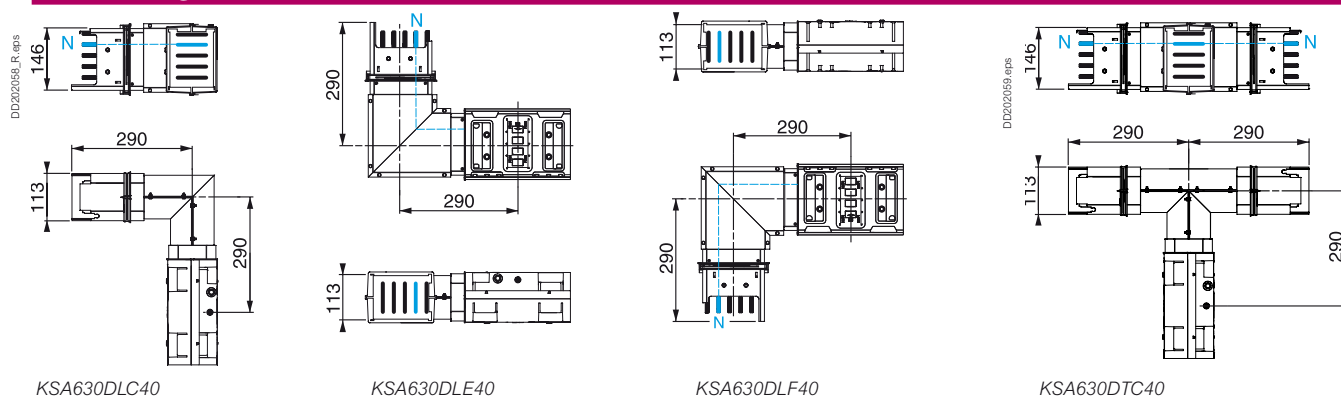
Richtungsänderungskästen

Bestelldaten



Beschreibung	L-Kasten			T-Kasten
Größe (A)	500 bis 630			500 bis 630
Richtung (hochkant)	Rechts oder links	Nach oben	Nach unten	90° Abzweig
Gewicht (kg)	13,40	12,10	12,10	15,80
Bestell-Nr.	KSA630DLC40	KSA630DLE40	KSA630DLF40	KSA630DTC40

Abmessungen



Befestigungsbügel zur Montage von Richtungsänderungen und Schienenkästen in Sonderausführung: KSA80EZ53

Bestelldaten, Abmessungen

IP55

U_e = 230...690 V

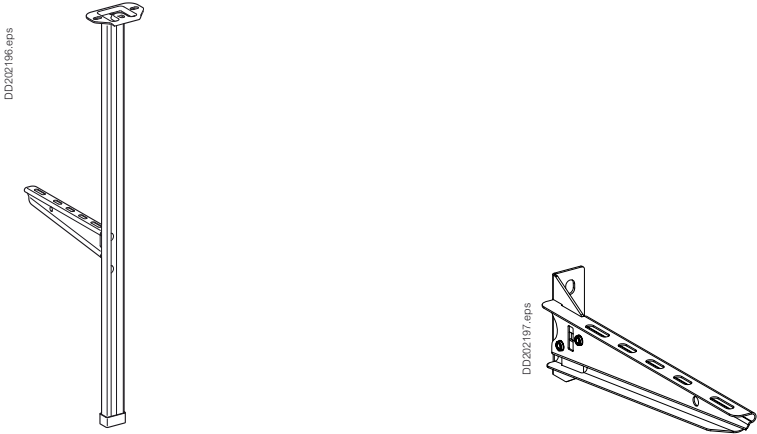
RAL 9001 Weiß

Canalis KS, 500 bis 630 A

Schienenverteiler zur Verteilung von
mittleren elektrischen Leistungen
Ergänzende Produkte

Befestigungsmaterial

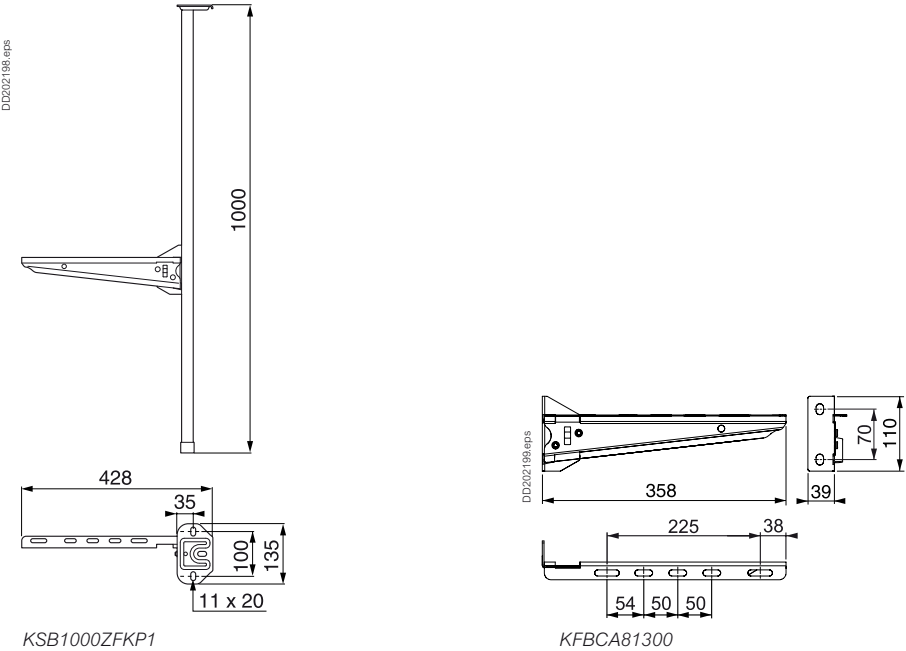
Bestelldaten



Beschreibung	Bausatz für Hängebefestigung	Auflage, 300 mm
Größe (A)	500 bis 630	500 bis 630
Max. Tragfähigkeit (kg)	80	200
Montage	An einer Decke oder einem Stahlträger ⁽¹⁾	Wand- oder Hängebefestigung
Gewicht (kg)	2,80	0,60
Bestell-Nr.	KSB1000ZFKP1	KFBCA81300

(1) Maximaler Befestigungsabstand: 3 m.

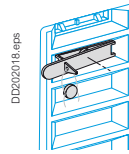
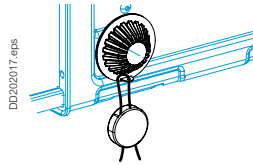
Abmessungen



Zubehör

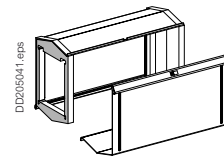
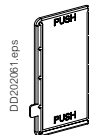
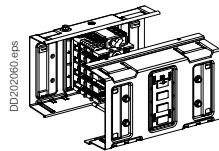
Bestelldaten

Plombierzubehör



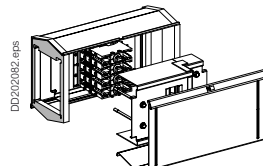
Größe (A)	Alle	
Anwendung für	Abdeckschraube für Einspeisekasten und Verbindungsblock	Abgangsstellen
Verp.-Einheit	20	20
Gewicht (kg)	0,07	0,04
Bestell-Nr.	KSB1000ZP1	KSB1000ZP2

Einzelteile



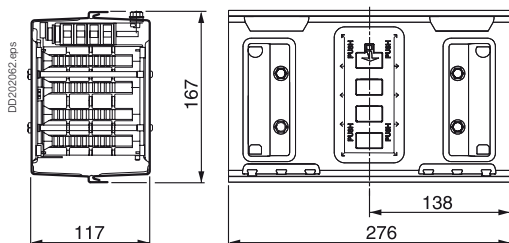
Beschreibung	Elektrischer und mechanischer Verbindungsblock	Abdeckung Abgangsstelle IP55	Sprinkler-Schutz-Hülse
Größe (A)	500 bis 630	500 bis 1.000	500 bis 1.000
Verp.-Einheit	1	15	1
Gewicht (kg)	3,50	0,020	1
Bestell-Nr.	KSA630ZJ4	KSB1000ZB1	KSB1000ZB2

Adapter

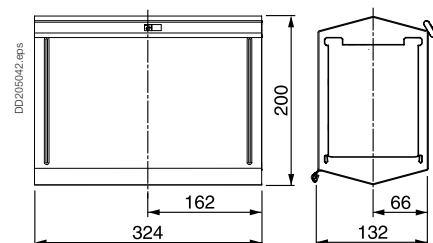


Größe (A)	500	630
Anwendung für	Anschluss älterer Schienenverteiler IP52 KS 500 A	Anschluss älterer Schienenverteiler IP52 KS 630 A
Gewicht (kg)	3,65	4,00
Bestell-Nr.	KSA500FA4	KSA800FA4

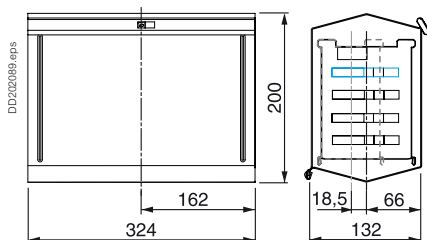
Abmessungen



KSA630ZJ4



KSB1000ZB2



KSA800FA4

Bestelldaten, Abmessungen

IP55

U_e = 230...690 V

RAL 9001 Weiß

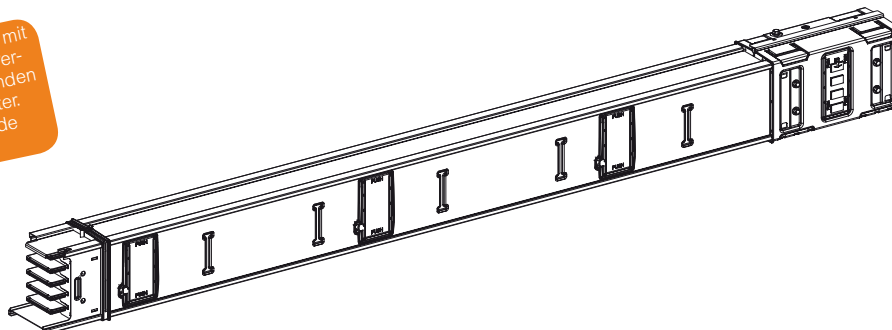
Canalis KS, 800 bis 1000 A Schienenverteiler zur Verteilung von mittleren elektrischen Leistungen

Gerade Schienenkästen mit Abgangsstellen

Bestelldaten

DD202022_Reps

Für Verbindungen mit älteren Schienenverteiler IP52 verwenden Sie Sonderadapter. Siehe ergänzende Produkte.



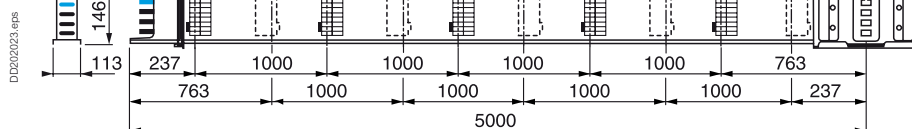
Standardelemente

Polarität	3L + N + PE oder 3L + PEN			
Größe (A)	800		1.000	
Länge (mm)	5.000	3.000	5.000	3.000
Anzahl der Abgangsstellen	10	6	10	6
Gewicht (kg)	69,20	43,10	89,50	55,20
Bestell-Nr.	KSA800ED45010	KSA800ED4306	KSA1000ED45010	KSA1000ED4306

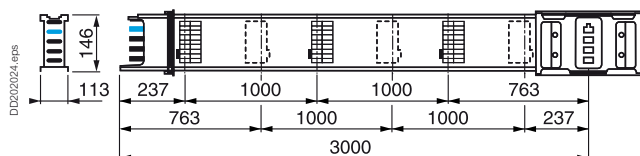
Ergänzende Elemente

Polarität	3L + N + PE oder 3L + PEN	
Größe (A)	800 bis 1.000	
Länge (mm)	2.000	1.500
Anzahl der Abgangsstellen	6	4
Gewicht (kg)	38,50	29,90
Bestell-Nr.	KSA1000ED4206	KSA1000ED4154

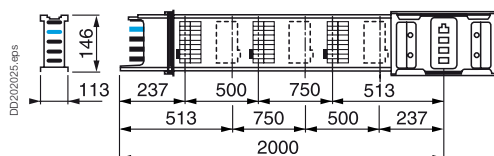
Abmessungen



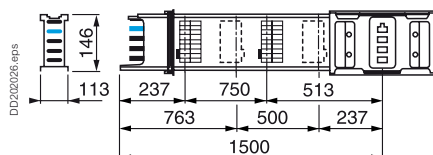
KSA●●●ED45010



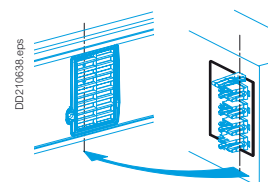
KSA●●●ED4306



KSA1000ED4206

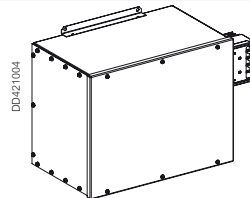
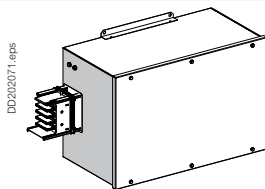


KSA1000ED4154



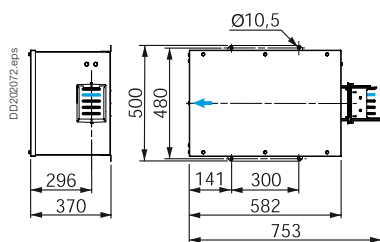
Einspeisekästen (im Lieferumfang mit Endabdeckung)

Bestelldaten



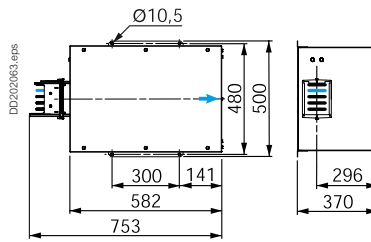
Beschreibung	Endeinspeisekasten	
Größe (A)	800 bis 1000	
Montage	Rechts	Links
Anschluss	Kabelschuhe (Schrauben M12)	Kabelschuhe (Schrauben M12)
Kabel max. (mm ²)	Flexibel oder starr	
	4 x 240	4 x 240
	4 x 300	4 x 300
Gewicht (kg)	24,50	24,50
Bestell-Nr.	KSA1000ABD4	KSA1000ABG4

Abmessungen



KSA1000ABG4

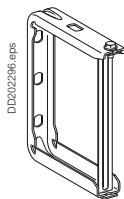
→ Leitungseinführung



KSA1000ABD4

Befestigungsmaterial

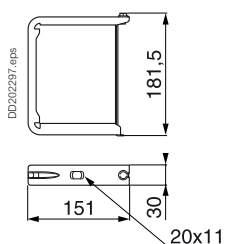
Bestelldaten



Beschreibung	Befestigungsbügel ⁽¹⁾
Größe (A)	500 bis 1000
Max. Tragfähigkeit (kg)	135
Montage	Wandbefestigung oder Aufhängung mit Gewindestange
Verp.-Einheit	10
Gewicht (kg)	0,4
Bestell-Nr.	KSB1000ZF1

⁽¹⁾ Maximaler Befestigungsabstand: 3 m.

Abmessungen



KSB1000ZF1

Bestelldaten, Abmessungen

IP55

U_e = 230...690 V

RAL 9001 Weiß

Canalis KS, 800 bis 1000 A

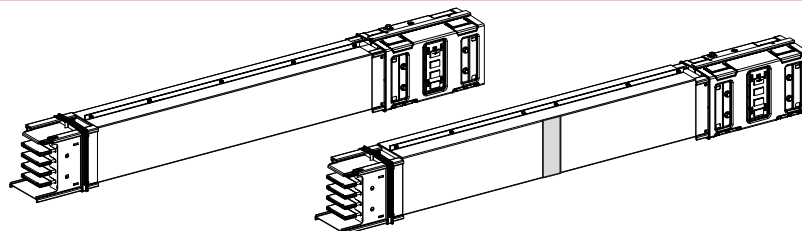
Schienenverteiler zur Verteilung von
mittleren elektrischen Leistungen

Ergänzende Produkte

Gerade Schienenkästen in Sonderausführung ohne Abgangsstellen

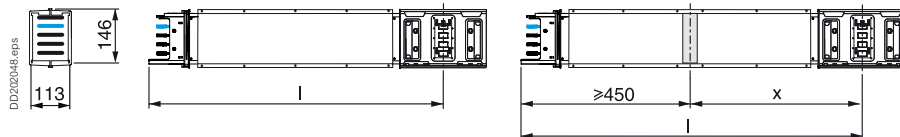
Bestelldaten

DD202047.eps



Polarität	3L + N + PE oder 3L + PEN	
Größe (A)	800 bis 1.000	
Länge (mm)	500 bis 1.995	900 bis 2.340
Option	-	Mit Brandabschottung
Gewicht (kg/m)	23,6	24,2
Bestell-Nr.	KSA1000ET4A	KSA1000ET4AF

Abmessungen



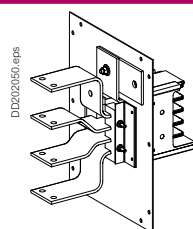
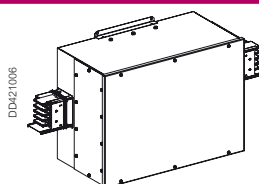
KSA1000ET4A

KSA1000ET4AF

Maße	ET4A	ET4AF
l	500 bis 1.995	900 bis 2.340
x		450 bis l - 450

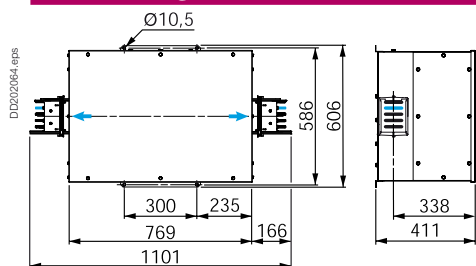
Einspeisekästen (im Lieferumfang mit Endabdeckung)

Bestelldaten



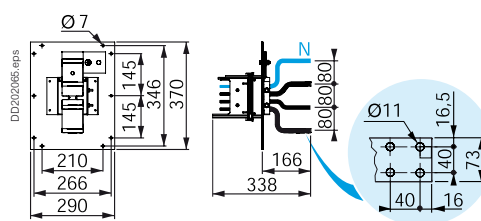
Beschreibung	Mitteneinspeisekasten	Einspeisestück
Größe (A)	800 bis 1.000	800 bis 1.000
Montage	Mittig	Links oder Rechts
Anschluss	Kabelschuhe (Schrauben M12)	Flachkupfer/Kabelschuhe (Schrauben 2 x M10)
Kabel max. (mm²)	Flexibel 4 x 240 Starr 4 x 300	-
Gewicht (kg)	41,50	6,60
Bestell-Nr.	KSA1000ABT4	KSA1000AE4

Abmessungen



KSA1000ABT4

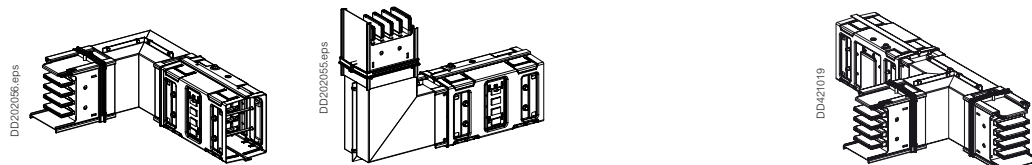
➔ Leitungseinführung



KSA1000AE4

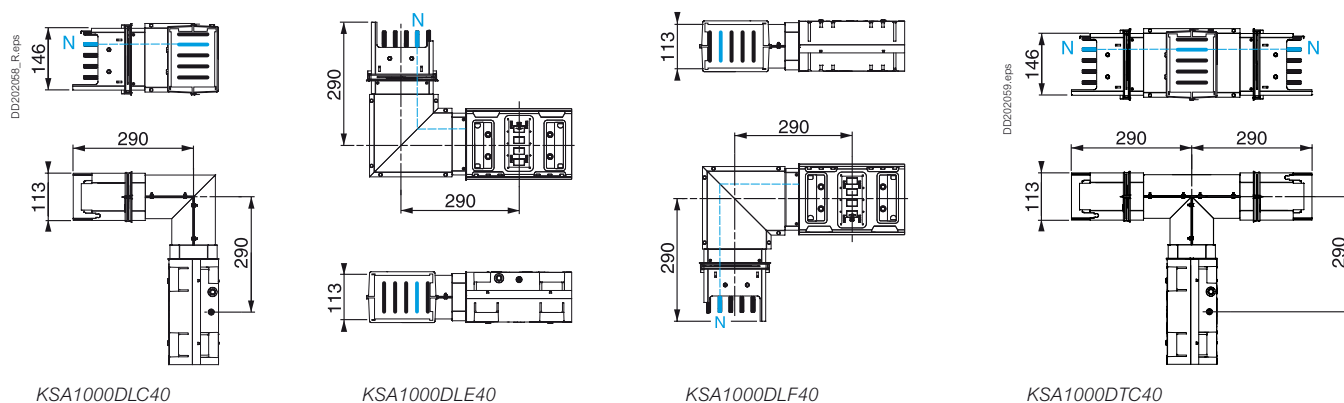
Richtungsänderungskästen

Bestelldaten



Beschreibung	L-Kasten			T-Kasten
Größe (A)	800 bis 1.000			800 bis 1.000
Richtung (hochkant)	Rechts oder links	Nach oben	Nach unten	90° Abzweig
Gewicht (kg)	19,00	16,70	16,70	22,60
Bestell-Nr.	KSA1000DLC40	KSA1000DLE40	KSA1000DLF40	KSA1000DTC40

Abmessungen



Befestigungsbügel zur Montage von Richtungsänderungen und Schienenkästen in Sonderausführung: KSA80EZ53

Bestelldaten, Abmessungen

IP55

U_e = 230...690 V

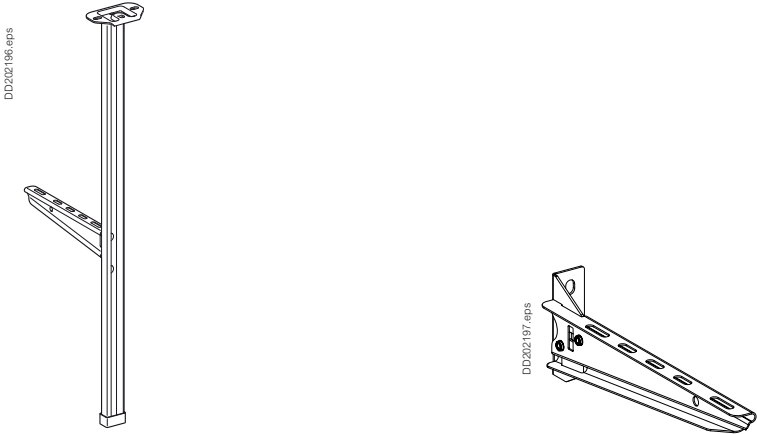
RAL 9001 Weiß

Canalis KS, 800 bis 1000 A

Schienenverteiler zur Verteilung von
mittleren elektrischen Leistungen
Ergänzende Produkte

Befestigungsmaterial

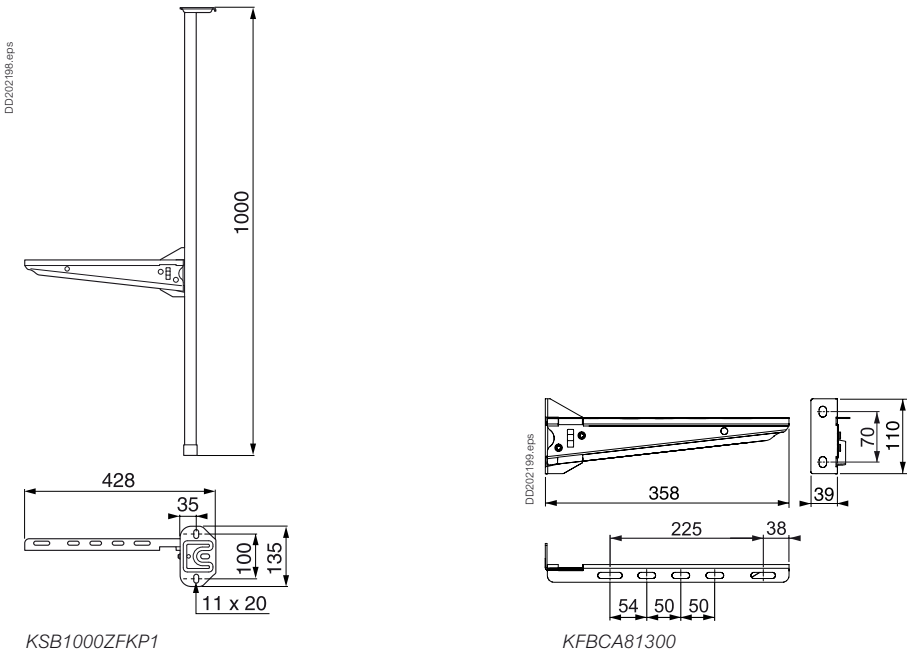
Bestelldaten



Beschreibung	Bausatz für Hängebefestigung ⁽¹⁾	Auflage, 300 mm
Größe (A)	800 bis 1.000	800 bis 1.000
Max. Tragfähigkeit (kg)	80	200
Montage	An einer Decke oder einem Stahlträger	Wand- oder Hängebefestigung ⁽¹⁾
Verp.-Einheit	4	4
Gewicht (kg)	2,80	0,60
Bestell-Nr.	KSB1000ZFKP1	KFBCA81300

⁽¹⁾ Maximaler Befestigungsabstand: 3 m.

Abmessungen



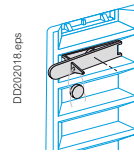
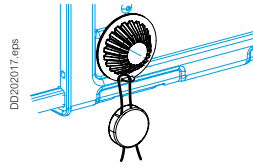
KSB1000ZFKP1

KFBCA81300

Zubehör

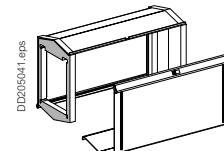
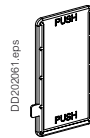
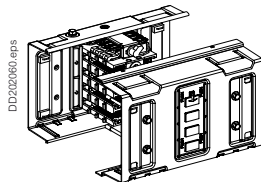
Bestelldaten

Plombierzubehör



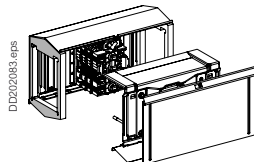
Größe (A)	Alle	
Anwendung für	Abdeckschraube für Einspeisekasten und Verbindungsblock	Abgangsstellen
Verp.-Einheit	20	20
Gewicht (kg)	0,07	0,04
Bestell-Nr.	KSB1000ZP1	KSB1000ZP2

Einzelteile



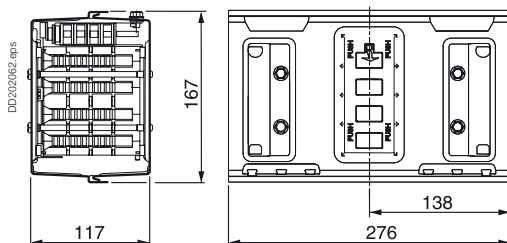
Beschreibung	Elektrischer und mechanischer Verbindungsblock	Abdeckung Abgangsstelle IP55	Sprinkler-Schutz-Hülse
Größe (A)	800 bis 1.000	500 bis 1.000	500 bis 1.000
Verp.-Einheit	1	15	1
Gewicht (kg)	4,50	0,020	1
Bestell-Nr.	KSA1000ZJ4	KSB1000ZB1	KSB1000ZB2

Adapter

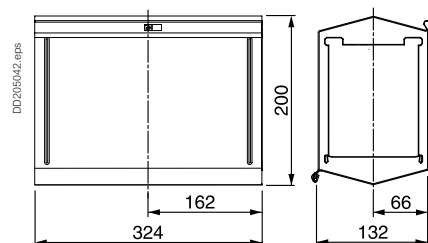


Größe (A)	800
Anwendung für	Anschluss älterer Schienenverteiler IP52 KS
Gewicht (kg)	4,00
Bestell-Nr.	KSA800FA4

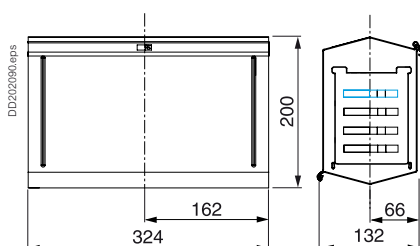
Abmessungen



KSA1000ZJ4



KSB1000ZB2



KSA800FA4

Bestelldaten, Abmessungen

IP55

U_e = 230...690 V

RAL 9001 Weiß

Canalis KS, 100 bis 400 A

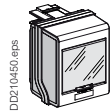
Schienenverteiler zur Verteilung von
mittleren elektrischen Leistungen

32 A bis 100 A Abgangsadapter und Abgangskästen
für den Einbau von Modulgeräten

Abgangsadapter - die Trennung erfolgt durch Entfernen des Abgangsadapters

Bestelldaten

Erdungssystem	Schienenverteiler	TT - TNS - TNC - IT ⁽¹⁾
	Abgangsstelle	TT - TNS - TNS - IT ⁽¹⁾



Abgangspolarität	3L + N + PE ⁽²⁾
Schaltbild des Abgangs (Beispiel: Schutz durch Leistungsschalter)	
Größe (A)	32
Anzahl der Module 18 mm ⁽³⁾ (nicht mitgel.)	5
Anschluss	Vorverdrahtet
Kabel max. (mm²)	Flexibel 6 Starr 10
Kabelverschraubung (4) (nicht mitgeliefert)	ISO 32 max.
Gewicht (kg)	0,60
Bestell-Nr.	KSB32CM55

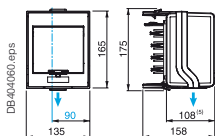
⁽¹⁾ Beim IT-System muss der Neutraleiter geschützt oder nicht verteilt sein (3L + PE).

⁽²⁾ Ebenfalls geeignet als Abgang für 3L + PE (N nicht verteilt, IT ebenfalls möglich).

⁽³⁾ Lieferung mit Abdeckung (1x5 Teilungen).

⁽⁴⁾ Maximaler Durchmesser eines mehradrigen Kabels.

Abmessungen



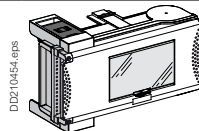
KSB32CM55

→ Leitungseinführung
→ Achse der Abgangsstelle
(5) Aufbaumaß.

Abgangskasten leer mit Deckeltrenner – die Trennung erfolgt durch Öffnen des Deckels

Bestelldaten

Erdungssystem	Schienenverteiler	TT - TNS - TNC - IT ⁽¹⁾	TNC
	Abgangsstelle	TT - TNS - TNS - IT ⁽¹⁾	TNC



Abgangspolarität	3L + N + PE ⁽²⁾	3L + PEN
Schaltbild des Abgangs (Beispiel: Schutz durch Leistungsschalter)		
Größe (A)	63	100
Anzahl der Module 18 mm ⁽³⁾	8	12
Anschluss	Gemäß Schaltgerät	Gemäß Schaltgerät
Kabel max. (mm²)	Flexibel 16 Starr 16	Flexibel 16 Starr 16
Kabelverschraubung ⁽⁴⁾ (nicht mitgeliefert)	ISO 50 max.	ISO 63 max.
Gewicht (kg)	2,40	5,00
Bestell-Nr.	KSB63SM48	KSB100SM412

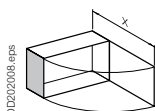
⁽¹⁾ Beim IT-System muss der Neutraleiter geschützt oder nicht verteilt sein (3L + PE).

⁽²⁾ Ebenfalls geeignet als Abgang für 3L + PE (N nicht verteilt).

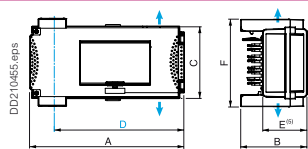
⁽³⁾ Lieferung mit Abdeckungen (1 x 5 Teilungen (8 Module) oder 2 x 5 Teilungen (12 Module)).

⁽⁴⁾ Maximaler Durchmesser eines mehradrigen Kabels.

Abmessungen



X = 432,5 (KSB63SM●8)
X = 545,5 (KSB100SM●12)



KSB63SM●8,
KSB100SM●12

→ Leitungseinführung
→ Achse der Abgangsstelle
(5) Aufbaumaß.

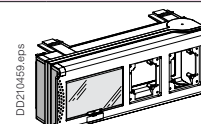
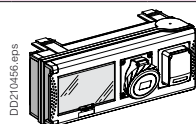
Maße	63 A	100 A
A	357	444
B	158	183
C	167	202
D	309	397
E	108	133
F	202	220

32 A Abgangsadapter für Steckdosen, Schutz durch Modulgeräte

Abgangsadapter für Steckdosen – die Trennung erfolgt durch Entfernen des Abgangsadapters

Bestelldaten

Erdungs- system	Schienen- verteiler	TT - TNS - TNC - IT ⁽¹⁾
	Abgangsstelle	TT - TNS - TNS - IT ⁽¹⁾

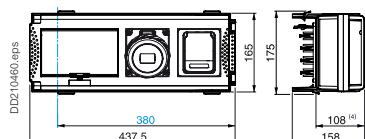


Abgangspolarität	3L + N + PE								
Schaltbild des Abgangs (Beispiel: Schutz durch Leistungsschalter)									
Die Verdrahtung der Ab- gangseinheit hängt von den verwendeten Steckdosen ab									
Beschreibung	Abgangsadapter mit Unterputzsteckdosen								Abgangsadapter ohne Steckdosen
Größe (A)	32								32
Anzahl der Module 18 mm ⁽²⁾	8								-
Ausstattung	Anzahl	2	2	1	1	1	1	1	1
	Typ	Haushalts- steckdose Schuko	Haushalts- steckdose NF	Haushalts- steckdose NF	Industrielle Steckdose	Haushalts- steckdose Schuko	Industrielle Steckdose	Industrielle Steckdose	Industrielle Steckdose
	Strom (A)	10/16	10/16	10/16	16	10/16	16	16	16
	Spannung (V)	230	230	230	415	230	415	230	415
	Polarität	2P + T	2P + T	2P + T	3P + N + T	2P + T	3P + N + T	2P + T	3P + N + T
Gewicht (kg)		2,90	2,90	3,00		3,00		3,10	2,70
Bestell-Nr.		KSB32CP11D	KSB32CP11F	KSB32CP15F		KSB32CP15D		KSB32CP35	KSB32CP

⁽¹⁾ Beim IT-System muss der Neutralleiter geschützt oder nicht verteilt sein (3L + PE).

⁽²⁾ Lieferung mit Abdeckung (1 x 5 Teilungen).

Abmessungen



KSB32CP...

— Achse der Abgangsstelle

⁽⁴⁾ Aufbaumaß

Steckdosen

Bestelldaten



Beschreibung	Industrielle Steckdose Pratika							
Bemessungsstrom (A)	16				32 ⁽³⁾			
Bemessungsspannung (V AC)	200-250		380-415		200-250		380-415	
Polzahl	2P + T	3P + N + T	2P + T	3P + N + T	2P + T	3P + N + T	2P + T	3P + N + T
Abmessungen (L x H in mm)	65 x 85	90 x 100	65 x 85	90 x 100	90 x 100	90 x 100	90 x 100	90 x 100
Bestell-Nr.	PKY16F723	PKY16F725	PKY16F733	PKY16F735	PKY32F723	PKY32F725	PKY32F733	PKY32F735
Beschreibung	Haushaltssteckdose NF		Haushaltssteckdose Schuko		Platte mit Schraubbefestigung			
Bemessungsstrom (A)	10 bis 16		10 bis 16		Zur Abdeckung nicht verwendeter Öffnungen		Zur Anpassung von Steckdosen 65 x 85 mm	
Bemessungsspannung (V AC)	250		250		-		-	
Polzahl	2P + T		2P + T		-		-	
Abmessungen (L x H in mm)	65 x 85		65 x 85		-		-	
Gewicht (kg)	-		-		0,10		0,09	
Bestell-Nr.	81140		81141		13137		13136	

⁽³⁾ Die Summe der Stromstärken in den 2 an den Abgangskästen installierten Steckdosen beträgt ≤ 32 A.

Bestelldaten, Abmessungen

IP55

U_e = 230...690 V

RAL 9001 Weiß

Canalis KS, 100 bis 400 A

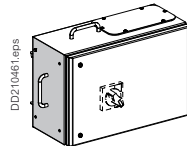
Schienenverteiler zur Verteilung von
mittleren elektrischen Leistungen

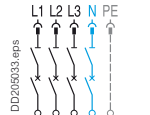
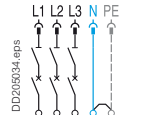
160 A bis 400 A Abgangskästen für den Einbau von
Leistungsschaltern Compact NSX

Abgangskästen für den Einbau von Leistungsschaltern Compact NSX, Festeinbau

Bestelldaten

Erdungssystem	Schienen- verteiler	TT - TNS - TNC - IT ⁽¹⁾	TNC
	Abgangsstelle	TT - TNS - TNS - IT ⁽¹⁾	TNC



Abgangspolarität		3L + N + PE ⁽²⁾			3L + PEN		
Schaltbild des Abgangs (Beispiel: Schutz durch Leistungsschalter)							
Größe (A)		160	250	400	160	250	400
Leistungsschalter (nicht mitgeliefert)		NSX 100 oder NSX 160 Version N, H oder L Drehantrieb LV429338	NSX 250 Version N, H oder L Drehantrieb LV429338	NSX 400 Version N, H oder L Drehantrieb LV432598	NSX 100 oder NSX 160 Version N, H oder L Drehantrieb LV429338	NSX 250 Version N, H oder L Drehantrieb LV429338	NSX 400 Version N, H oder L Drehantrieb LV432598
Anschluss		NSX			NSX		
Kabel max. (mm²)	Flexibel	70	150	240	70	150	240
	Starr	70	150	240	70	150	240
Kabelverschraubung ⁽³⁾ (nicht mitgel.)		ISO 32 max.	ISO 40 max.	ISO 50 max.	ISO 32 max.	ISO 40 max.	ISO 50 max.
Gewicht (kg)		9,00	12,50	18,00	9,00	12,50	18,00
Bestell-Nr.		KSB160DC4	KSB250DC4	KSB400DC4	KSB160DC5	KSB250DC5	KSB400DC5

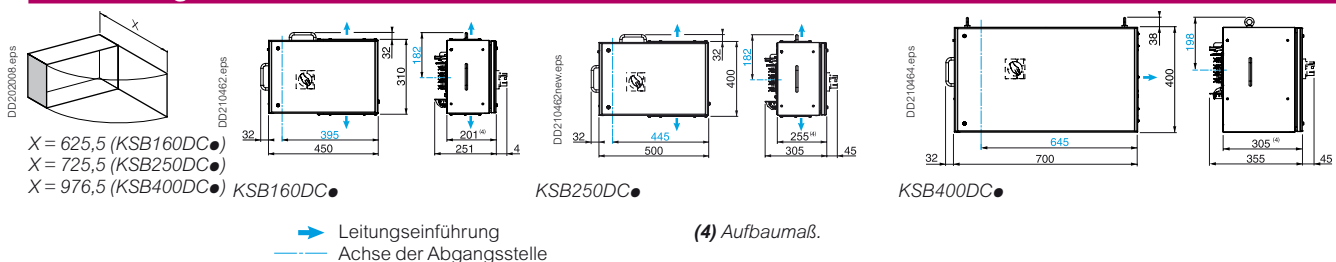
⁽¹⁾ Beim IT-System muss der Neutraleiter geschützt oder nicht verteilt sein (3L + PE).

⁽²⁾ Ebenfalls geeignet als Abgang für 3L + PE (N nicht verteilt, IT ebenfalls möglich).

⁽³⁾ Maximaler Durchmesser für einpoliges Kabel.

Hinweis: Die Abdeckung des Abgangskastens kann geöffnet werden, wenn sich der Leistungsschalter in der Position AUS befindet.

Abmessungen

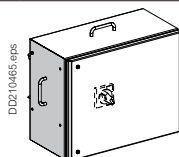


250 A und 400 A Abgangskästen für Messungen und Zählung

Abgangskästen für den Einbau von Leistungsschaltern Compact NSX für Messungen und Zählung

Bestelldaten

Erdungssystem	Schienen-verteiler	TT - TNS - TNC - IT ⁽¹⁾	TNC
	Abgangsstelle	TT - TNS - TNS - IT ⁽¹⁾	TNC



Abgangspolarität	3L + N + PE ⁽²⁾		3L + PEN	
Schaltbild des Abgangs (Beispiel: Schutz durch Leistungsschalter)				
Größe (A)	250	400	250	400
Leistungsschalter (nicht mitgeliefert)	NSX 250, Version N, H oder L Drehantrieb, LV429338	NSX 400, Version N, H oder L Drehantrieb, LV432598	NSX 250, Version N, H oder L Drehantrieb, LV429338	NSX 400, Version N, H oder L Drehantrieb, LV432598
Anschluss	Gemäß NSX-Ausführung		Gemäß NSX-Ausführung	
Kabel max. (mm²)	Flexibel	150	240	150
	Starr	150	240	240
Kabelverschraubung ⁽³⁾ (nicht mitgel.)	ISO 40 max.	ISO 50 max.	ISO 40 max.	ISO 50 max.
Gewicht (kg)	13,50	19,50	13,50	19,50
Bestell-Nr.	KSB250DC4TRE	KSB400DC4TRE	KSB250DC5TRE	KSB400DC5TRE

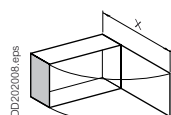
⁽¹⁾ Beim IT-System muss der Neutralleiter geschützt oder nicht verteilt sein (3L + PE).

⁽²⁾ Ebenfalls geeignet als Abgang für 3L + PE (N nicht verteilt, IT ebenfalls möglich).

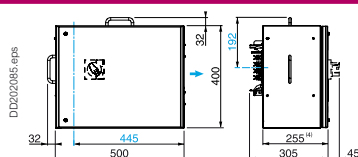
⁽³⁾ Maximaler Durchmesser für einpoliges Kabel.

Hinweis: Die Abdeckung des Abgangskastens kann geöffnet werden, wenn sich der Leistungsschalter in der Position AUS befindet.

Abmessungen

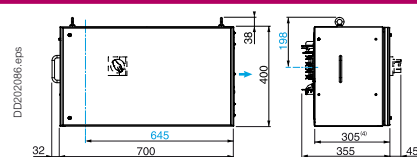


$X = 726,5$ (KSB250DC●TRE)
 $X = 976,5$ (KSB400DC●TRE)



KSB250DC●TRE

➡ Leitungseinführung
 — Achse der Abgangsstelle



KSB400DC●TRE

(4) Aufbaumaß.

Bestelldaten, Abmessungen

IP55

U_e = 230...690 V

RAL 9001 Weiß

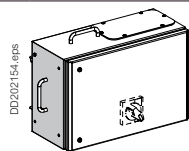
Canalis KS, 100 bis 400 A

Schienenverteiler zur Verteilung von
mittleren elektrischen Leistungen
125 A bis 160 A Abgangskästen für modulare
Leistungsschalter

Abgangskästen für den Einbau von Leistungsschaltern Typ NG

Bestelldaten

Erdungssystem	Schienenverteiler	TT - TNS - TNC - IT ⁽¹⁾	TNC
	Abgangsstelle	TT - TNS - TNS - IT ⁽¹⁾	TNC



Abgangspolarität	3L + N + PE ⁽²⁾		3L + PEN	
Schaltbild des Abgangs (Beispiel: Schutz durch Leistungsschalter)				
Größe (A)	160	125	160	125
Leistungsschalter (nicht mitgeliefert)	NG160 Drehantrieb 28060	NG125 Drehantrieb 19088	NG160 Drehantrieb 28060	NG125 Drehantrieb 19088
Anschluss	Gemäß NG-Ausführung		Gemäß NG-Ausführung	
Kabel max. (mm ²)	Flexibel	70	70	
	Starr	70	70	
Kabelverschraubung ⁽³⁾ (nicht mitgel.)	ISO 32 max.		ISO 32 max.	
Gewicht (kg)	8,50		8,50	
Bestell-Nr.	KSB160SM413		KSB160SM513	

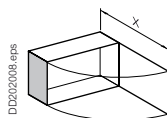
⁽¹⁾ Beim IT-System muss der Neutraleiter geschützt oder nicht verteilt sein (3L + PE).

⁽²⁾ Ebenfalls geeignet als Abgang für 3L + PE (N nicht verteilt, IT ebenfalls möglich).

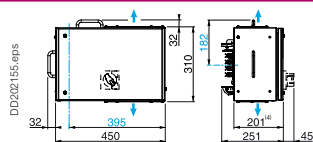
⁽³⁾ Maximaler Durchmesser für einpoliges Kabel.

Hinweis: Die Abdeckung des Abgangskastens kann geöffnet werden, wenn sich der Leistungsschalter in der Position AUS befindet.

Abmessungen



X = 625,5



KSB160SM●13

→ Leitungseinführung
— Achse der Abgangsstelle

(4) Aufbaumaß.

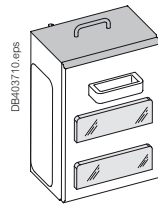
Abgangskästen für Reiheneinbaugeräte – die Trennung erfolgt durch Öffnen des Deckels

Abgangseinheiten mit herausnehmbaren Rahmen, einschließlich:

- 2 DIN-Schienen, welche die Montage von 24 Modulen mit einer Größe von jeweils 18 mm ermöglichen, welche von der Vorderseite des Rahmens zugänglich sind
- sowie 2 weiteren DIN-Schienen für zusätzliche Geräte, die auf der Unterseite des Rahmens zugänglich sind.

Bestelldaten

Erdungssystem	Schienenverteiler	TT - TNS - TNC - IT ⁽¹⁾	TNC
	Abgangsstelle	TT - TNS - TNS - IT ⁽¹⁾	TNC



Abgangspolarität	3L + N + PE ⁽²⁾	3L + PEN
Schaltbild des Abgangs (Beispiel: Schutz durch Leistungsschalter)		
Größe (A)	160	160
Anzahl an 18 mm Modulen ⁽³⁾ (nicht mitgeliefert)	24	24
Anschluss	Gemäß Schaltgerät	Gemäß Schaltgerät
Kabel max. (mm ²)	Flexibel	35
	Starr	50
Kabelverschraubung ⁽⁴⁾ (nicht mitgeliefert)	ISO 50 max.	ISO 50 max.
Gewicht (kg)	10,69	10,69
Bestell-Nr.	KSB160SM424	KSB160SM524

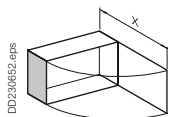
⁽¹⁾ Beim IT-System muss der Neutralleiter geschützt oder nicht verteilt sein (3L + PE).

⁽²⁾ Ebenfalls geeignet als Abgang für 3L + PE (N nicht verteilt).

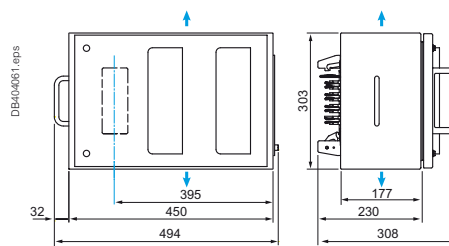
⁽³⁾ Abdeckplatte im Lieferumfang enthalten (1 x 5 teilbar) (8 Module) oder 2 x 5 teilbar (12 Module).

⁽⁴⁾ Maximaler Durchmesser für mehrpoliges Kabel.

Abmessungen

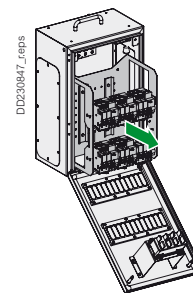


X = 650



KSB160SM424

→ Leitungseinführung
--- Achse der Abgangsstelle



KSB160SM524

Bestelldaten, Abmessungen

IP55

U_e = 230...690 V

RAL 9001 Weiß

Canalis KS, 100 bis 400 A

Schienenverteiler zur Verteilung von

mittleren elektrischen Leistungen

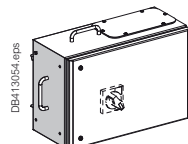
250 A bis 400 A Abgangskästen für Fupact-INF-

Lasttrennschalter für Sicherungen

Abgangskästen für Fupact INF Lasttrennschalter für Sicherungen, Festeinbau mit vorderseitigen Anschlüssen

Bestelldaten

Erdungssystem	Schienenverteiler	TT - TNS - TNC - IT ⁽¹⁾	TNC
	Abgangsstelle	TT - TNS - TNS - IT ⁽¹⁾	TNC



Abgangspolarität	3L + N + PE ⁽²⁾		3L + PEN	
Schaltbild des Abgangs (Beispiel: Schutz durch Sicherungen)				
Größe (A)	250	400	250	400
Schaltgerät (nicht mitgel.)	INFD 250 oder INFB 250 mit Drehantrieb und Türkupplung	INFD 400 oder INFB 400 mit Drehantrieb und Türkupplung	INFD 250 oder INFB 250 mit Drehantrieb und Türkupplung	INFD 400 oder INFB 400 mit Drehantrieb und Türkupplung
Anschluss	Gemäß INF-Ausführung	Gemäß INF-Ausführung	Gemäß INF-Ausführung	Gemäß INF-Ausführung
Kabel max. (mm ²)	Flexibel	70	70	70
	Starr	150	150	150
Kabelverschraubung ⁽³⁾ (nicht mitgel.)	ISO 32 max.	ISO 40 max.	ISO 32 max.	ISO 40 max.
Gewicht (kg)	12,50	18,00	12,50	18,00
Bestell-Nr.	KSB250SDF4	KSB400SDF4	KSB250SDF5	KSB400SDF5

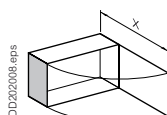
⁽¹⁾ Beim IT-System muss der Neutralleiter geschützt oder nicht verteilt sein (3L + PE).

⁽²⁾ Ebenfalls geeignet als Abgang für 3L + PE (N nicht verteilt, IT ebenfalls möglich).

⁽³⁾ Maximaler Durchmesser für einpoliges Kabel.

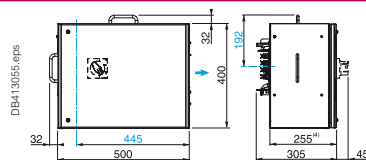
Hinweis: Die Abdeckung des Abgangskastens kann nur geöffnet werden, wenn sich der INF in der Position „AUS“ befindet.

Abmessungen



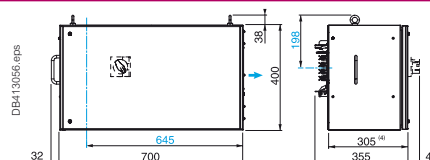
X = 726,5 (KSB250SDF●)

X = 976,5 (KSB400SDF●)



KSB250SDF●

→ Leitungseinführung
— Achse der Abgangsstelle

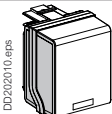
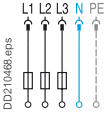


KSB400SDF●

(4) Aufbaumaß.

32 A bis 100 A Abgangsadapter und Abgangskästen mit Sicherungsunterteilen

Abgangsadapter mit Unterteil für Zylindersicherungen – die Trennung erfolgt durch Entfernen des Abgangsapters

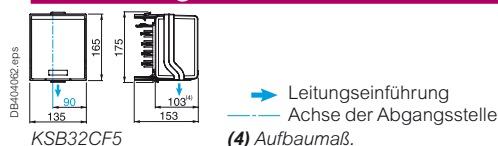
Bestelldaten		
Erdungssystem	Schienenverteiler	TT - TNS - TNC - IT ⁽¹⁾
	Abgangsstelle	TT - TNS - TNS - IT ⁽¹⁾
		
Abgangspolarität	3L + N + PE ⁽²⁾	
Schaltbild des Abgangs (Beispiel: Schutz durch Sicherungen)		
Größe (A)	32	
Für Sicherungen (nicht mitgeliefert)	NF 10 x 38 Typ gG: 25 A max. Typ aM: 32 A max.	
Anschluss	Geräteklemmen	
Kabel max. (mm ²)	Flexibel	6
	Starr	10
Kabelverschraubung ⁽³⁾ (nicht mitgel.)	ISO 32 max.	
Gewicht (kg)	0,60	
Bestell-Nr.	KSB32CF5	

⁽¹⁾ Der Nullleiter darf für das IT-System nicht verteilt sein (3L + PE).

⁽²⁾ Ebenfalls geeignet als Abgang für 3L + PE (N nicht verteilt; IT nur möglich, wenn N nicht verteilt).

⁽³⁾ Maximaler Durchmesser eines mehradrigen Kabels.

Abmessungen

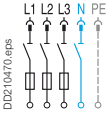
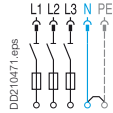


(4) Aufbaumaß.

Abgangskasten mit Deckeltrenner und Unterteil für Zylindersicherungen – die Trennung erfolgt durch Öffnen des Deckels

Bestelldaten		
Erdungssystem	Schienenverteiler	TT - TNS - TNC - IT ⁽¹⁾
	Abgangsstelle	TT - TNS - TNS - IT ⁽¹⁾



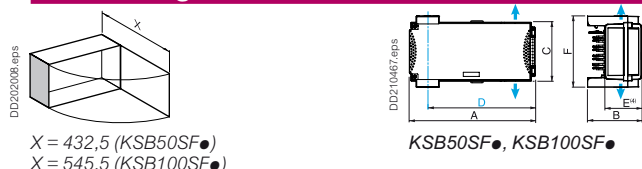
Abgangspolarität		3L + N + PE ⁽²⁾	3L + PEN
Schaltbild des Abgangs (Beispiel: Schutz durch Sicherungen)			
Größe (A)		50	100
Für Sicherungen (nicht mitgeliefert)		NF 14 x 51 Typ gG, 50 A max. Typ aM, 50 A max.	NF 22 x 58 Typ gG, 100 A max. Typ aM, 100 A max.
Anschluss		Geräteklemmen	Geräteklemmen
Kabel max. (mm ²)	Flexibel	25	50
	Starr	25	50
Kabelverschraubung ⁽³⁾ (nicht mitgel.)		ISO 50 max.	ISO 63 max.
Gewicht (kg)		2,40	5,00
Bestell-Nr.		KSB50SF4	KSB100SF4

⁽¹⁾ Der Nullleiter darf für das IT-System nicht verteilt sein (3L + PE).

⁽²⁾ Ebenfalls geeignet als Abgang für 3L + PE (N nicht verteilt; IT nur möglich, wenn N nicht verteilt).

⁽³⁾ Maximaler Durchmesser eines mehradrigen Kabels.

Abmessungen



X = 432,5 (KSB50SF●)
X = 545,5 (KSB100SF●)

KSB50SF●, KSB100SF●

(4) Aufbaumaß.

Maße	50 A	100 A
A	356	444
B	153	178
C	167	202
D	309	397
E	103	128
F	202	220

Bestelldaten, Abmessungen

IP55

U_e = 230...690 V

RAL 9001 Weiß

Canalis KS, 100 bis 400 A

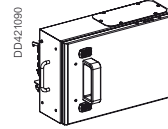
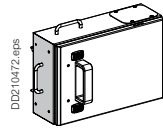
Schienenverteiler zur Verteilung von
mittleren elektrischen Leistungen

100 A bis 400 A Abgangskästen für NF Sicherungen

Abgangskästen mit Deckeltrenner und Unterteil für NF-Sicherungen mit Messerkontakten – die Trennung erfolgt durch Öffnen des Deckels

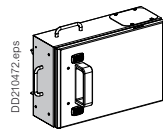
Bestelldaten

Erdungssystem	Schienenverteiler	TT - TNS - TNC - IT ⁽¹⁾
	Abgangsstelle	TT - TNS - TNC - IT ⁽¹⁾



Abgangspolarität	3L + N + PE ⁽²⁾				
Schaltbild des Abgangs (Beispiel: Schutz durch Sicherungen)					
Größe (A)	100	160	250	400	
Für Sicherungen mit Messerkontakten (nicht mitgeliefert)	Größe 00 Typ gG, 100 A max. Typ aM, 100 A max.	Größe 00 Typ gG, 160 A max. Typ aM, 160 A max.	Größe 0 Typ gG, 160 A max. Typ aM, 160 A max.	Größe 1 Typ gG, 250 A max. Typ aM, 250 A max.	Größe 2 Typ gG, 400 A max. Typ aM, 400 A max.
Anschluss	Kupferkabelschuhe				
Kabel max. (mm ²)	Flexibel	70	70	150	240
	Starr	50	70	150	240
Kabelverschraubung (nicht mitgeliefert)	ISO 63 ⁽⁴⁾ max.				
Gewicht (kg)	5,00	11,00	11,00	20,00	29,20
Bestell-Nr.	KSB100SE4 ⁽⁵⁾	KSB160SE4	KSB160SF4	KSB250SE4	KSB400SE4

Erdungssystem	Schienenverteiler	TNC
	Abgangsstelle	TNC



Abgangspolarität	3L + PEN				
Schaltbild des Abgangs (Beispiel: Schutz durch Sicherungen)					
Größe (A)	100	160	250	400	
Für Sicherungen mit Messerkontakten (nicht mitgeliefert)	Größe 00 Typ gG, 100 A max. Typ aM, 100 A max.	Größe 00 Typ gG, 160 A max. Typ aM, 160 A max.	Größe 0 Typ gG, 160 A max. Typ aM, 160 A max.	Größe 1 Typ gG, 250 A max. Typ aM, 250 A max.	Größe 2 Typ gG, 400 A max. Typ aM, 400 A max.
Anschluss	Kupferkabelschuhe				
Kabel max. (mm ²)	Flexibel	70	70	150	240
	Starr	50	70	150	240
Kabelverschraubung (nicht mitgeliefert)	ISO 63 ⁽³⁾ max.				
Gewicht (kg)	5,00	11,00	11,00	20,00	29,20
Bestell-Nr.	KSB100SE5 ⁽⁵⁾	KSB160SE5	KSB160SF5	KSB250SE5	KSB400SE5

⁽¹⁾ Der Nullleiter darf für das IT-System nicht verteilt sein (3L + PE).

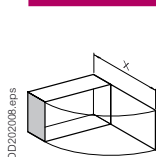
⁽²⁾ Ebenfalls geeignet als Abgang für 3L + PE (N nicht verteilt; IT nur möglich, wenn N nicht verteilt).

⁽³⁾ Maximaler Durchmesser für einpoliges Kabel.

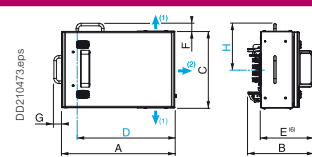
⁽⁴⁾ Kabelschuhe nur für mehrpoliges Kabel.

⁽⁵⁾ Abmessungen der Kästen 100 A: siehe „Abgangsadapter mit Lasttrenner für Zylindersicherungen“, Seite 175, Bestell-Nr. KSB100SF●.

Abmessungen



X = 577,5 (KSB160S●●)
X = 777 (KSB250SE●)
X = 855 (KSB400SE●)

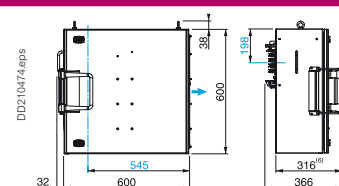


KSB160S●●, KSB250SE●

➡ Leitungseinführung KSB160S●●
Leitungseinführung KSB250SE●
(2) Achse der Abgangsstellen

(6) Aufbaumaß.

Maße	160 A	250 A
A	450	600
B	257	308
C	300	400
D	395	548
E	207	258
F	032	032
G	032	032
H	182	192



KSB400SE●

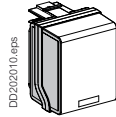
➡ Leitungseinführung
Achse der Abgangsstelle
(6) Aufbaumaß.

16 A bis 63 A mit Sicherungsunterteilen DIN Abgangsadapter und Abgangskästen

Abgangsadapter mit Unterteil für Schraubsicherungen – die Trennung erfolgt durch Entfernen des Abgangsapters

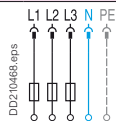
Bestelldaten

Erdungssystem	Schienenverteiler	TT - TNS - TNC - IT ⁽¹⁾
	Abgangsstelle	TT - TNS - TNS - IT ⁽¹⁾



Abgangspolarität 3L + N + PE ⁽²⁾

Schaltbild des Abgangs
(Beispiel: Schutz durch Sicherungen)



Größe (A) 16

Für Sicherungen (nicht mitgeliefert) Neozed E14

Anschluss Geräteklemmen

Kabel max. (mm²) Flexibel 6

Starr 10

Kabelverschraubung ⁽³⁾ (nicht mitgel.) ISO 32 max.

Gewicht (kg) 0,60

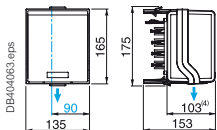
Bestell-Nr. **KSB16CN5**

⁽¹⁾ Der Nullleiter darf für das IT-System nicht verteilt sein (3L + PE).

⁽²⁾ Ebenfalls geeignet als Abgang für 3L + PE (N nicht verteilt; IT nur möglich, wenn N nicht verteilt).

⁽³⁾ Maximaler Durchmesser eines mehradrigen Kabels.

Abmessungen

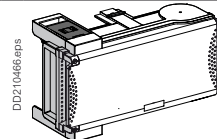


→ Leitungseinführung
→ Achse der Abgangsstelle
(4) Aufbaumaß

Abgangskästen mit Deckeltrenner und Unterteil für Schraubsicherungen – die Trennung erfolgt durch Öffnen des Deckels

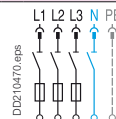
Bestelldaten

Erdungssystem	Schienenverteiler	TT - TNS - TNC - IT ⁽¹⁾	TNC
	Abgangsstelle	TT - TNS - TNS - IT ⁽¹⁾	TNC

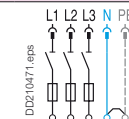


Abgangspolarität 3L + N + PE ⁽²⁾

Schaltbild des Abgangs
(Beispiel: Schutz durch Sicherungen)



3L + PEN



Größe (A) 25 50 63

Für Sicherungen (nicht mitgel.) Diazed E27 Neozed E18 Diazed E33

Anschluss Geräteklemmen Geräteklemmen Geräteklemmen

Kabel max. (mm²) Flexibel 25 25 25

Starr 25 25 25

Kabelverschraubung ⁽³⁾ (nicht mitgel.) ISO 50 max. ISO 50 max. ISO 63 max.

Gewicht (kg) 2,40 2,40 2,40

Bestell-Nr. **KSB25SD4 KSB50SN4 KSB63SD4**

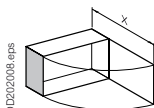
KSB25SD5 KSB50SN5 KSB63SD5

⁽¹⁾ Der Nullleiter darf für das IT-System nicht verteilt sein (3L + PE).

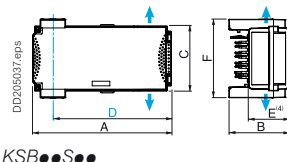
⁽²⁾ Ebenfalls geeignet als Abgang für 3L + PE (N nicht verteilt; IT nur möglich, wenn N nicht verteilt).

⁽³⁾ Maximaler Durchmesser eines mehradrigen Kabels.

Abmessungen



X = 432,5 (KSB25SD●, KSB50SN●)
X = 545,5 (KSB63SD●)



→ Leitungseinführung
→ Achse der Abgangsstelle
(4) Aufbaumaß

Maße	25 und 50 A	63 A
A	356	444
B	153	178
C	167	202
D	309	397
E	103	128
F	202	220

Bestelldaten, Abmessungen

IP55

U_e = 230...690 V

RAL 9001 Weiß

Canalis KS, 100 bis 400 A

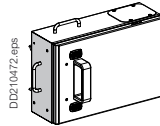
Schienenverteiler zur Verteilung von mittleren elektrischen Leistungen

100 A bis 400 A Abgangsadapter und Abgangskästen für DIN-Sicherungen

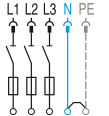
Abgangskästen mit Deckeltrenner und Unterteil für NH-Sicherungen mit Messerkontakten – Trennung erfolgt durch Öffnen des Deckels

Bestelldaten

Erdungssystem	Schienenverteiler	TT - TNS - TNC - IT ⁽¹⁾
	Abgangsstelle	TT - TNS - TNS - IT ⁽¹⁾



Abgangspolarität	3L + N + PE ⁽²⁾			
Schaltbild des Abgangs (Beispiel: Schutz durch Sicherungen)				
Größe (A)	100	160	250	400
Für Sicherungen mit Messerkontakten (nicht mitgeliefert)	Größe 00 Typ gG, 100 A max. Typ aM, 100 A max.	Größe 00 Typ gG, 160 A max. Typ aM, 160 A max.	Größe 1 Typ gG, 250 A max. Typ aM, 250 A max.	Größe 2 Typ gG, 400 A max. Typ aM, 250 A max.
Anschluss	Kupferkabelschuhe			
Kabel max. (mm ²)	Flexibel	70	150	240
	Starr	70	150	240
Kabelverschraubung (nicht mitgeliefert)	ISO 63 ⁽³⁾ max.	ISO 32 ⁽⁴⁾ max.	ISO 40 ⁽⁴⁾ max.	ISO 50 ⁽⁴⁾ max.
Gewicht (kg)	5,00	11,00	20,00	29,20
Bestell-Nr.	KSB100SE4 ⁽⁵⁾	KSB160SE4	KSB250SE4	KSB400SE4

Erdungssystem	Schienenverteiler	TNC			
	Abgangsstelle	TNC			
Abgangspolarität		3L + PEN			
Schaltbild des Abgangs (Beispiel: Schutz durch Sicherungen)					
Größe (A)		100	160	250	400
Für Sicherungen mit Messerkontakten (nicht mitgeliefert)		Größe 00 Typ gG, 100 A max. Typ aM, 100 A max.	Größe 00 Typ gG, 160 A max. Typ aM, 160 A max.	Größe 1 Typ gG, 250 A max. Typ aM, 250 A max.	Größe 2 Typ gG, 400 A max. Typ aM, 250 A max.
Anschluss		Kupferkabelschuhe			
Kabel max. (mm²)	Flexibel	35	70	150	240
	Starr	50	70	150	240
Kabelverschraubung (nicht mitgeliefert)		ISO 63 ⁽³⁾ max.	ISO 32 ⁽⁴⁾ max.	ISO 40 ⁽⁴⁾ max.	ISO 50 ⁽⁴⁾ max.
Gewicht (kg)		5,00	11,00	20,00	29,20
Bestell-Nr.		KSB100SE5 ⁽⁵⁾	KSB160SE5	KSB250SE5	KSB400SE5

⁽¹⁾ Der Nullleiter darf für das IT-System nicht verteilt sein (3L + PE).

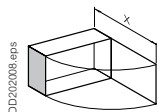
⁽²⁾ Ebenfalls geeignet als Abgang für 3L + PE (N nicht verteilt; IT nur möglich, wenn N nicht verteilt).

⁽³⁾ Maximaler Durchmesser für einpoliges Kabel.

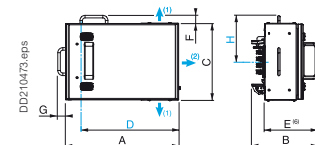
⁽⁴⁾ Kabelschuhe nur für mehrpoliges Kabel.

⁽⁵⁾ Abmessungen der Kästen 100 A: siehe „Abgangsadapter mit Lasttrenner für Zylindersicherungen“, Seite 175, Bestell-Nr. KSB100SF●.

Abmessungen



X = 577,5 (KSB160S●●)
X = 777 (KSB250SE●)
X = 855 (KSB400SE●)

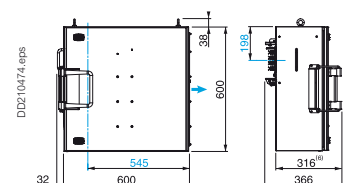


KSB160S●●, KSB250SE●

- ➡ ⁽¹⁾ Leitungseinführung KSB160S●●
- ➡ ⁽²⁾ Leitungseinführung KSB250SE●
- ➡ Achse der Abgangsstelle

⁽⁶⁾ Aufbaumaß

Maße	160 A	250 A
A	450	600
B	257	308
C	300	400
D	395	548
E	207	258
F	032	032
G	032	032
H	182	192



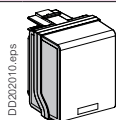
KSB400SE●

- ➡ Leitungseinführung
 - Achse der Abgangsstelle
- ⁽⁶⁾ Aufbaumaß

Abgangsadapter mit Unterteil für Schraubsicherungen – die Trennung erfolgt durch Entfernen des Abgangsapters

Bestelldaten

Erdungssystem	Schienenverteiler TT - TNS - TNC - IT ⁽¹⁾
Abgangsstelle	TT - TNS - TNS - IT ⁽¹⁾



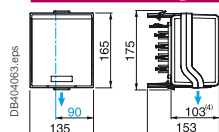
Abgangspolarität	3L + N + PE ⁽²⁾
Schaltbild des Abgangs (Beispiel: Schutz durch Sicherungen)	
Größe (A)	20
Für Sicherungen (nicht mitgeliefert)	BS88 A1
Anschluss	Geräteklemmen
Kabel max. (mm ²)	Flexibel 6 Starr 10
Kabelverschraubung ⁽³⁾ (nicht mitgel.)	ISO 32 max.
Gewicht (kg)	0,60
Bestell-Nr.	KSB20CG5

⁽¹⁾ Der Nullleiter darf für das IT-System nicht verteilt sein (3L + PE).

⁽²⁾ Ebenfalls geeignet als Abgang für 3L + PE (N nicht verteilt; IT nur möglich, wenn N nicht verteilt).

⁽³⁾ Maximaler Durchmesser eines mehradrigen Kabels.

Abmessungen



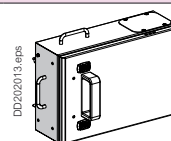
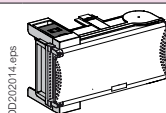
KSB20CG5

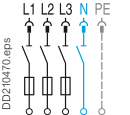
→ Leitungseinführung
— Achse der Abgangsstelle
(4) Aufbaumaß

Abgangskästen mit Deckeltrenner für Schraubsicherungen – die Trennung erfolgt durch Öffnen des Deckels

Bestelldaten

Erdungssystem	Schienenverteiler TT - TNS - TNC - IT ⁽¹⁾
Abgangsstelle	TT - TNS - TNS - IT ⁽¹⁾



Abgangspolarität		3L + N + PE ⁽²⁾		
Schaltbild des Abgangs (Beispiel: Schutz durch Sicherungen)				
Größe (A)		32	80	160
Für Sicherungen (nicht mitgeliefert)		BS88 A1	BS88 A1 oder A3	BS88 B1 oder B2
Anschluss		Geräteklemmen	Kupferkabelschuhe	Kupferkabelschuhe
Kabel max. (mm²)	Flexibel	25	35	35
	Starr	25	50	50
Kabelverschraubung ⁽³⁾ (nicht mitgel.)		ISO 50 max. ⁽³⁾	ISO 63 max. ⁽³⁾ oder ISO 20 max. ⁽⁴⁾	ISO 25 max. ⁽⁴⁾
Gewicht (kg)		2,40	5,00	11,00
Bestell-Nr.		KSB32SG4	KSB80SG4	KSB160SG4

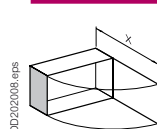
⁽¹⁾ Der Nullleiter darf für das IT-System nicht verteilt sein (3L + PE).

⁽²⁾ Ebenfalls geeignet als Abgang für 3L + PE (N nicht verteilt).

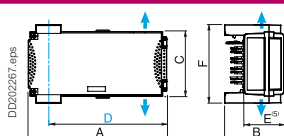
⁽³⁾ Maximaler Durchmesser eines mehradrigen Kabels.

⁽⁴⁾ Maximaler Durchmesser für einpoliges Kabel.

Abmessungen

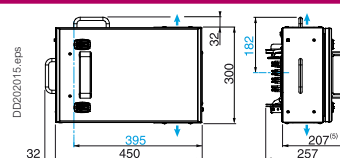


X = 432,5 (KSB32SG4)
X = 545,5 (KSB80SG4)
X = 577,5 (KSB160SG4)



KSB32SG4, KSB80SG4

→ Leitungseinführung
— Achse der Abgangsstelle
(5) Aufbaumaß



KSB160SG4

(5) Aufbaumaß

Maße	32 A	80 A
A	356	444
B	153	178
C	167	202
D	309	397
E	103	128
F	202	220

Bestelldaten, Abmessungen

IP55

$U_e = 230...415\text{ V}$

RAL 9001 Weiß

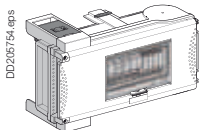

Canalis KS - 100 bis 1000 A

Schienenverteiler zur Verteilung von mittleren elektrischen Leistungen

Abgangseinheiten, die mit einem Überspannungsschutz ausgestattet sind

Abgangskasten mit Deckeltrenner, der mit einem Überspannungsschutz ausgestattet ist – Trennung erfolgt durch Öffnen des Deckels

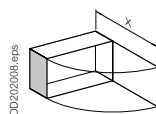
Bestelldaten

Erdungssystem	Schienenverteiler	TT - TNS - TNC
		
Abgangspolarität	3L + N + PE ⁽¹⁾	
Diagramm		
Schutzart	Typ 2	
Blitzstromableiter-Steckmodule (im Lieferumfang enthalten)	Entfernbar	
Anschluss	Vorverdrahtet	
Zulässiger Kurzschluss	Isc (kA)	25
Max. Entladestrom	I _{max} (kA)	40
Gewicht (kg)	3,40	
Bestell-Nr.	KSBQPRD	

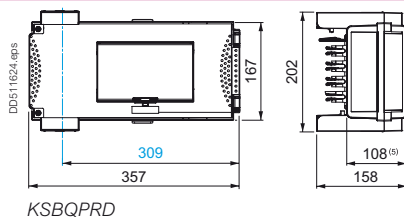
Installierter Blitzstromableiter: Quick-PRD40r-Blitzstromableiter, 3P + N, Kat.-Nr. 16294 (Typ-2-Monoblock-Blitzstromableiter mit festen Steckmodulen und integrierter Trenneinrichtung, Zertifizierung gemäß IEC 81643-1, EN 61643-11).

⁽¹⁾ Ebenfalls geeignet als Abgang für 3L + PE (N nicht verteilt).

Abmessungen



X = 432,5



— Achse der Abgangsstelle
(5) Aufbaumaß.

Bestelldaten, Abmessungen

IP 55

$U_e = 230 \dots 500 \text{ V}$

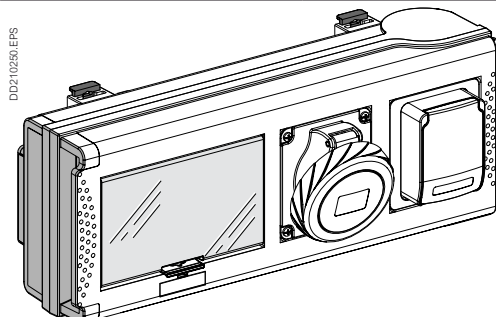
Weiß RAL 9001

Canalis KS 100 A bis 1000 A

Schienenverteiler zur Verteilung von kleinen elektrischen Leistungen
Lokale Abgangsadapter und -kästen, **Österreich**

Abgangsadapter mit Leitungsschutzschalter und Steckdose

Bestelldaten

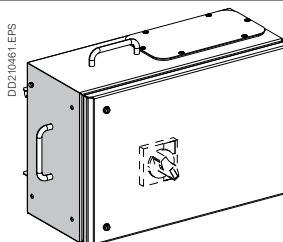


Schutz	LS C16A, 10kA 1P VIGI DPN 25A 30mA 1P LS C16A, 10kA 1P VIGI DPN 25A 30mA 1P	LS C16A, 10kA 3P VIGI DPN 25A 30mA 3P LS C16A, 10kA 1P VIGI DPN 25A 30mA 1P	LS C32A, 10kA 3P VIGI DPN 40A 30mA 3P
Steckdose	Schuko Schuko	CEE 16A, 5p Schuko	CEE 32A, 5p
Bemessungsstrom	16A 16A	16A 16A	32A
Bestell-Nr.	KSB32CP11DFI	KSB32CP15DFI	KSB32CP50FI

Maximal auftretenden Kurzschlussstrom I_k beachten.

Abgangskasten mit Leistungsschalter Compact NSX und Drehantrieb

Bestelldaten



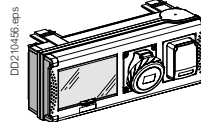
Schutz	NSX100F Micrologic 2.2	NSX160F Micrologic 2.2	NSX250F Micrologic 2.2	NSX400N Micrologic 2.3
Steckdose	–	–	–	–
Bemessungsstrom	36-100 A	57-160 A	90-250 A	144-400 A
Bestell-Nr.	KSB160DC5NSX100	KSB160DC5NSX160	KSB250DC5NSX250	KSB400DC5NSX400

Abgangsadapter mit Steckdosen und Leitungsschutzschaltern Die Trennung erfolgt durch Entfernen des Abgangsapters

Das Entfernen des Abgangsapters darf nur bei lastfreiem Verbraucher erfolgen.

Bestelldaten

Netzform	Schienenverteiler TT-TNS-TNC
Abgangsstelle	TT-TNS-TNS



Abgangspolarität	3L + N + PE				
Schaltbild des Abgangs (Beispiel: Schutz durch Leitungsschutzschalter)	Verdrahtung des Abgangs- adapters je nach eingesetzter Steckdose				
Beschreibung	Abgangsadapter mit eingebauten Steckdosen				
Größe (A)	32				
Anzahl der Module 18 mm	8				
Typ 1	Schuko	Schuko	2 x Schuko	CEE 16A 3P	CEE 16A 5P
Typ 2	Schuko	Schuko	2 x Schuko	CEE 16A 3P	CEE 16A 5P
Schutz	2 x 1p H16A B	2 x 1p H16A B + Fi 2p 40A (30mA)	4 x 1p 16 A B	2 x 1p H16A C + Fi 2p 40A (30mA)	2 x 3p H16A C
Gewicht (kg)	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Bestell-Nr.	KSB32CP2SBH	KSB32CP2SFBH	KSB32CP4SBH	KSB32CP2316CFCH	KSB32CP2C516CH

Beschreibung	Abgangsadapter mit eingebauten Steckdosen				
Größe (A)	32				
Anzahl der Module 18 mm	8				
Typ 1	CEE 16A 5P	CEE 16A 5P	CEE 16A 5P	CEE 16A 5P	CEE 32A 5P
Typ 2	CEE 16A 5P	Schuko	Schuko	Schuko	
Schutz	2 x 3p L16A C	1 x 3p H16A C + 1 x 1p H16A C	1 x 3p L16A C + 1 x 1p L16A C	1 x 3p H16A C + 1 x 1p H16A C + Fi 4p 40A (30mA)	1 x 3p H32A C
Gewicht (kg)	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Bestell-Nr.	KSB32CP2C516CL	KSB32CP1S1C516CH	KSB32CP1S1C516CL	KSB32CP1S1C516FCH	KSB32CP1C532CH

Beschreibung	Abgangsadapter mit eingebauten Steckdosen	
Größe (A)	32	
Anzahl der Module 18 mm	8	
Typ 1	CEE 32A 5P	CEE 32A 5P
Typ 2	–	–
Schutz	1 x 3p L32A C	1 x 3p H32A C + Fi 4p 40 A (30mA)
Gewicht (kg)	3,2	3,2
Bestell-Nr.	KSB32CP1C532CL	KSB32CP1C532FCH

Das Abschaltvermögen von Leitungsschutzschaltern liegt bei 400V - je nach Ausführung - zwischen 15 und 25kA.

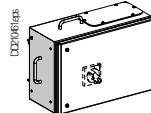
Weitere Kombinationen auf Anfrage.

Abgangskästen mit Leistungsschaltern Compact NSX, Festeinbau

Der Deckel des Kastens kann nur in Position „0“ geöffnet werden.

Bestelldaten

Netzform	Schienenverteiler TNC – TNS
Abgangsstelle	TNC – TNS



Abgangspolarität	3L + PEN				
Schaltbild des Abgangs (Beispiel: Schutz durch Leistungsschalter)	Verdrahtung des Abgangs- adapters je nach eingesetzter Steckdose				
Überstromauslöser Ir (A)	44-63	56-80	70-100	88-125	112-160
Kurzschlussauslöser IM (A)	500	640	800	1250	1250
Schaltvermögen Icu (kAeff)	36	36	36	36	36
Kabelzugentlastung	ohne	ohne	ohne	ohne	ohne
Bestell-Nr.	KSB16NSX100F63	KSB16NSX100F80	KSB16NSX100F100	KSB16NSX160F125	KSB16NSX160F160
Überstromauslöser Ir (A)	140-200	175-250	144-400		
Kurzschlussauslöser IM (A)	1000-2000	1250-2500	1,5-10 x Ir		
Schaltvermögen Icu (kAeff)	36	36	50		
Kabelzugentlastung	ohne	ohne	ohne		
Bestell-Nr.	KSB25NSX250F200	KSB25NSX250F250	KSB40NSX400N400		

Leer- und Sonderabgangskästen auf Anfrage

Zubehör

Zubehör

Bestelldaten				
Für alle Abgangsadapter und Abgangskästen für modulare Geräte				
Bezeichnung	Abdeckung	Kennzeichnungsmaterial ⁽¹⁾		
Beschreibung	Satz mit 10 x 5 Teilungen	Satz mit 12 Schildträgern (H = 24 mm, L = 180 mm)	Satz mit 12 Schildträgern (H = 24 mm, L = 432 mm)	Satz mit 12 teilbaren Schildträgern (H = 24 mm, L = 650 mm)
Gewicht (kg)	0,08	0,50	0,50	0,50
Bestell-Nr.	13940	08905	08903	08907

(1) Selbstklebender Schildträger mit transparenter Abdeckung und Papierschild.

Für alle Abgangskästen aus Stahlblech	
Beschreibung	Deckel-Kontaktschalter (Trennung vor dem Öffnen)
Für Abgangskasten	KSB100S● bis KSB400S●
Verp.-Einheit	1
Gewicht (kg)	0,03
Bestell-Nr.	KSB400ZC1

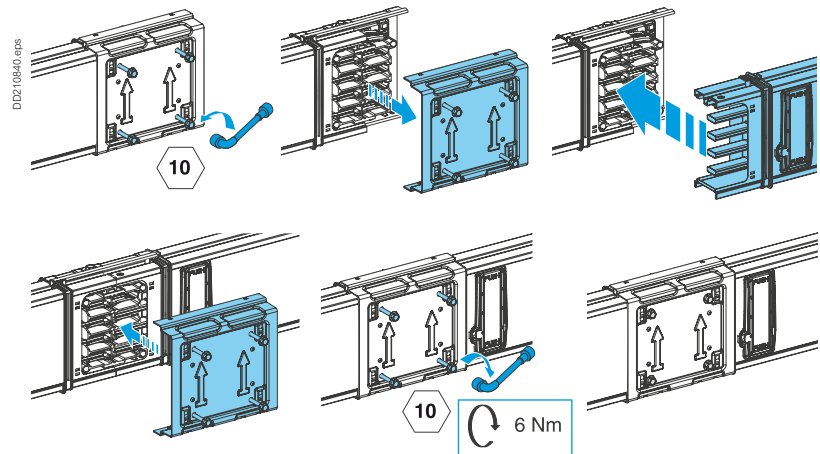
Canalis KS, 100 bis 400 A

Schienenverteiler zur Verteilung von
mittleren elektrischen Leistungen

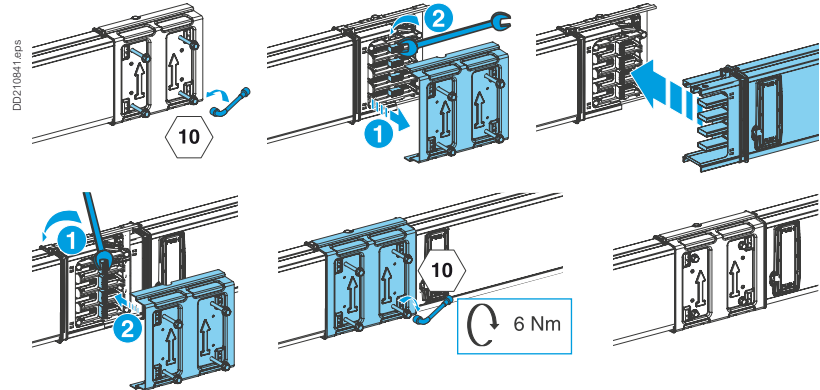
Montage der Komponenten des Schienensystems

Zusammenbau der geraden Schienenkästen

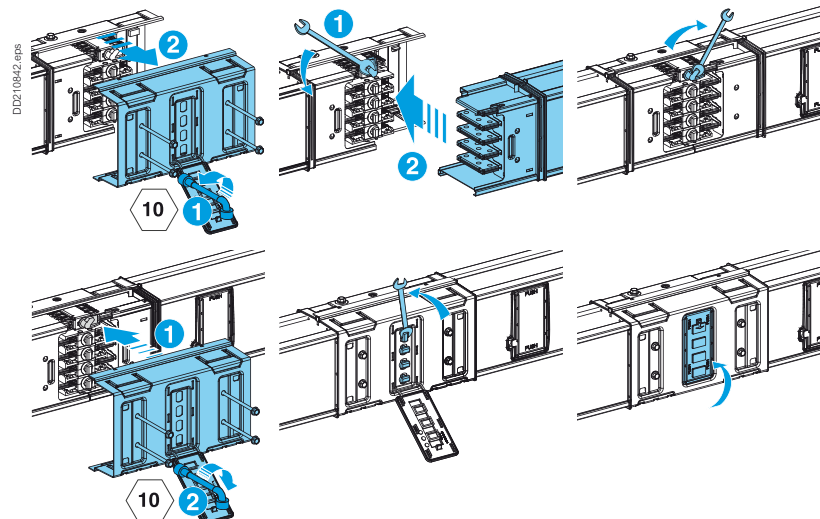
100 und 250 A



400 A

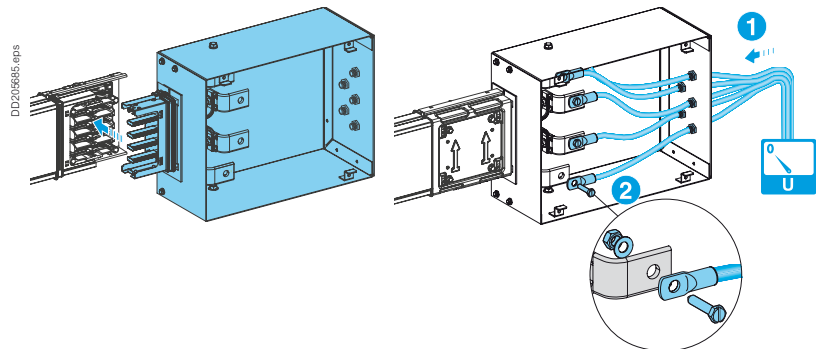


500 bis 1.000 A

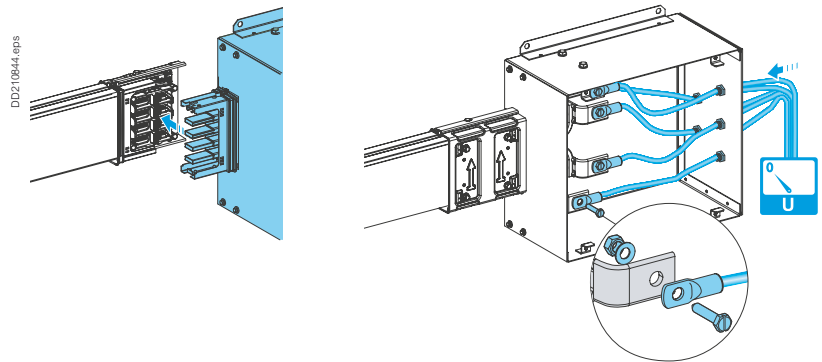


Anschluss des Einspeisekastens

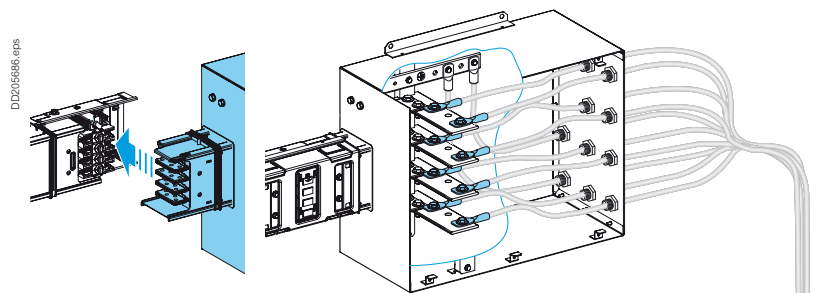
100 und 250 A



400 A

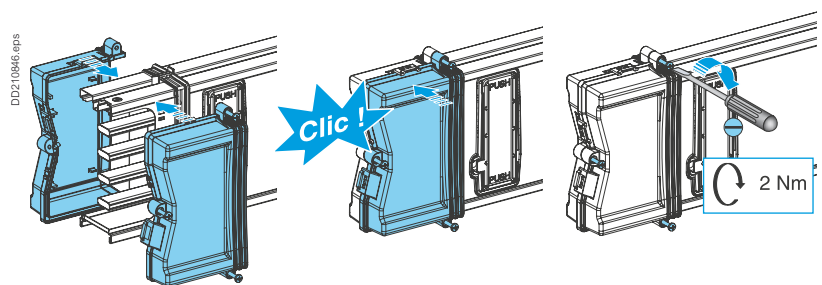


500 bis 1.000 A

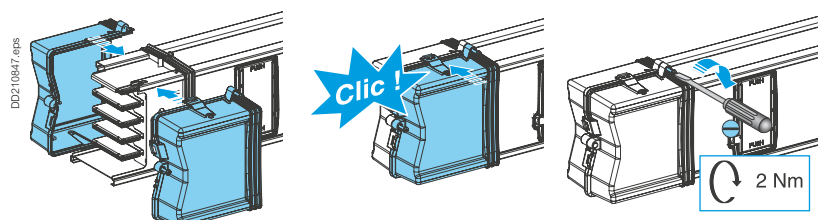


Montage der Endabdeckung

100 bis 400 A



500 bis 1.000

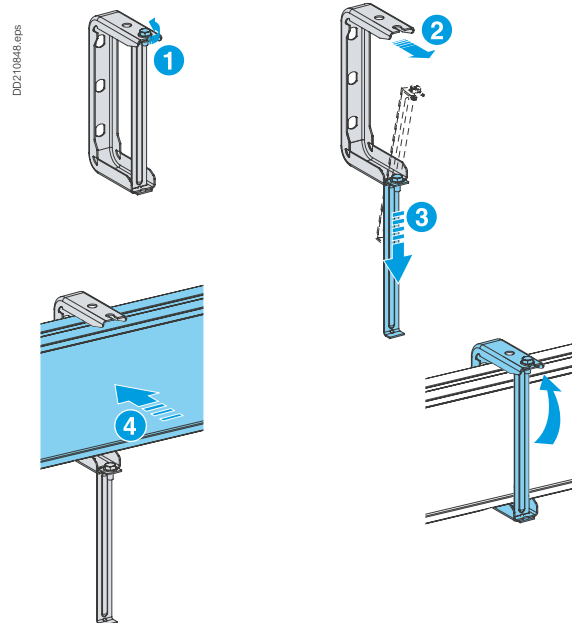


Canalis KS, 100 bis 400 A

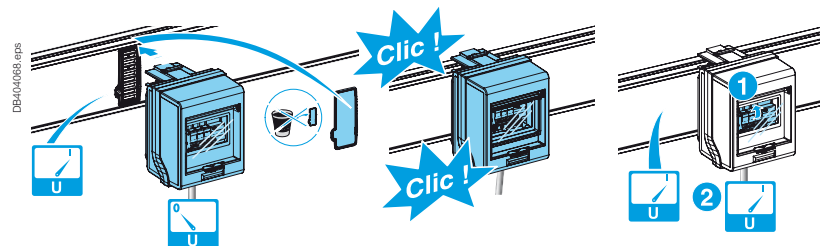
Schienenverteiler zur Verteilung von
mittleren elektrischen Leistungen

Montage der Komponenten des Schienensystems

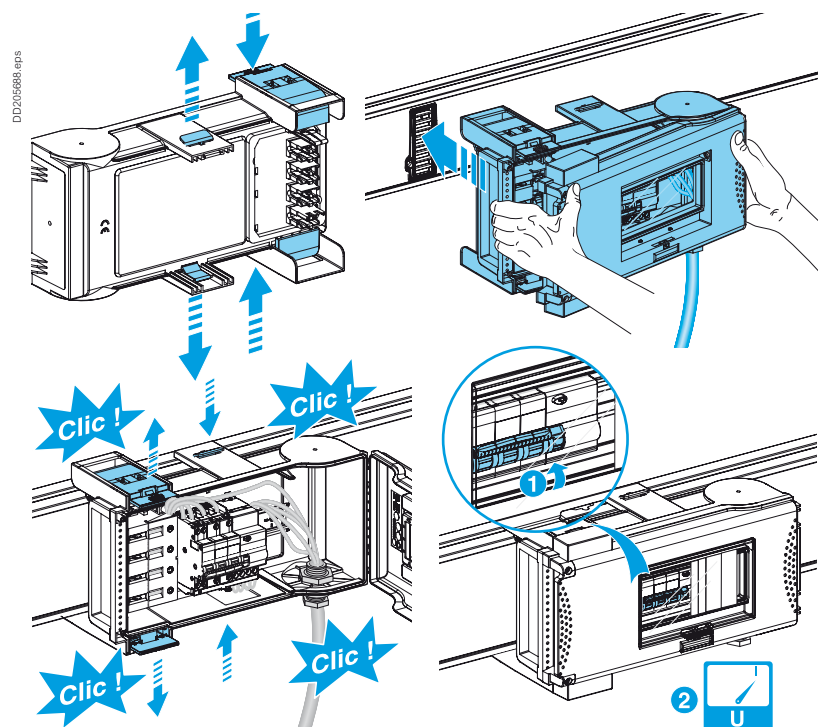
Befestigung von Canalis KS im Befestigungsbügel



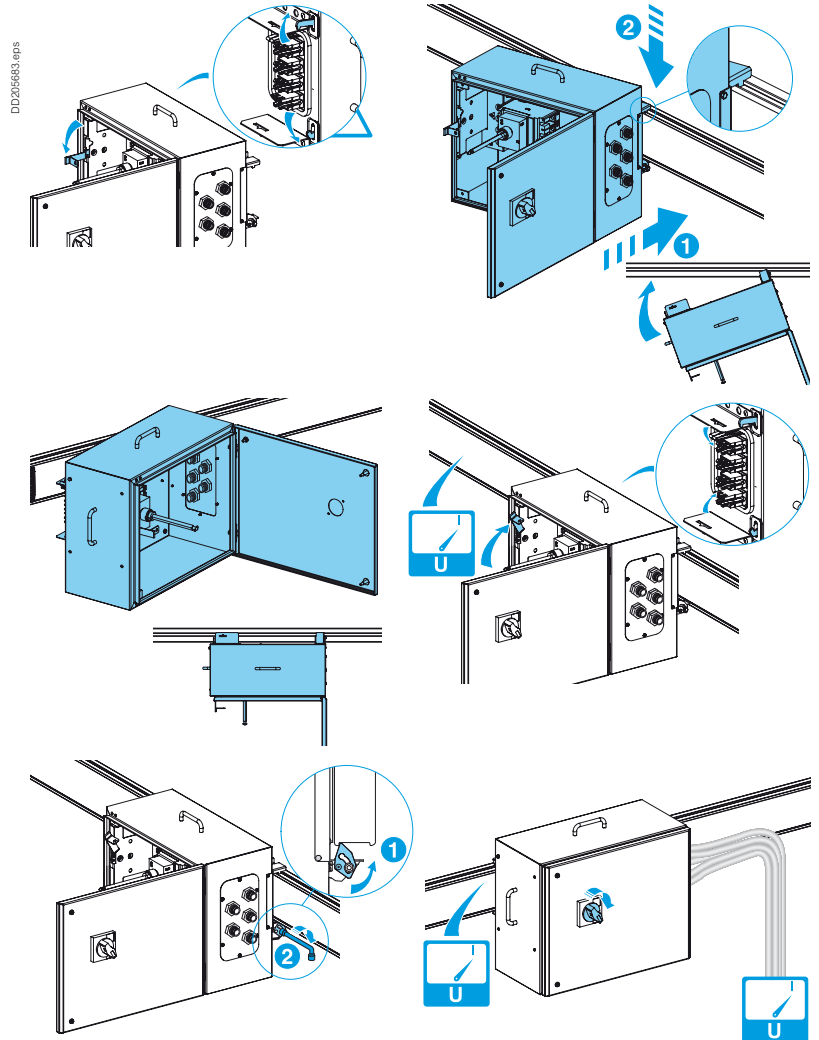
Montage eines Abgangsaders



Montage eines Abgangskastens mit Modulgeräten



Montage eines Abgangskastens mit einem Leistungsschalter Compact NSX



<i>Index</i>	6
<i>Einführung</i>	12
<i>Konstruktionsleitfaden und Technische Daten</i>	33
<i>Canalis KBA</i>	61
<i>Canalis KBB</i>	81
<i>Canalis KN</i>	103
<i>Canalis KS</i>	135

Übersicht

Canalis KS 100 A bis 1000 A	190
Steigleitungs-Schienenverteiler zur Verteilung von mittleren elektrischen Leistungen in mehrstöckigen Gebäuden	190

Beschreibung

Canalis KS, 100 bis 1000 A	194
Steigleitungs-Schienenverteiler zur Verteilung von mittleren elektrischen Leistungen in mehrstöckigen Gebäuden	194

Bestelldaten - Abmessungen

Canalis KS, 100 bis 400 A	196
Steigleitungs-Schienenverteiler zur Verteilung von mittleren elektrischen Leistungen in mehrstöckigen Gebäuden	196
Canalis KS, 500 bis 1000 A	201
Steigleitungs-Schienenverteiler zur Verteilung von mittleren elektrischen Leistungen in mehrstöckigen Gebäuden	201

Montage

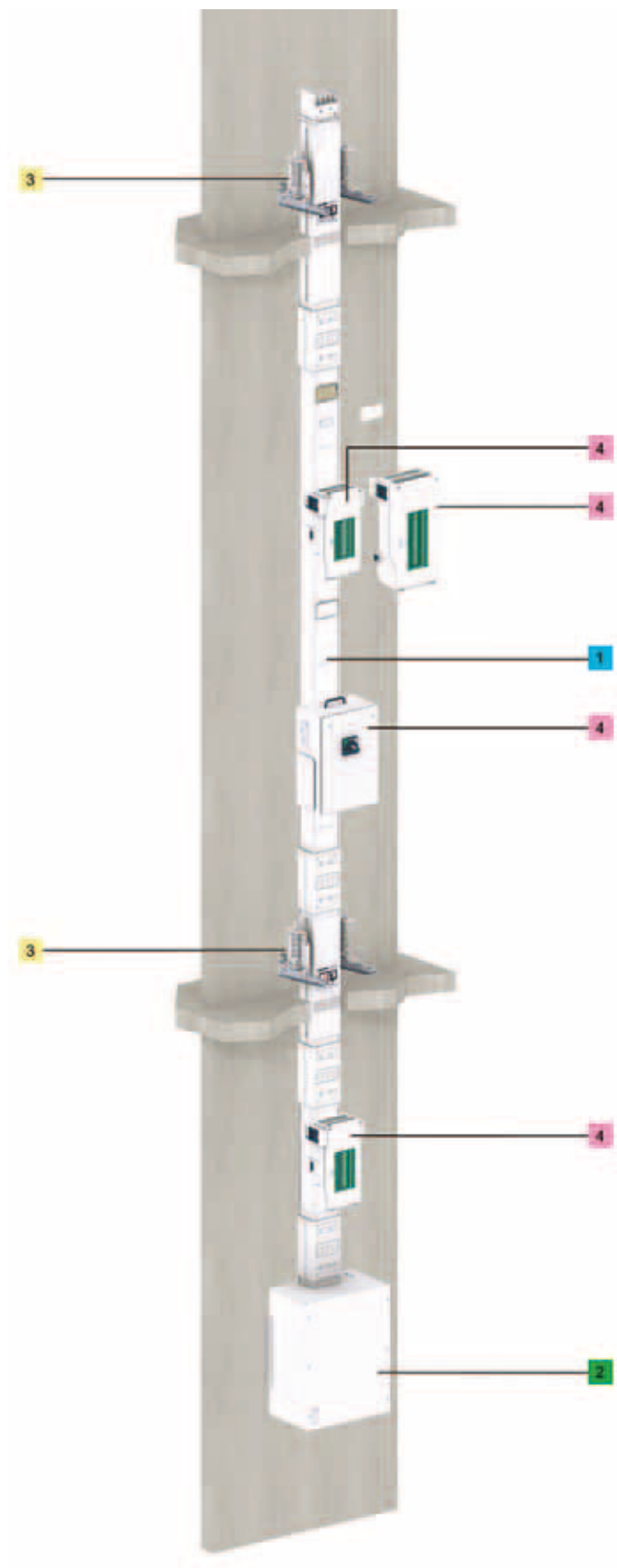
Canalis KS, 100 bis 1000 A	206
Steigleitungs-Schienenverteiler zur Verteilung von mittleren elektrischen Leistungen in mehrstöckigen Gebäuden	206
Montage der Komponenten des Schienensystems	206

<i>Canalis KT</i>	209
<i>Technische Daten</i>	215
<i>Wartung</i>	221
<i>Empfehlungen für spezielle Anwendungen</i>	225
<i>Bestell-Nummern</i>	255
<i>Canalis weltweit</i>	261

Canalis KS 100 A bis 1000 A

Steigleitungs-Schienenverteiler zur Verteilung von mittleren elektrischen Leistungen in mehrstöckigen Gebäuden

PD202210_v02.eps



1. Schienenkästen

- Bemessungsstrom: 100, 250, 400, 500, 630, 800 und 1.000 A.
- 4 Aktivleiter.
- 2 Ausführungen:
 - Schienenkästen zur Verteilung elektrischer Energie innerhalb der Etagen,
 - Horizontale Brandabschnitte.

PD202211_1Weps



2. Einspeisekästen und Endabdeckungen

- Die mit Endabdeckungen gelieferten Einspeisekästen versorgen über das Strangende oder innerhalb des Verlaufs den Schienenverteiler Canalis KS.

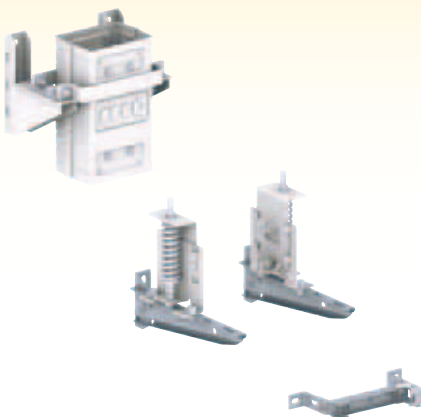
PD202212_1Weps



3. Befestigungsmaterial

- Es stehen folgende Komponenten zur Verfügung
 - Bau-Endstützen
 - Gleitbefestigungen
 - Etagen-Stützen.

PD202213Weps



4. Abgangsadapter

- Die Abgangsadapter und Abgangskästen ermöglichen eine Versorgung von Verbrauchern von 25 A bis 400 A.
- Schutz durch Modulgeräte, Leistungsschalter Compact NSX oder Sicherungen.

PD202214_1Weps



Canalis KS 100 A bis 1000 A

Steigleitungs-Schienenverteiler zur Verteilung von mittleren elektrischen Leistungen in mehrstöckigen Gebäuden

© Schneider Electric



DD202210_4eps



PD202223_8eps



PD202212_41eps



DD202114_4eps



Schutz und sicherer Betrieb

Canalis KS verfügt über zahlreiche Schiffszulassungen, inklusive: Bureau Veritas (BV), Lloyd's (GL), Det Norske Veritas (DNV).

Keine Gefahr im Brandfall

Alle Komponenten des Schienenverteilersystems Canalis KS sind **PVC- und halogenfrei**. Im Brandfall setzt Canalis KS nur geringen Rauch und keinerlei giftige Gase frei. Aufgrund der Schienenelemente mit Brandabschottung (Feuerwiderstandsklasse S120) **erfolgt keine Brandfortleitung**. Die Schienenverteiler verhindern 2 Stunden lang den Durchgang von Feuer und Rauch.

Eine hohe Schutzart

Canalis KS verfügt standardmäßig über IP 55. Diese hohe Schutzart ermöglicht seinen Einsatz in allen Gebäudearten bei jeder Verlegeart. **Selbst bei vertikaler Montage**, besteht Schutzart IP 55 ohne weiteres Zubehör.

Problemlos erweiterbar

Das Schienensystem Canalis KS ermöglicht schnelle und einfache Erweiterungen der Installation. Die Abgangsadapter und -kästen sind unter Spannung steckbar bzw. abnehmbar. Des Weiteren wird kein Dehnungselement benötigt. Der Längenausgleich der geraden Schienenkästen erfolgt konstruktionsbedingt über die Verbindungsstelle. Diese Technologie sichert Abgangsstellen auf allen Etagen.

Einfache Handhabung und Inbetriebnahme

Die Steigleitungs-Schienenverteiler wurden optimiert für:

- **den einfachen Zugang zu den geraden Schienenkästen auf den Etagen**, unter Berücksichtigung der engen Aufzüge und Treppen
- **die einfache Installation der geraden Schienenkästen**, unter Berücksichtigung der Türhöhen, der Abmessungen der Schächte und Versorgungskanäle.

Da die technischen Räume nur begrenzten Platz bieten, erbringt das Schienensystem Canalis KS **einen wesentlichen Platzgewinn** im Vergleich zu einer zentralen Energieverteilung mit Kabeln.

Die Montage der Schienenverteiler wird außerdem durch die Ausführung der **Verbindungsstelle erleichtert, welche die Ausrichtung** der geraden Schienenkästen vereinfacht.

Keinerlei Wartung

Mit den Schienenverteilern Canalis KS ist die Betriebskontinuität sichergestellt, da **das Produkt Schienenverteiler keine Wartung erfordert**.

Alle gleitenden Kontaktstellen sind für den gesamten Produkt-Lebenszyklus dauergeschmiert.

Diese Produkteigenschaft entbindet den Betreiber einer elektrischen Anlage nicht von der wiederkehrenden Prüfung gemäß den anerkannten Regeln der Technik.

Leicht und handlich

Dank der Aluminium-Leiter ist das Schienenverteilersystem Canalis KS **leicht und einfach zu handhaben**.

Schienenverteiler mit gleichem Bemessungsstrom und Kupferleitern sind über 40% schwerer.

Canalis KS bietet eine einfache Montage bei reduziertem Zeitaufwand. Dies bedeutet weniger Aufwand an Ressourcen und Personal, egal bei welchem Installationstyp.

Hervorragende Flexibilität

Die Etagenverteiler Canalis KS bieten **3 oder 4 Abgangsstellen pro Etage**, ausreichend auch für spätere Erweiterungen.

Canalis KS 100 bis 1000 A

Steigleitungs-Schienenverteiler zur Verteilung von mittleren elektrischen Leistungen in mehrstöckigen Gebäuden

Allgemeine Beschreibung

Die Steigleitungs-Schienenverteiler Canalis KS sind für die Verteilung elektrischer Energie auf den einzelnen Etagen mehrstöckiger Gebäude (Bürogebäude, Hotels, Krankenhäuser, Parkhäuser, Schiffe ...) bestimmt. Sie verfügen über die gleichen Konstruktionsmerkmale wie die Standard-Ausführung Canalis KS:

- Aluminium-Leiter mit Kontaktplatten aus versilbertem Bimetall Al-Cu (an den Verbindungs- und Abgangsstellen),
- Verbindungsblock für die elektrische und mechanische Verbindung aller Aktivleiter, das Durchschleifen des Schutzleiters und dessen Anschluss am Gehäuse. Er übernimmt außerdem den Dehnungsausgleich Leiter/Gehäuse der einzelnen Schienenelemente,
- Abgangsstellen mit automatisch öffnender bzw. schließender Abdeckung.

Genaue Beschreibung in Kapitel „Canalis 100 A bis 1000 A zur Verteilung von mittleren elektrischen Leistungen, Abschnitt „Beschreibung“, Seite 140.

Bei vertikaler Montage des KS besteht Schutzart IP 55 standardmäßig.

Aufbau eines Steigleitungs-Schienensystems

- A** Einsatz eines Endeinspeisekastens **KSA...ABD4**, damit sich der Neutralleiter auf der rechten Seite des Schienensystems befindet.
- B** Zur Befestigung des Schienenverters sind zwei Lösungen verfügbar:

- B1** Verwendung einer Bau-Endstütze **KSB...ZV1**. Sie wird am unteren Schienende an der Wand befestigt und trägt das Gewicht der ganzen Steigleitung. Entsprechend ist die maximale Höhe der Steigleitung begrenzt und in der nebenstehenden Tabelle aufgeführt.

Größe (A)	Maximale Höhe	Maximales Gewicht/Stütze
100 und 250	40 m	680 kg
400	30 m	680 kg
500	70 m	1.760 kg
630	50 m	1.760 kg
800	50 m	1.760 kg
1.000	40 m	1.760 kg

- B2** Einsatz von Etagen-Stützen **KSB...ZV3**, nur kompatibel mit den Maßelementen **KSA...ET4A(F)**, die das Gewicht einer Steigleitung auf jeder Etage tragen. Sie ermöglichen eine flexible Durchführung der Arbeiten: es können Steigleitungen in oberen Stockwerken montiert werden, selbst wenn in unteren Etagen dies noch nicht möglich ist.

Größe (A)	Empfohlene maximale Höhe	Max. Gewicht/Stütze
Alle	150 m	440 kg

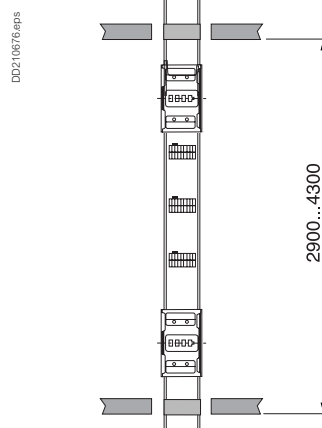
Bei Verläufen oberhalb von 100 m sollte auf starre Elemente (Winkel) verzichtet werden und nach Möglichkeit die Einspeisung über Kabel erfolgen.

- C** Schienenkästen nach Maß mit Brandabschottung vorsehen, damit eine Brandfortleitung zwischen den Etagen verhindert wird. Diese Kästen ermöglichen außerdem die Anpassung des Schienenverters an die Etagenhöhe des Gebäudes.
- D** Einsatz von geraden Standard-Schienenkästen 2 m oder 2,50 m. Verteiler-Schienenkästen mit Schienenkästen mit Brandabschottung wie folgt vorsehen:

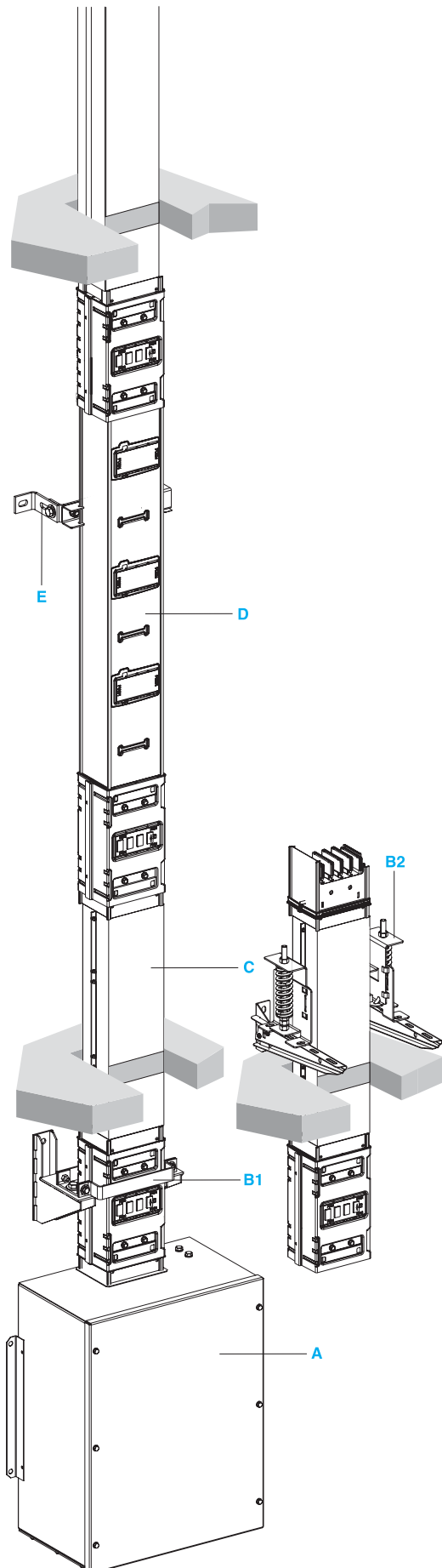
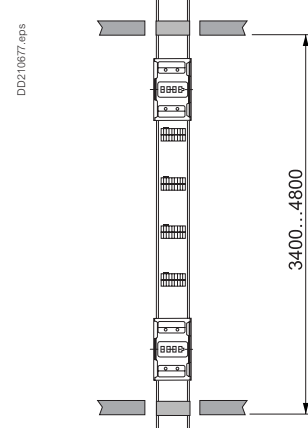
- Lösung 1:** Bei Etagenhöhen 2900 mm...4300 mm stehen 3 Abgangsstellen mit geraden Schienenkästen **KSA...EV4203** zur Verfügung,
- Lösung 2:** Bei Etagenhöhen 3400 mm...4800 mm stehen 4 Abgangsstellen mit geraden Schienenkästen **KSA...EV4254** zur Verfügung.

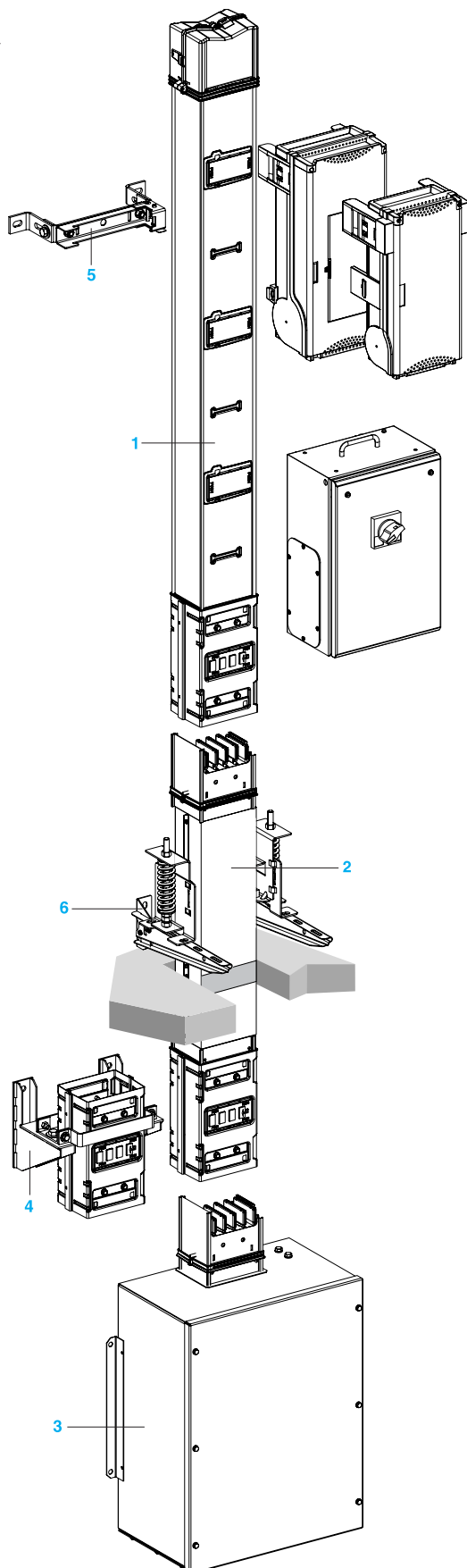
- E** Gleitbefestigungen **KSB1000ZV2** zur Führung des Schienenstrangs auf jeder Etage.

Lösung 1:



Lösung 2:





Die Komponenten einer Steigleitung

- 1 Gerade Schienenkästen zur Verteilung elektrischer Energie**
Speziell für Steigleitungen stehen sie in 2 Längen (2 m und 2,5 m) zur Verfügung.
Sie sind mit 3 oder 4 Abgangsstellen versehen, die sich alle auf der gleichen Schienenseite befinden. Die Abgangsstellen sind so angeordnet, dass bis zu 3 Abgangskästen 160 A für Leistungsschalter Compact NSX am Schienenkasten 2 m und bis zu 4 Abgangskästen am Schienenkasten 2,5 m angeschlossen werden können.
- 2 Gerade Schienenkästen nach Maß mit Brandabschottung**
Sie werden in die Decke jeder Etage montiert und verhindern eine Brandfortleitung über die Schienenverteiler zwischen den Stockwerken. Diese Brandabschottungen wurden in einem zertifizierten Institut getestet und entsprechen den Standards EN 1363-1 und DIN 4102-9. Der Laborbericht listet folgende Ergebnisse auf:
 - thermische Isolierung: ≥ 120 min.
 - Schwerentflammbarkeit: ≥ 120 min.
 - Form-Stabilität: ≥ 120 min.
 Diese Schienenkästen werden nach Maß gefertigt und ermöglichen die Längen Anpassung des geraden Schienenverlaufs an die Etagen höhe.

Einspeisungsmöglichkeiten

Direktanschluss an ein Schaltfeld mit Einspeisestück

Der Schienenverteiler ist direkt über ein Einspeisestück an die Schaltanlage angeschlossen. In dieser Konfiguration erfolgt die Versorgung der Steigleitung über einen horizontalen Abschnitt aus Geraden ohne Abgangsstellen.

3 Kabelanschluss mit Einspeisekasten

Die Einspeisekästen mit Anschlussfahnen aus verzinnem Aluminium ermöglichen den Anschluss von Kupfer- oder Aluminium-Leitungen mit entsprechenden Kabelschuhen. Jeder Einspeisekasten ist mit einer Kabeleinführungsplatte aus Aluminium ausgerüstet. Sie ist abnehmbar und ungebohrt.

Befestigungssysteme

- 4 Bau-Endstütze**
Sie wird an der untersten Verbindungsstelle mit zwei Konsolen an der Wand befestigt. Die Bau-Endstütze trägt die gesamte Steigleitung (siehe maximale Höhen auf vorheriger Seite).
Hinweis: Die Bau-Endstütze ist ein spezieller Verbindungsblock, an den Wandbefestigungen geschweißt sind.
- 5 Gleitbefestigungen**
Sie übernehmen die Führung des Schienenstrangs auf jeder Etage und beeinträchtigen nicht die Verfügbarkeit der Abgangsstellen.
- 6 Etagen-Stützen**
Sie werden mit Konsolen (200 mm) am Boden oder an der Wand befestigt, seitlich an den Kästen in Sonderlängen (mit oder ohne Brandabschottung).

Abgangskästen

Es können die Standard-Abgangskästen KS eingesetzt werden (siehe Seite 168ff).

Zubehör

Sprinkler-Kit

Um den Anforderungen der Sprinklertests zu genügen (garantierter und sicherer Betrieb während einer 50-minütigen vertikalen oder horizontalen Besprinklerung mit Wasser), muss jede Verbindungsstelle mit einer verstärkten Schutzhülse ausgestattet werden.

Bestelldaten, Abmessungen

IP55

U_e = 230...690 V

RAL 9001 Weiß

Canalis KS, 100 bis 400 A

Steigleitungs-Schienenverteiler zur Verteilung von mittleren elektrischen Leistungen in mehrstöckigen Gebäuden

Steigleitungs-Schienenkästen zur Verteilung elektrischer Energie auf den Etagen

Bestelldaten

Steigleitungs-Schienenkästen

					DD421075	
					DD421076	
Größe (A)	100		250		400	
Länge (mm)	2.000	2.500	2.000	2.500	2.000	2.500
Anzahl der Abgangsstellen	3	4	3	4	3	4
Gewicht (kg)	8,10	10,40	10,85	13,35	13,90	17,40
Bestell-Nr.	KSA100EV4203	KSA100EV4254	KSA250EV4203	KSA250EV4254	KSA400EV4203	KSA400EV4254

Hinweis: Zum Erreichen der gewünschten Steigleitungslänge können auch gerade Standard-Schienenkästen 1,50 m verwendet werden (KSA●●●ED4156).

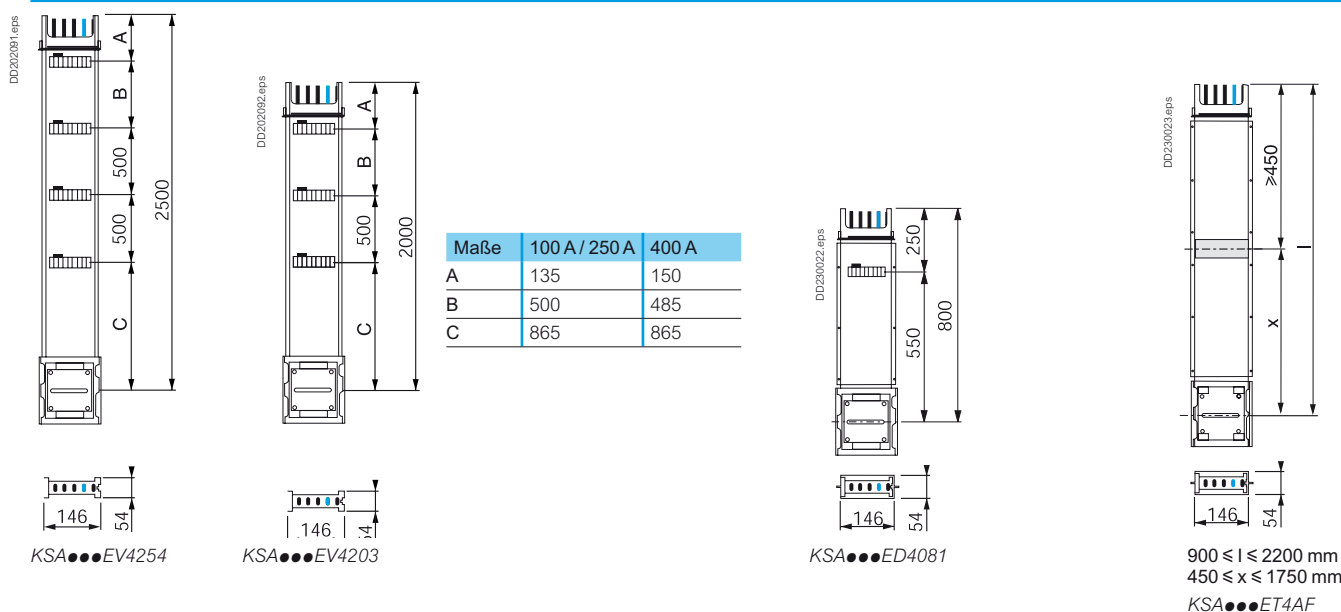
Bau-Endkästen

					DD421065	
Größe (A)	100		250		400	
Länge (mm)	800		800		800	
Anzahl der Abgangsstellen	1		1		1	
Gewicht (kg)	5,40		5,40		5,40	
Bestell-Nr.	KSA100ED4081		KSA250ED4081		KSA400ED4081	

Brandabschottung ohne Abgangsstellen

Größe (A)	250	400
Länge Dim. I (mm)	900 bis 2.200	900 bis 2.200
Position der Brandabschottung Maß x (mm)	450 bis I - 450	450 bis I - 450
Gewicht (kg/m)	8,40	9,90
Bestell-Nr.	KSA250ET4AF	KSA400ET4AF

Abmessungen

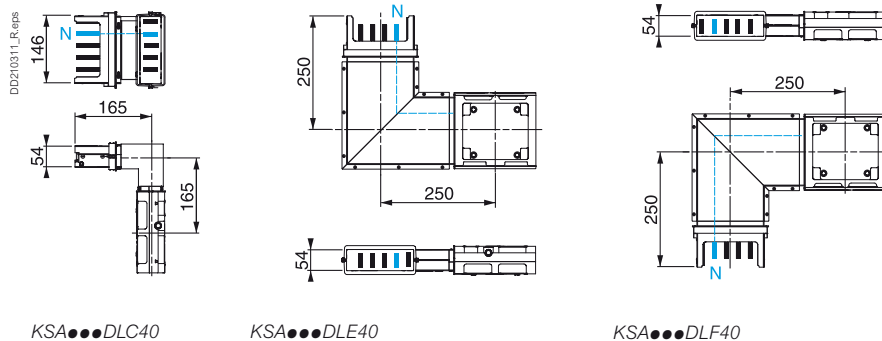


Richtungsänderungskästen

Bestelldaten

Größe (A)	100 bis 250			400		
Richtung (hochkant)	Links oder Rechts	Nach oben	Nach unten	Links oder Rechts	Nach oben	Nach unten
Gewicht (kg)	3,15	5,00	5,00	3,80	5,60	5,60
Bestell-Nr.	KSA250DLC40	KSA250DLE40	KSA250DLF40	KSA400DLC40	KSA400DLE40	KSA400DLF40

Abmessungen



Hinweis: Änderungen nach anderen Richtungen auf Anfrage.

Bestelldaten, Abmessungen

IP55

$U_e = 230...690\text{ V}$

RAL 9001 Weiß

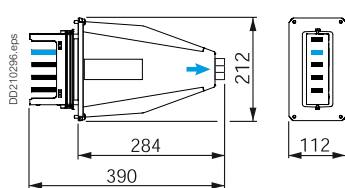
Canalis KS, 100 bis 400 A

Steigleitungs-Schienenverteiler zur Verteilung von mittleren elektrischen Leistungen in mehrstöckigen Gebäuden

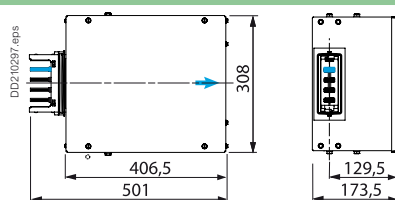
Einspeisekästen (im Lieferumfang mit Endabdeckung)

Bestelldaten					
Beschreibung	Endeinspeisekasten			Einspeisestück	
Größe (A)	100	100 bis 250	400	100 bis 250	400
Montage	Rechts oder links	Rechts oder links	Rechts oder links	Rechts oder links	Rechts oder links
Anschluss	Reihenklemmen	Kabelschuhe (Schraube M10)	Kabelschuhe (Schraube M10)	Kabelschuhe (Schraube M10)	Kabelschuhe (Schraube M10)
Kabel max. (mm ²) Flexibel oder starr	5 x 16	240	1 x 300 oder 2 x 120	-	-
Gewicht (kg)	1,85	7,20	8,80	1,70	1,90
Bestell-Nr.	KSA100AB4	KSA250AB4	KSA400AB4	KSA250AE4	KSA400AE4

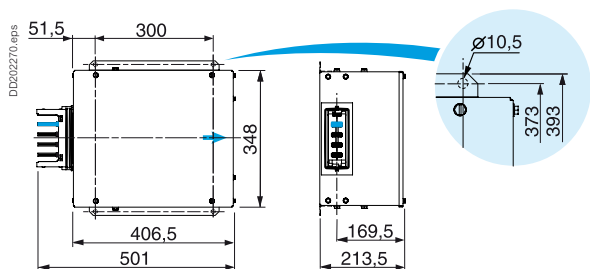
Abmessungen



KSA100AB4

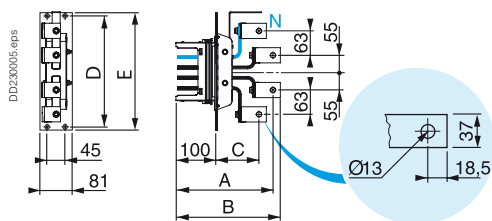


KSA250AB4



KSA400AB4

➔ Leitungseinführung



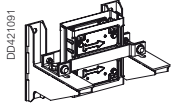
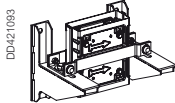
KSA...AE4

Maße	100 bis 250 A	400 A
A	243	261
B	261,5	279,5
C	108	117
D	278	318
E	294	334

Befestigungsmaterial

Bestelldaten

Bau-Endstützen

		
Größe (A)	250	400
Maximale Tragfähigkeit (kg)	680	680
Gewicht (kg)	4,50	5,00
Bestell-Nr.	KSB250ZV1	KSB400ZV1

Gleitbefestigungen, Einsatz in Verbindung mit den Bau-Endstützen ⁽¹⁾

Größe (A)	Alle
Verp.-Einheit	5
Gewicht (kg)	0,70
Bestell-Nr.	KSB1000ZV2

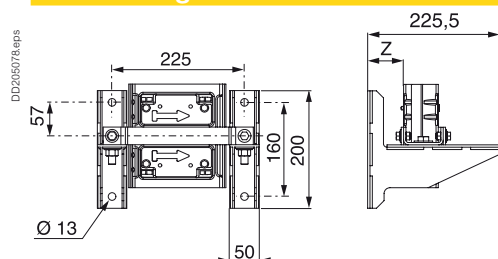
Etagen-Stützen ⁽²⁾

Beschreibung	Satz mit 2 Etagen-Stützen	Konsole, 200 mm
Größe (A)	Alle	All
Maximale Tragfähigkeit (kg)	440	220
Montage	Am Boden oder an der Konsole	Wandbefestigung
Verp.-Einheit	1	4
Gewicht (kg)	1,80	0,40
Bestell-Nr.	KSB1000ZV3	KFBCA81200

(1) Bei Etagenhöhen über 3,50 m sind 2 Gleitbefestigungen pro Etage zu verwenden.

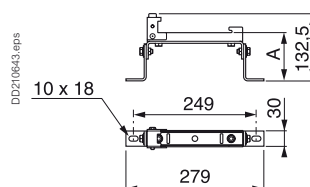
(2) Bei Etagenhöhen über 3,50 m sollte zusätzlich zu der Etagen-Stütze eine Gleitbefestigung eingesetzt werden.

Abmessungen



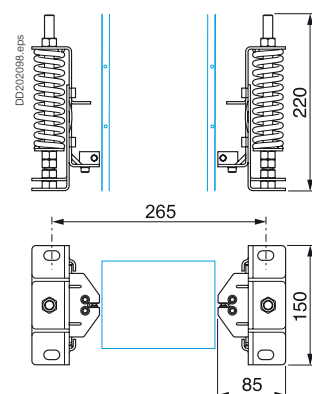
55 mm ≤ Z ≤ 105 mm

KSB1000ZV1

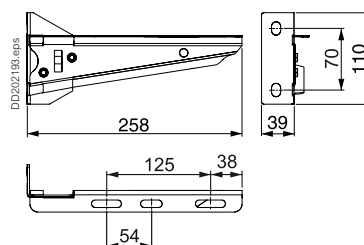


65 mm ≤ A ≤ 95 mm

KSB1000ZV2



KSB1000ZV3



KFBCA81200

Bestelldaten, Abmessungen

IP55

U_e = 230...690 V

RAL 9001 Weiß

Canalis KS, 100 bis 400 A

Steigleitungs-Schienenverteiler zur Verteilung von mittleren elektrischen Leistungen in mehrstöckigen Gebäuden

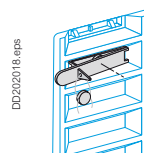
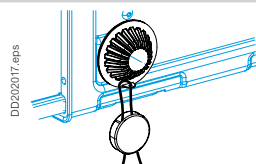
Abgangsadapter und Abgangskästen

Es sind die Standard-Abgänge zu verwenden (Seite 168ff).

Zubehör

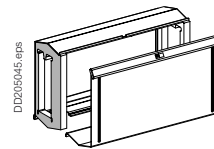
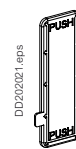
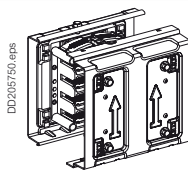
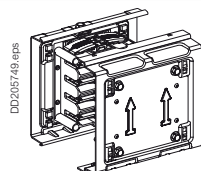
Bestelldaten

Plombierzubehör



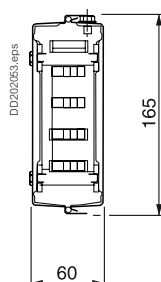
Größe (A)	Alle	
Anwendung für	Abdeckschraube für Einspeisekasten und Verbindungsblock	Abgangsstellen
Verp.-Einheit	20	20
Gewicht (kg)	0,0035	0,002
Bestell-Nr.	KSB1000ZP1	KSB1000ZP2

Einzelteile

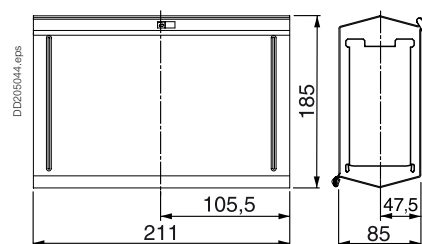
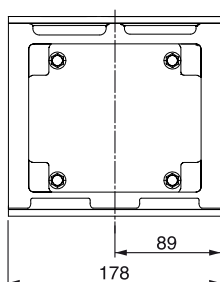


Beschreibung	Elektrischer und mechanischer Verbindungsblock		Abdeckung Abgangsstelle IP55	Sprinkler-Kit
Größe (A)	100 bis 250	400	100 bis 400	100 bis 400
Verp.-Einheit	1	1	15	1
Gewicht (kg)	1,60	2,00	0,015	1
Bestell-Nr.	KSA250ZJ4	KSA400ZJ4	KSB400ZB1	KSB400ZB2

Abmessungen



KSA●●●ZJ4



KSB400ZB2

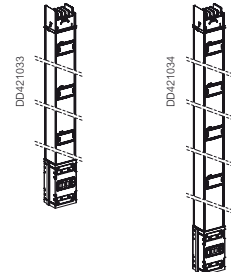
Canalis KS, 500 bis 1000 A

Steigleitungs-Schienenverteiler zur Verteilung von mittleren elektrischen Leistungen in mehrstöckigen Gebäuden

Steigleitungs-Schienenkästen zur Verteilung elektrischer Energie auf den Etagen

Bestelldaten

Steigleitungs-Schienenkästen



Größe (A)	500		630		800		1.000	
Länge (mm)	2.000	2.500	2.000	2.500	2.000	2.500	2.000	2.500
Anzahl der Abgangsstellen	3	4	3	4	3	4	3	4
Gewicht (kg)	25,20	30,70	25,30	30,80	30,50	37,00	38,60	47,10
Bestell-Nr.	KSA500EV4203	KSA500EV4254	KSA630EV4203	KSA630EV4254	KSA800EV4203	KSA800EV4254	KSA1000EV4203	KSA1000EV4254

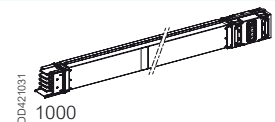
Hinweis: Zum Erreichen der gewünschten Steigleitungslänge können auch gerade Standard-Schienenkästen 1,50 m verwendet werden (KSA●●●ED4156).

Bau-Endkästen



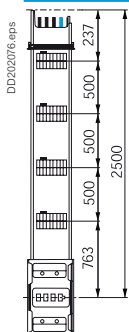
Größe (A)	500 bis 630	800 bis 1.000
Länge (mm)	800	800
Anzahl der Abgangsstellen	1	1
Gewicht (kg)	12,10	18,20
Bestell-Nr.	KSA630ED4081	KSA1000ED4081

Brandabschottung ohne Abgangsstellen

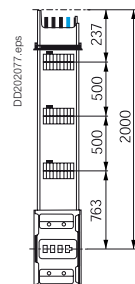


Größe (A)	500	630	800	1000
Länge	900 bis 2.340	900 bis 2.340	900 bis 2.340	900 bis 2.340
Maß l (mm)				
Position der Brandabschottung	450 bis l - 450	450 bis l - 450	450 bis l - 450	450 bis l - 450
Maß x (mm)				
Gewicht (kg)	16,60	18,00	19,50	24,20
Bestell-Nr.	KSA500ET4AF	KSA630ET4AF	KSA800ET4AF	KSA1000ET4AF

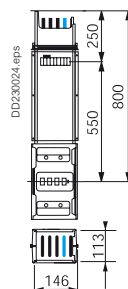
Abmessungen



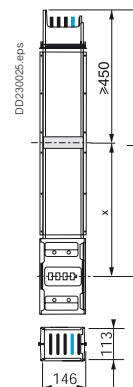
KSA●●●EV4254



KSA●●●EV4203



KSA●●●ED4081



900 ≤ l ≤ 2340 mm
450 ≤ x ≤ 1890 mm
KSA●●●ET4AF

Bestelldaten, Abmessungen

IP55

U_e = 230...690 V

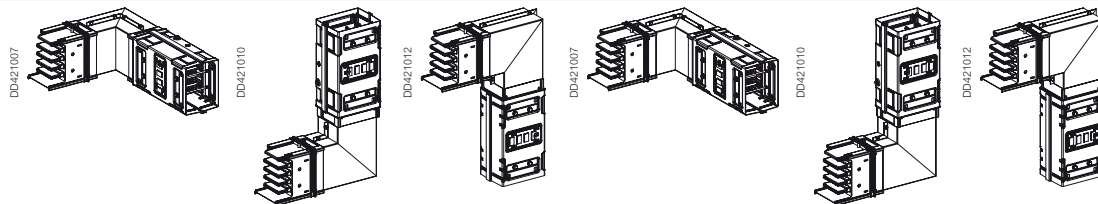
RAL 9001 Weiß

Canalis KS, 500 bis 1000 A

Steigleitungs-Schienenverteiler zur Verteilung von mittleren elektrischen Leistungen in mehrstöckigen Gebäuden

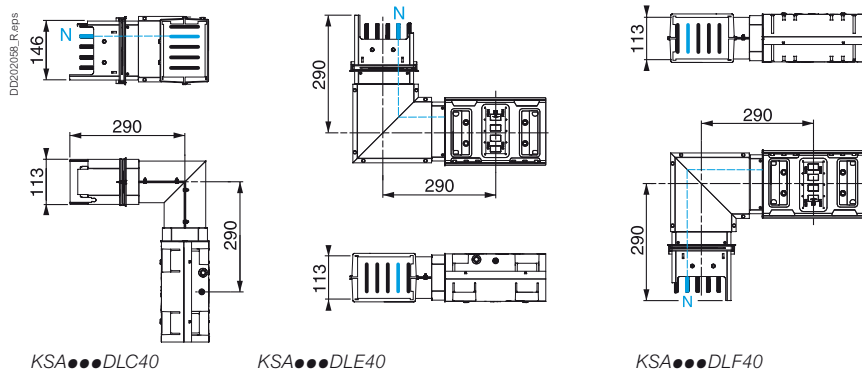
Richtungsänderungskästen

Bestelldaten



Größe (A)	500 bis 630			800 bis 1.000		
Richtung (hochkant)	Links oder Rechts	Nach oben	Nach unten	Links oder Rechts	Nach oben	Nach unten
Gewicht (kg)	13,40	12,10	12,10	19,00	16,70	16,70
Bestell-Nr.	KSA630DLC40	KSA630DLE40	KSA630DLF40	KSA1000DLC40	KSA1000DLE40	KSA1000DLF40

Abmessungen



KSA...DLC40

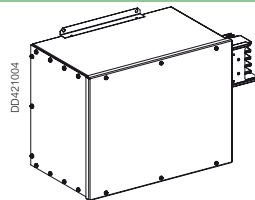
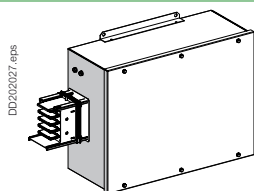
KSA...DLE40

KSA...DLF40

Hinweis: Änderungen nach anderen Richtungen auf Anfrage.

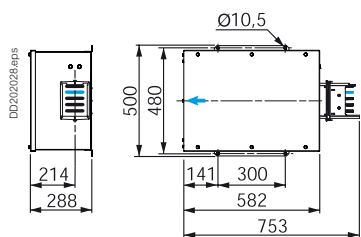
Einspeisekästen (im Lieferumfang mit Endabdeckung)

Bestelldaten

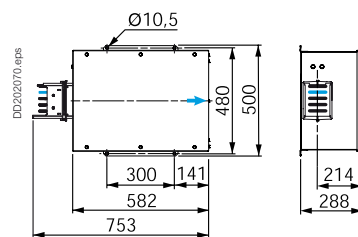


Beschreibung	Endeinspeisekasten				Einspeisestück	
Größe (A)	500 bis 630		800 bis 1.000		500 bis 630	800 bis 1.000
Montage	Rechts	Links	Rechts	Links	Links oder Rechts	Links oder Rechts
Anschluss	Kabelschuhe (Schraube M12)	Kabelschuhe (Schraube M12)	Kabelschuhe (Schraube M12)	Kabelschuhe (Schraube M12)	Flachkupfer/ Kabelschuhe (Schraube 2 x M10)	Flachkupfer/ Kabelschuhe (Schraube 2 x M10)
Kabel max. (mm ²)	Flexibel oder starr	1 x 300 oder 2 x 240	1 x 300 oder 2 x 240	4 x 240 4 x 300	4 x 240 4 x 300	-
Gewicht (kg)		18,50	18,50	24,50	24,50	4,70
Bestell-Nr.	KSA630ABD4	KSA630ABG4	KSA1000ABD4	KSA1000ABG4	KSA630AE4	KSA1000AE4

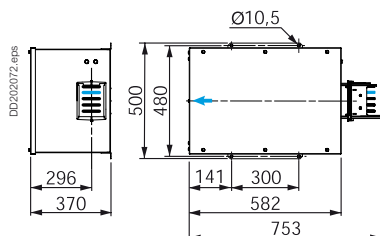
Abmessungen



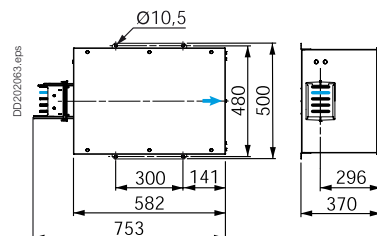
KSA630ABG4



KSA630ABD4

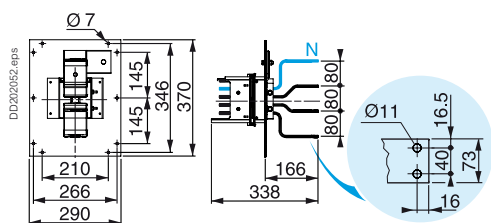


KSA1000ABG4

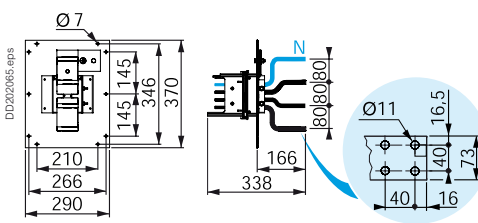


KSA1000ABD4

➔ Leitungseinführung



KSA630AE4



KSA1000AE4

Bestelldaten, Abmessungen

IP55

$U_e = 230...690\text{ V}$

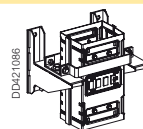
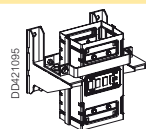
RAL 9001 Weiß

Canalis KS, 500 bis 1000 A Steigleitungs-Schienenverteiler zur Verteilung von mittleren elektrischen Leistungen in mehrstöckigen Gebäuden

Befestigungsmaterial

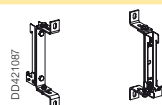
Bestelldaten

Bau-Endstützen



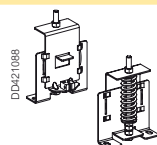
Größe (A)	500 bis 630	800 bis 1.000
Maximale Tragfähigkeit (kg)	1760	1760
Gewicht (kg)	7,00	7,30
Bestell-Nr.	KSB630ZV1	KSB1000ZV1

Gleitbefestigungen, Einsatz in Verbindung mit den Bau-Endstützen



Größe (A)	Alle
Verp.-Einheit	5
Gewicht (kg)	0,70
Bestell-Nr.	KSB1000ZV2

Etagen-Stützen (2)

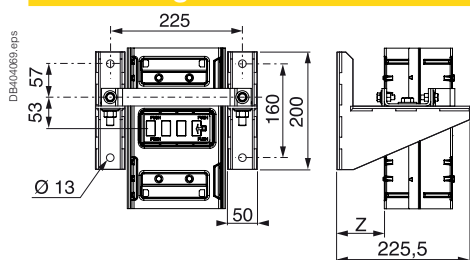


Beschreibung	Satz mit 2 Etagen-Stützen	Konsole, 200 mm
Größe (A)	Alle	
Maximale Tragfähigkeit (kg)	440	220
Montage	Am Boden oder an der Konsole	Wandbefestigung
Verp.-Einheit	1	4
Gewicht (kg)	1,80	0,40
Bestell-Nr.	KSB1000ZV3	KFBCA81200

(1) Bei Etagenhöhen über 3,50 m sind 2 Gleitbefestigungen pro Etage zu verwenden.

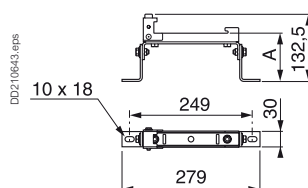
(2) Bei Etagenhöhen über 3,50 m sollte zusätzlich zu der Etagen-Stütze eine Gleitbefestigung eingesetzt werden.

Abmessungen



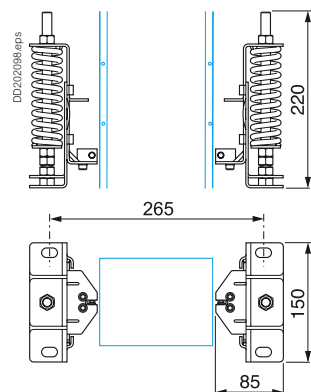
$55\text{ mm} \leq Z \leq 105\text{ mm}$

KSB●●●ZV1

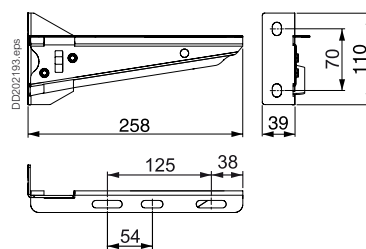


$65\text{ mm} \leq A \leq 95\text{ mm}$

KSB1000ZV2



KSB1000ZV3



KFBCA81200

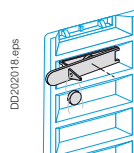
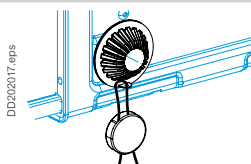
Abgangsadapter und Abgangskästen

Es sind die Standard-Abgänge zu verwenden (Seite 168ff).

Zubehör

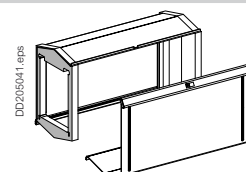
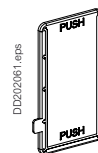
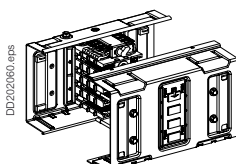
Bestelldaten

Plombierzubehör



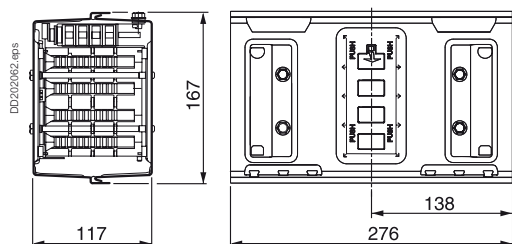
Größe (A)	Alle	
Anwendung für	Abdeckschraube für Einspeisekasten und Verbindungsblock	Abgangsstellen
Verp.-Einheit	20	20
Gewicht (kg)	0,0035	0,002
Bestell-Nr.	KSB1000ZP1	KSB1000ZP2

Einzelteile

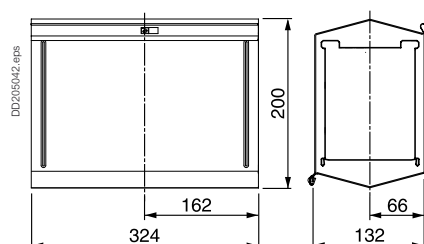


Beschreibung	Elektrischer und mechanischer Verbindungsblock		Abdeckung Abgangsstelle IP55	Sprinkler-Kit
Größe (A)	500 bis 630	800 bis 1.000	500 bis 1.000	500 bis 1.000
Verp.-Einheit	1	1	15	1
Gewicht (kg)	3,50	4,50	0,020	1
Bestell-Nr.	KSA630ZJ4	KSA1000ZJ4	KSB1000ZB1	KSB1000ZB2

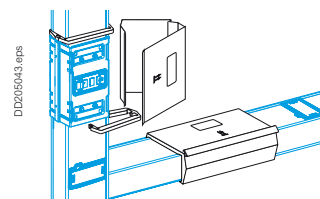
Abmessungen



KSA●●●ZJ4



KSB1000ZB2

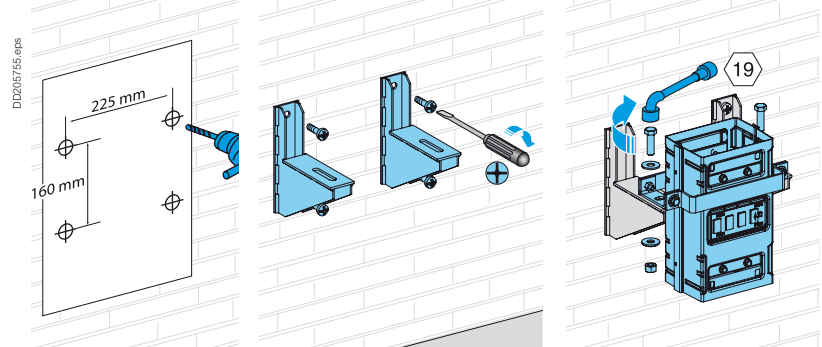


Canalis KS, 100 bis 1000 A

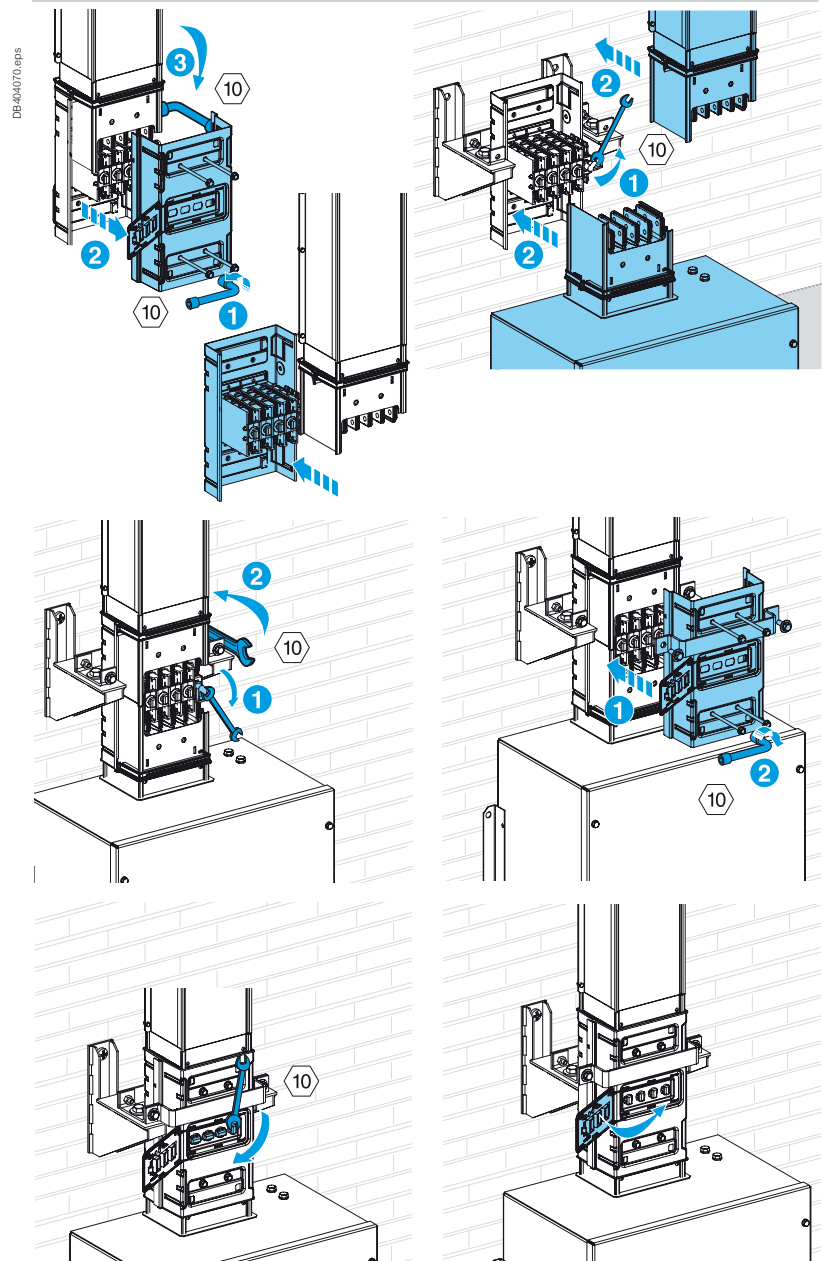
Steigleitungs-Schienenverteiler zur Verteilung von mittleren elektrischen Leistungen in mehrstöckigen Gebäuden

Montage der Komponenten des Schienensystems

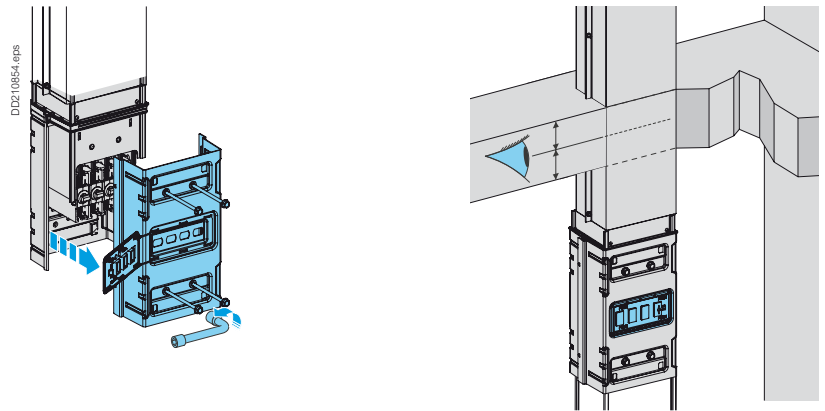
Montage der Bauendstütze



Anschluss des Einspeisekastens



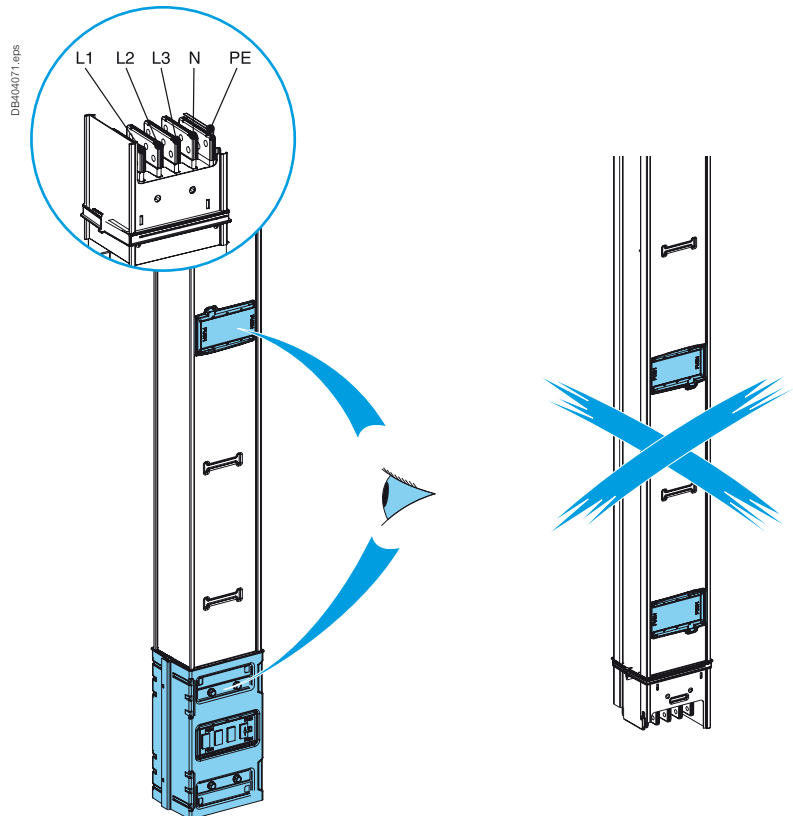
Montage des Schienenelements mit Brandabschottung



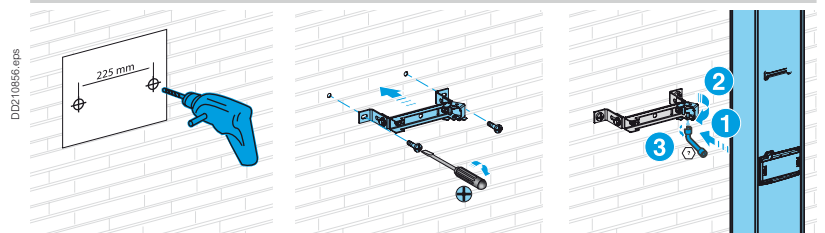
Zusammenbau der geraden Schienenkästen

Siehe Zusammenbau der geraden Schienenkästen Canalis KS, Seite 184

Position der Abgangsstellen



Befestigung von Canalis KS in der Gleitbefestigung



Montage der Abgangsadapter bzw. Abgangskästen

Siehe Montage der Abgangsadapter bzw. Abgangskästen Canalis KS, Seite 186ff.

<i>Index</i>	6
<i>Einführung</i>	12
<i>Konstruktionsleitfaden und Technische Daten</i>	33
<i>Canalis KBA</i>	61
<i>Canalis KBB</i>	81
<i>Canalis KN</i>	103
<i>Canalis KS</i>	135
<i>Canalis KS Steigleitungen</i>	189

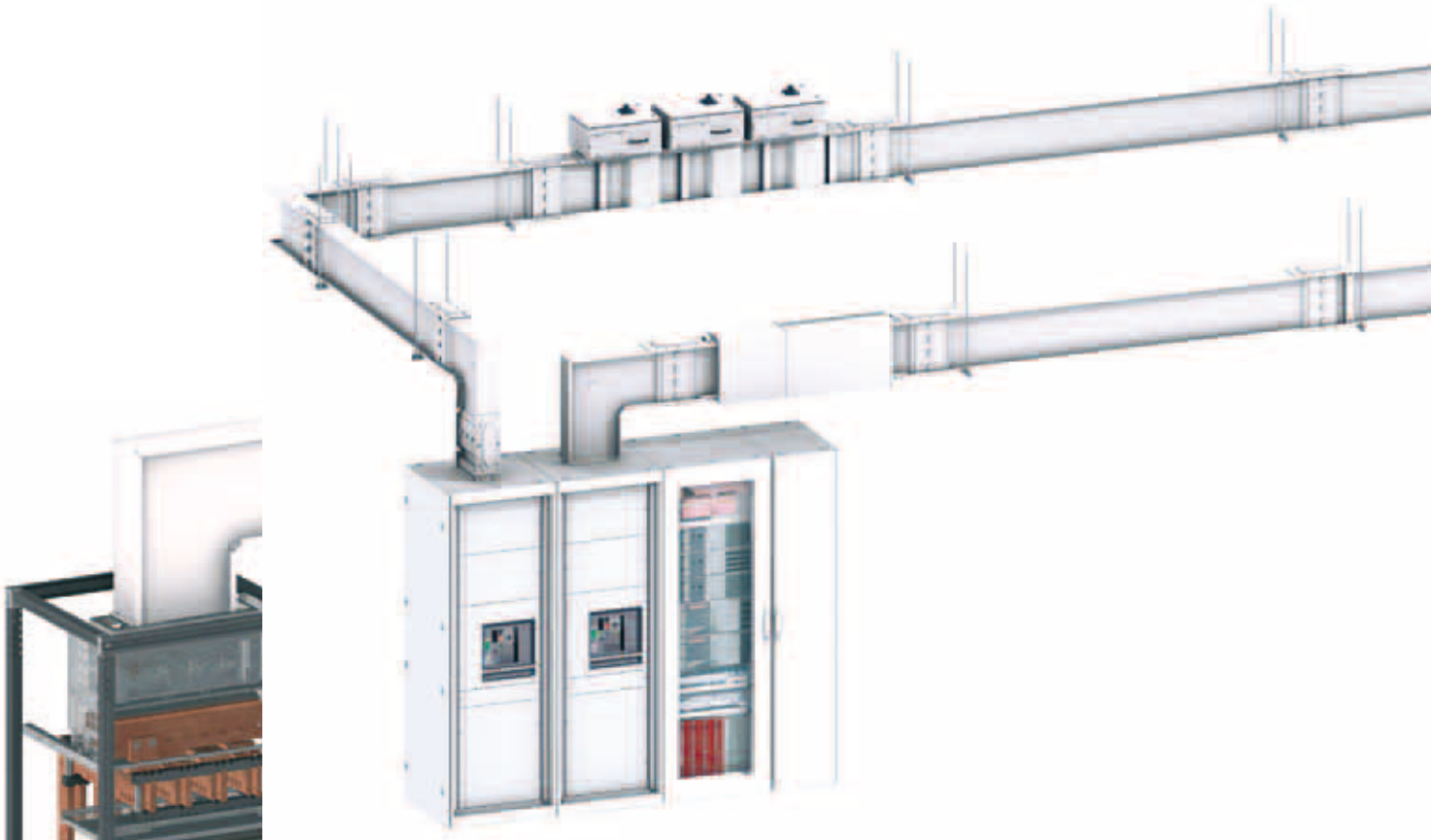
Übersicht

Canalis KTA von 800 bis 4000 A	210
Für horizontalen Energietransport und -verteilung	210
Canalis KT von 800 bis 5000 A	212
Zum Transport und zur Verteilung großer Leistungen von 800 A bis 5000 A	212

<i>Technische Daten</i>	215
<i>Wartung</i>	221
<i>Empfehlungen für spezielle Anwendungen</i>	225
<i>Bestell-Nummern</i>	255
<i>Canalis weltweit</i>	261

<Keine überschneidende Veranbindung>

PD202325_Weps



Schienenenelemente

- Nennleistung: 800 bis 4000 A.
- Transportelemente:
 - Feste Längen: 2 und 4 m
 - Wahllängen: 0,5 bis 3 m
- Verteilelemente:
 - Feste Längen: 2 und 4 m.

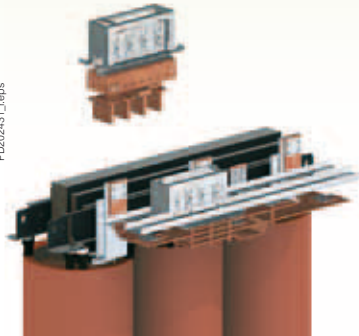
PD202313_Weps



Anschlusselemente

- Anschlusselemente mit Bauartnachweis einzubauen in folgende Anlagen:
 - Schaltanlagen Prisma und Okken.
 - France Transfo Trockentransformatoren.

PD202431_Weps

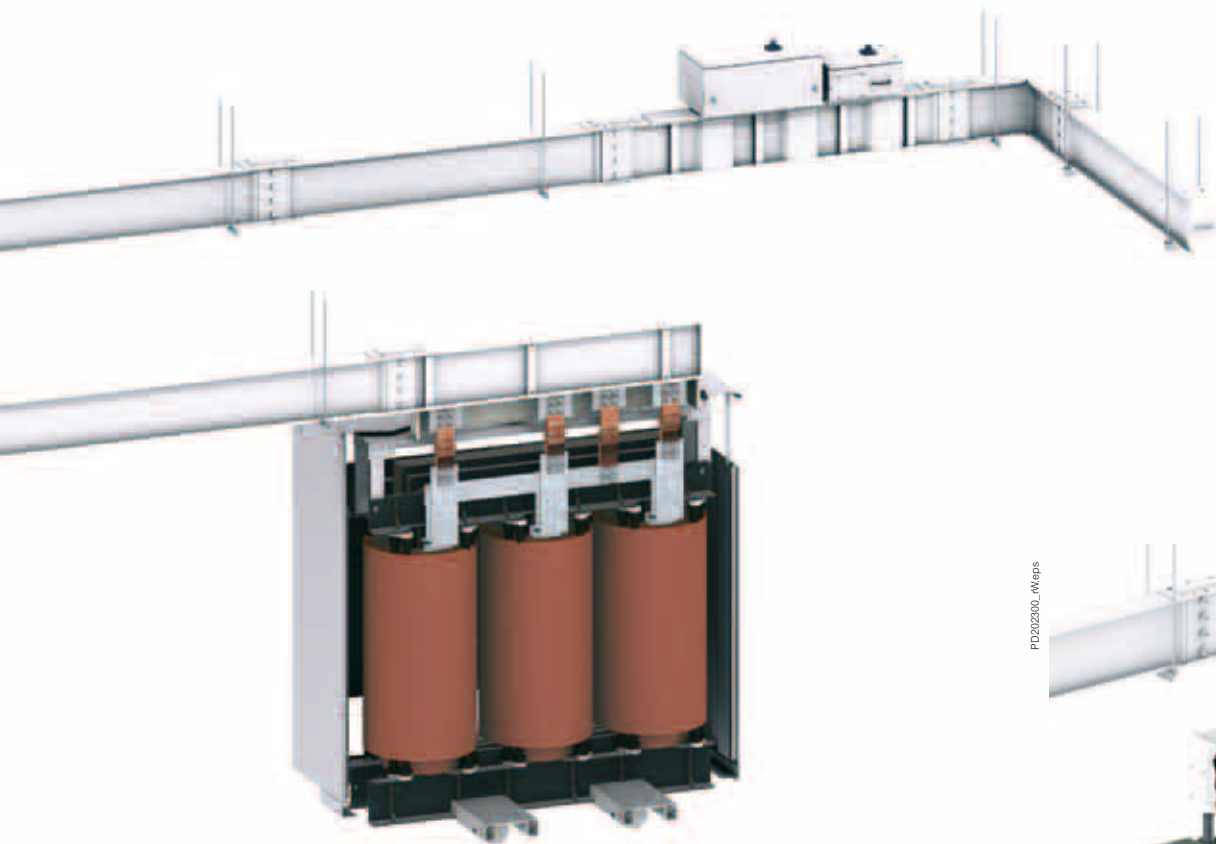


Universelle Einspeisungen

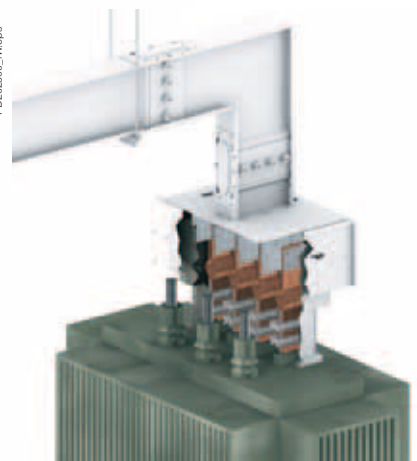
- Einspeiseelemente ermöglichen einen Anschluss des Schienenverteilers an Transformatoren oder Schaltanlagen.

PD202317_Weps





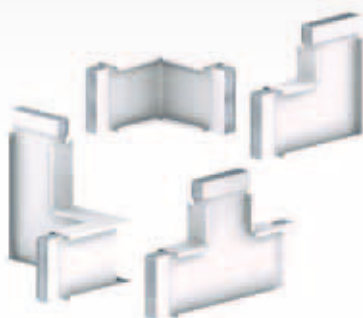
PD202300_Wegps



Richtungs- änderungen

- Richtungsänderungen passen den Verlauf des Schienenverteilers den räumlichen Gegebenheiten an.
- Es gibt sowohl feste Standardlängen als auch Wahllängen.

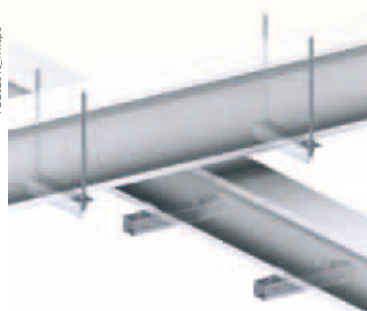
PD202315_Wegps



Horizontale Befestigung

- Es gibt zwei Trägerarten für die horizontale Installation des Schienenverteilers.
- Eine Art der Befestigung: Befestigung des Schienenverteilers auf dem Träger.

PD202318_Wegps



Abgangskästen

- Die - unter Spannung - steckbaren Canalis-KS-Abgangskästen sind mit dem Canalis KT-Schienenverteiler kompatibel:
 - Schutz durch Sicherungen von 25 bis 400 A
 - Schutz durch Leistungsschalter Compact NSX von 100 bis 400 A.
- Fest installierte Abzweigkästen:
 - Schutz durch Leistungsschalter Compact NS und NSX von 400A bis 1.250 A
 - Schutz durch Sicherungen von 400A bis 1.000 A

PD202314_Wegps





Keine Freisetzung von Giften im Brandfall

Alle Komponenten der KT-Reihe sind **halogenfrei** und enthalten **kein PVC**. Im Brandfall setzt Canalis KT keinen Rauch oder Giftgase frei. Für Canalis KT sind **Brandabschottungen** erhältlich. Der Verteiler trägt somit zur Feuer-eindämmung bei, indem er die Flammenausbreitung bis zu zwei Stunden lang verhindert.

DD202141_reps



Der Schienenverteiler Canalis KT bietet die Schutzart **IP55**. Der Verteiler wurde mit dem Ziel konzipiert, das Eindringen von Wasser aus **Sprinklern** von Feuerschutzsystemen zu verhindern. Diese hohe Schutzart bedeutet, dass die Verteiler in allen Arten von Gebäuden und in allen Positionen installiert werden können.

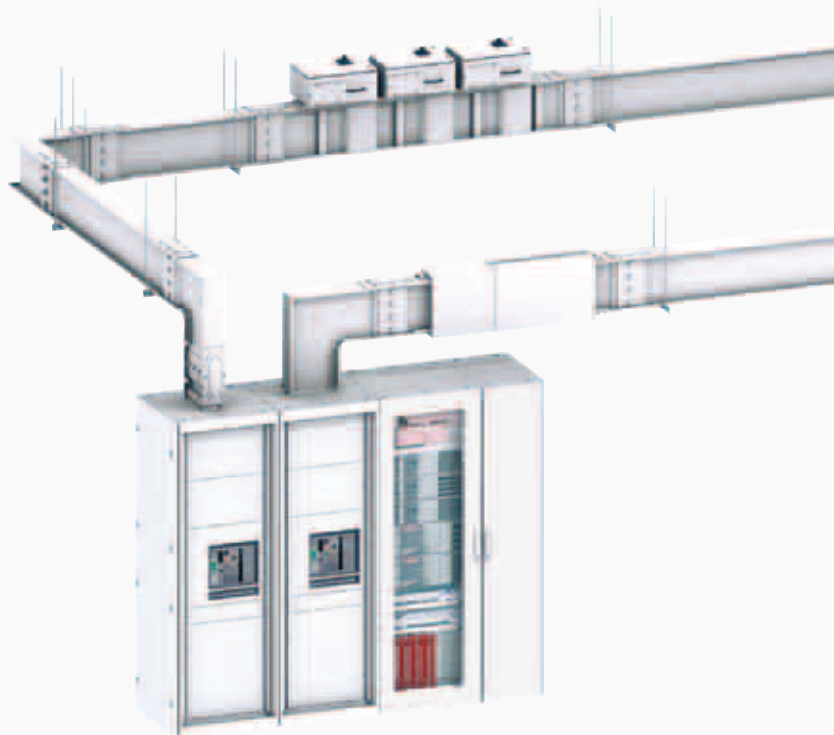
DD202142_reps



Ausgezeichneter Kontakt

Durch die Verwendung der **Copral-inside-Technologie** kann ein ausgezeichneter Kontakt sichergestellt werden. Die elektrischen Kontakte sind aus versilbertem Aluminium-/Kupfer-Laminat (Copral) gefertigt. Die elektrischen Kenndaten werden während der gesamten Betriebsdauer der Anlage aufrecht erhalten.

PD202241_iWaps



Einfache Montage

Die Schienenelemente werden installationsbereit geliefert. Der Schienenverteiler ist leicht anzuschließen und zu prüfen, und die Installationszeit halbiert sich im Vergleich zu Kabel-lösungen. Darüber hinaus reduziert die geringe Größe des Schienenverters Canalis KT den Platzbedarf auf ein Minimum.

Installation.eps



Unerreichte Möglichkeiten der Erweiterbarkeit

Canalis KT erleichtert und beschleunigt die Erweiterung der Anlage. Die Abgangskästen können auf den spannungsführenden Schienenverteiler gesteckt oder von ihm entfernt werden, ohne dass der Betrieb unterbrochen werden muss.

Hohe Sicherheit

Eine Verriegelungsmechanismus verhindert Montagefehler und verhindert die Installation oder die Entfernung eines eingeschalteten Abgangskastens.

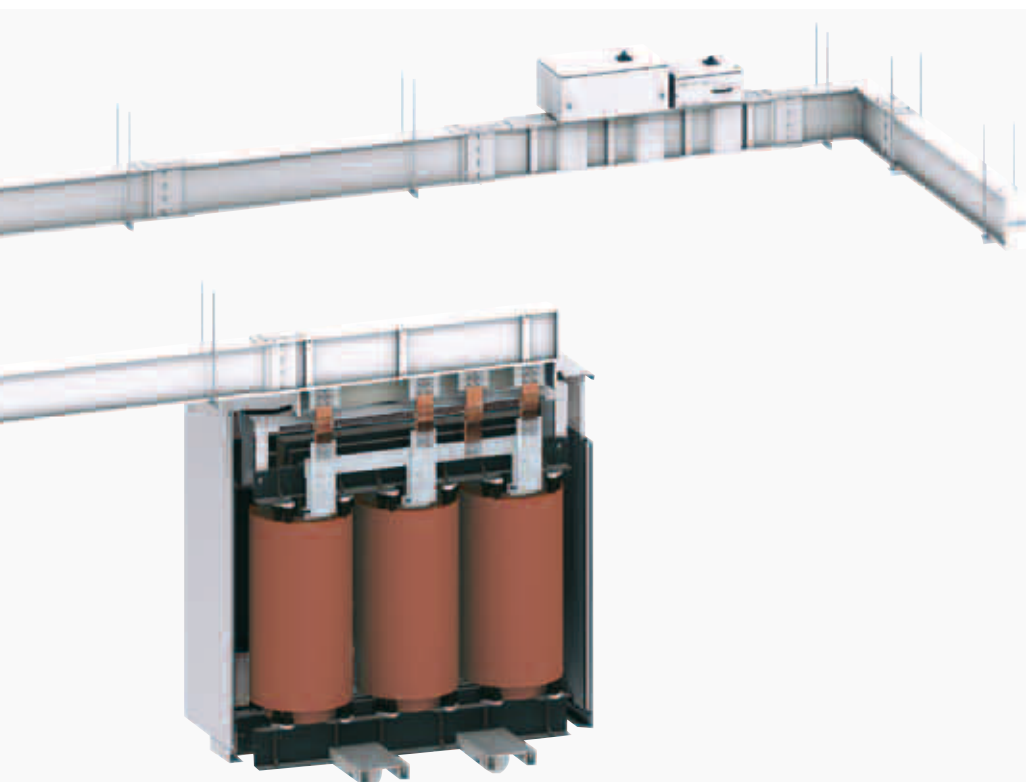
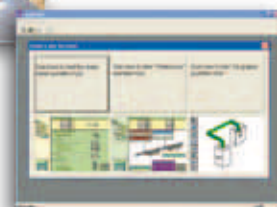
IPxxD stellt sichere Arbeitsbedingungen für das Betriebspersonal her, da ein Kontakt mit spannungsführenden Teilen nicht möglich ist.



DD202145_raps

Werkzeuge und Unterstützung an Ihrer Seite

Unsere Mitarbeiter und Werkzeuge stehen zur Verfügung, den Schienenverteiler Canalis KT auszuwählen und zu installieren. Unsere Spezialisten, unsere Fertigung und unsere Logistik gewährleisten schnelle Unterstützung und Qualität.



Breites Sortiment an Abgangskästen

Die Abgangskästen der Canalis-KS-Reihe sind vollkommen mit denen der Canalis-KT-Reihe kompatibel:

- Diese decken all Ihre Bedürfnisse ab:
 - Canalis-KS-Abgangskästen: 25 A bis 400 A
 - Canalis-KT-Abzweigkästen: 400 A bis 1250 A
- Der Schutz wird anhand von Leistungsschaltern oder Sicherungen gewährleistet.

Intelligente Abgangskästen

- Diese überwachen die Anlage, um Überlasten zu vermeiden und die Betriebskontinuität zu sichern
- Sie können den Energieverbrauch messen, für ein präzises Management der elektrischen Energieverteilung (Kostenzuteilung für jeden Verbraucher).

PD202314_rWeips



<i>Index</i>	6
<i>Einführung</i>	12
<i>Konstruktionsleitfaden und Technische Daten</i>	33
<i>Canalis KBA</i>	61
<i>Canalis KBB</i>	81
<i>Canalis KN</i>	103
<i>Canalis KS</i>	135
<i>Canalis KS Steigleitungen</i>	189
<i>Canalis KT</i>	209

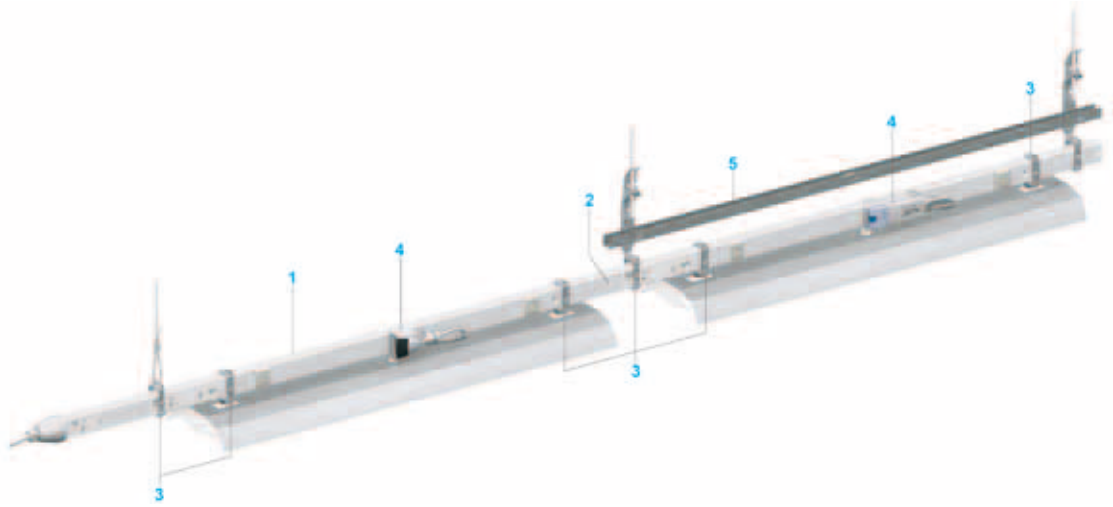
Technische Daten

Canalis KBA, 25 und 40 A	216
Canalis KBB, 25 und 40 A	217
Canalis KN, 40 bis 160 A	218
Canalis KS, 100 bis 1000 A	218
Steigleitungen	220

<i>Wartung</i>	221
<i>Empfehlungen für spezielle Anwendungen</i>	225
<i>Bestell-Nummern</i>	255
<i>Canalis weltweit</i>	261

Schienenverteiler für die Beleuchtungsverteilung

PD202236R_chine6.apx



Erfüllt die Anforderungen der Normen IEC 61439-6 und EN 61439-6.

Konform mit den Sprinklerprüfungen, wodurch der Betrieb während des vertikalen und horizontalen Sprühens von Wasser für einen Zeitraum von 50 Minuten garantiert wird.

Schutzart: IP55.

Anzahl der Aktivleiter: 2 oder 4.

Bemessungsisolationsspannung: 690 V.

Bemessungsstrom (In): 25 und 40 A.

Feuerbeständigkeit:

- Beständig gegenüber einer Flammenausbreitung gemäß der Norm DIN VDE 0482-332-3 (DIN EN 60332-3).
- Material hält einer anormalen Hitze stand (Glühdrahtprüfung gemäß DIN VDE 0471-2 (DIN EN 60695-2)).

Alle Kunststoffkomponenten sind halogenfrei.

Die geraden Längen stellen die grundlegende Struktur der Leitung dar und bestehen aus:

- Einem Trägergehäuse (1), durch Falzung geschlossen, aus feuerverzinktem Stahlblech gefertigt, vorlackiert in RAL 9003 weiß. Dieses Gehäuse dient auch als Schutzleiter (PE).
- Einem Flachbandkabel mit zwei oder vier isolierten Kupferleitern, 2,5 mm² bei 25 A sowie 6 mm² bei 40 A.
- Abgangsstellen alle 0,5, 1 oder 1,5 Meter, auf einer Seite des Schienenverters.
- Einer optionalen verdrehten Zweidrahtleitung (2 x 0,75 mm², Fernsteuerleitung), welche DALI-kompatibel ist.
- Einer elektrischen Verbindung, die eine automatische und gleichzeitige Verbindung aller spannungsführenden Leiter sicherstellt. Die Ausführung verfügt über Klemmen- und Federkontakte, die keinerlei Druck auf die Kunststoffteile ausüben. Die Verbindung ist wartungsfrei.
- Einer mechanischen Verbindung, welche den festen Zusammenbau zweier Komponenten sicherstellt. Die Durchgängigkeit des Schutzleiters wird automatisch sichergestellt. Das ordnungsgemäße Festziehen am Ende der Montage wird durch eine unverlierbare Schraube mit gekerbtem Gewindesockel gewährleistet (2). Die beiden Komponenten sind sofort zusammengesetzt. Die elektrische und mechanische Verbindung wird gleichzeitig durchgeführt.

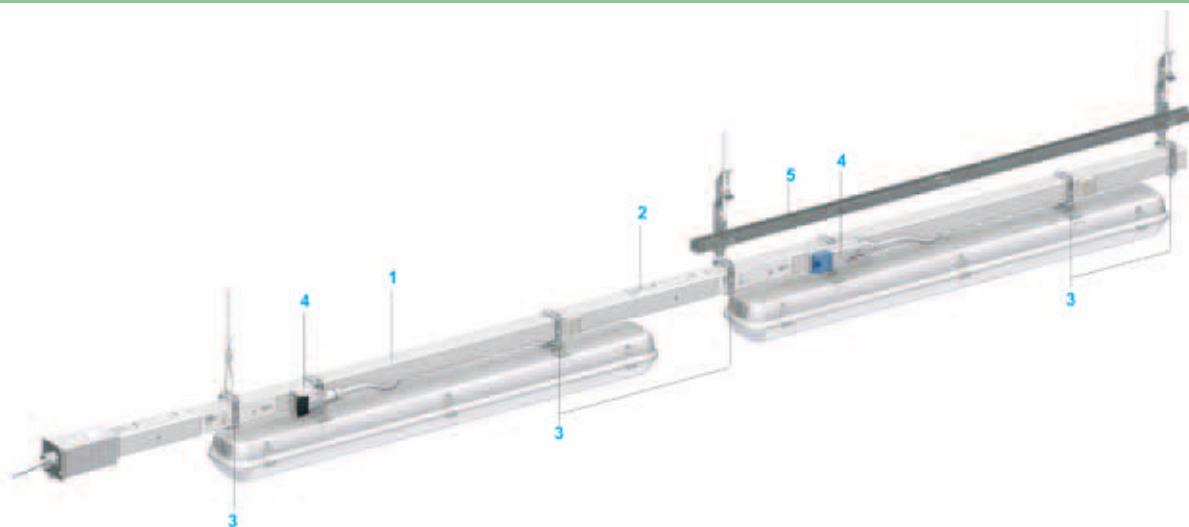
Andere Leitungskomponenten:

- Das Befestigungssystem (3) als Halterung des Schienenverters und der Leuchten, mit einer abschließenden automatischen Verriegelung um den Schienenverteiler herum. Der Höchstabstand zwischen zwei Befestigungspunkten beträgt drei Meter. Die Leuchten können an einem beliebigen Punkt auf der Leitung installiert werden (einschließlich der Verbindungsstelle),
- 10 A-Abgangsadapter (4), optional vorverdrahtet, mit Phasenauswahl, oder 16 A-Abgangsadapter, mit oder ohne Sicherungen, die für die Versorgung von Leuchten in spannungsführendem Zustand verwendet werden
- Das Kabelhaltersystem (5) für den Transport der benachbarten Stromkreise, wie Telefonleitungen, Notfallbeleuchtung usw.

Flexible Längen für die Richtungsänderung oder das Umgehen von Hindernissen.

Schienenverteiler für die Beleuchtungsverteilung

PD2023/Rev.05



Erfüllt die Anforderungen der Normen IEC 61439-6 und EN 61439-6.

Konform mit den Sprinklerprüfungen, wodurch der Betrieb während des vertikalen und horizontalen Sprühens von Wasser für einen Zeitraum von 50 Minuten garantiert wird.

Schutzart: IP55.

Anzahl an der Aktivleiter: 2 oder 4, 2 + 2, 2 + 4 oder 4 + 4.

Bemessungsisolationsspannung: 690 V.

Bemessungsstrom (Inc): 25 und 40 A.

Feuerbeständigkeit:

- Beständig gegenüber einer Flammenausbreitung gemäß der Norm DIN VDE 0482-332-3 (DIN EN 60332-3).
- Material hält einer anormalen Hitze stand (Glühdrahtprüfung gemäß DIN VDE 0471-2 (DIN EN 60695-2)).

Alle Kunststoffkomponenten sind halogenfrei.

Die geraden Längen stellen die grundlegende Struktur der Leitung dar und bestehen aus:

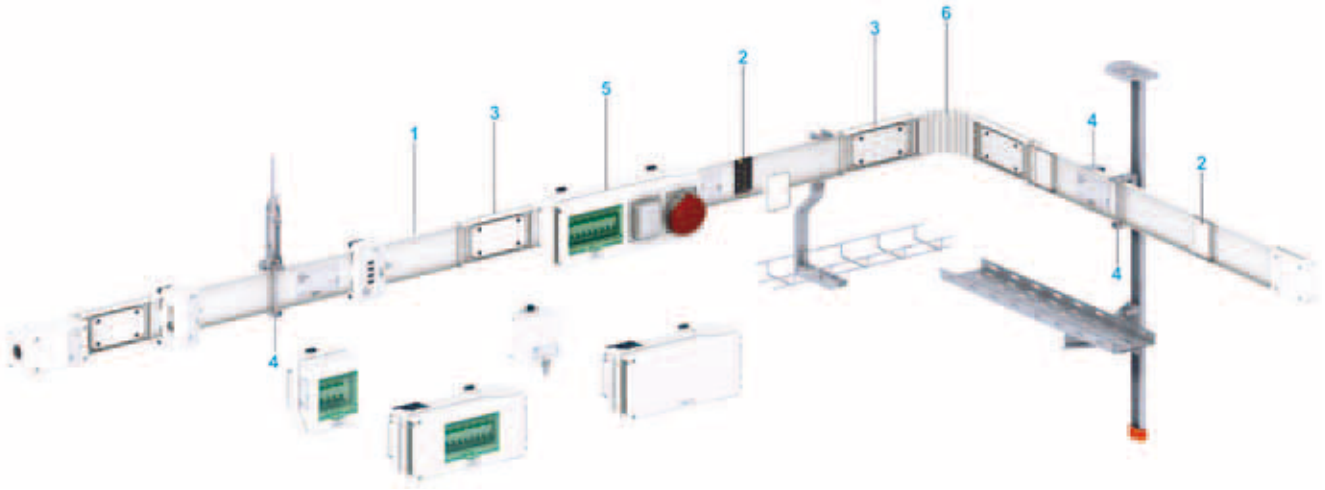
- Einem Trägergehäuse (1), durch Falzung geschlossen, aus feuerverzinktem Stahlblech gefertigt, vorlackiert in RAL 9003 weiß. Dieses Gehäuse dient auch als Schutzleiter (PE).
- Einem oder zwei Flachbandkabeln, mit zwei oder vier isolierten Kupferleitern, 2,5 mm² bei 25 A sowie 6 mm² bei 40 A.
- Abgangsstellen alle 0,5 oder 1 Meter, an beiden Seiten des Schienenverters.
- Einer optionalen verdrehten Zweidrahtleitung (2 x 0,75 mm², Fernsteuerleitung), welche DALI-kompatibel ist.
- Einer elektrischen Verbindung, die eine automatische und gleichzeitige Verbindung aller spannungsführenden Leiter sicherstellt. Die Ausführung verfügt über Klemmen- und Federkontakte, die keinerlei Druck auf die Kunststoffteile ausüben. Die Verbindungseinheit ist wartungsfrei.
- Einer mechanischen Verbindung, die den festen Zusammenbau zweier Komponenten sicherstellt. Die Durchgängigkeit des Schutzleiters wird automatisch sichergestellt. Das ordnungsgemäße Festziehen am Ende der Montage wird durch zwei unverlierbare Schrauben auf der Abdeckung des Verbindungsblocks gewährleistet. Die beiden Komponenten sind sofort zusammengesetzt. Die elektrische und mechanische Verbindung wird gleichzeitig durchgeführt (2).

Andere Leitungskomponenten:

- Das Befestigungssystem (3) als Halterung des Schienenverters und der Leuchten, mit einer abschließenden, automatischen Verriegelung um den Schienenverters herum. Der Höchstabstand zwischen zwei Befestigungspunkten beträgt fünf Meter. Die Leuchten können an einem beliebigen Punkt auf der Leitung installiert werden (einschließlich der Verbindungsstelle).
- 10 A-Abgangsadapter (4), optional vorverdrehet, mit Phasenauswahl, oder 16 A-Abgangsadapter, mit oder ohne Sicherungen, die für die Versorgung von Leuchten in spannungsführendem Zustand verwendet werden
- Das Kabelhaltersystem (5) für den Transport der benachbarten Stromkreise, wie Telefonleitungen, Notfallbeleuchtung usw.
- Flexible Längen für die Richtungsänderung oder das Umgehen von Hindernissen.

Schienenverteiler zur Verteilung von kleinen Leistungen

PD202339_1W2.eps



Erfüllt die Anforderungen der Normen IEC 61439-6 und EN 61439-6.

Konform mit den Sprinklerprüfungen, wodurch der Betrieb während des vertikalen und horizontalen Sprühens von Wasser für einen Zeitraum von 50 Minuten garantiert wird.

Schutzart: IP55.

Anzahl der Aktivleiter: 4.

Bemessungsisolationsspannung: 500 V.

Bemessungsstrom (Inc): 40 A, 63 A, 100 A und 160 A.

Feuerbeständigkeit:

- Beständig gegenüber einer Flammenausbreitung gemäß der Norm DIN VDE 0482-332-3 (DIN EN 60332-3).
- Material hält einer anormalen Hitze stand (Glühdrahtprüfung gemäß DIN VDE 0471-2 (DIN EN 60695-2)).

Alle Kunststoffkomponenten sind halogenfrei.

Die geraden Längen stellen die grundlegende Struktur der Leitung dar und bestehen aus:

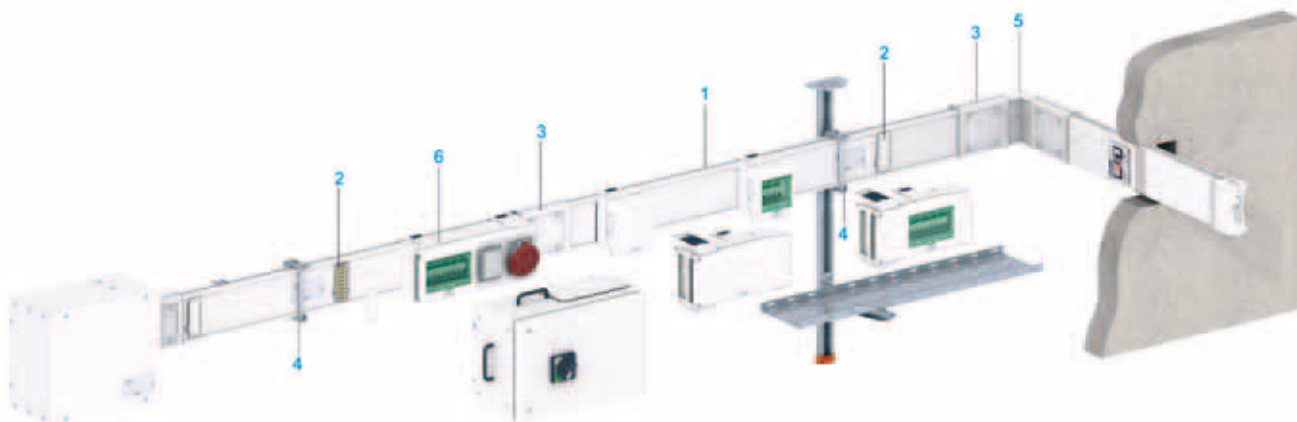
- Einem Gehäuse (1), aus Stahlblech gefertigt, verzinkt und in RAL 9001 lackiert, das als Schutzleiter (PE) dient.
- Vier Aluminiumleitern, die auf ihrer gesamten Länge von einem Isolator gestützt werden. Alle elektrischen Kontakte sind aus versilbertem Kupfer gefertigt.
- Drei zusätzlichen verdrehten Kabeln ($3 \times 2,5 \text{ mm}^2$, Fernsteuerungskreislauf), die optional erhältlich sind.
- Abgangsausgänge alle 0,5 oder 1 Meter, an einer Seite des Verteilers. Die Abgangsstellen (2) sind mit automatischen Blenden versehen, die einen unbeabsichtigten Kontakt mit spannungsführenden Teilen vermeiden.
- Einer elektrischen Verbindung (3) mit gleitenden Kontakten für die elektrische Verbindung zweier Komponenten. Diese Kontakte wurden so konzipiert, dass sie sich der unterschiedlichen Ausdehnung zwischen den Leitern und dem Gehäuse anpassen.
- Einer mechanischen Verbindung (3) für die mechanische Verbindung zweier Komponenten mit vier unverlierbaren Schrauben, die auch die Durchgängigkeit des Schutzleiters sicherstellt. Die Verbindung ist wartungsfrei.

Andere Schienenverteilerkomponenten:

- Die Befestigungsbügel (4), welche für die Aufhängung oder die Befestigung an einer Wand in einem Abstand von 3 Metern entwickelt wurden (sofern nichts Anderslautendes vorgegeben)
- Die Abgangsadapter bzw. -kästen (5), welche die nachstehenden Eigenschaften aufweisen:
 - Der Kontakt des Schutzleiters stellt die automatische Öffnung der Blenden sicher und somit die Versorgung des Abgangskastens bzw. -adapters
 - Wenn die Abgangsadapter bzw. -kasten gesteckt sind, verbindet sich der Schutzleiterkontakt zuerst, anschließend folgen die Aktivleiter
 - Es gibt keinen Kontakt zu spannungsführenden Teilen, wenn die Abdeckung des Abgangskastens geöffnet ist (Fingersicherheit, IPxxB)
 - Die Abgangsadapter bzw. -kästen können mit Sicherungen oder mit Reiheneinbaugeräten ausgestattet sein
 - Der Schienenkasten und die Abgangsadapter bzw. -kästen können mit farblich gekennzeichnete Codierung ausgestattet werden, um die Verbindung auf bestimmte Abgangsadapter bzw. -kästen zu begrenzen
- Flexible Elemente (6) für die Richtungsänderung oder das Umgehen von Hindernissen.

Schienenverteiler für die Verteilung von mittleren Leistungen

PD202340_1W2.dps



Erfüllt die Anforderungen der Normen IEC 61439-6 und EN 61439-6.

Konform mit den Sprinklerprüfungen, wodurch der Betrieb während des vertikalen und horizontalen Sprühens von Wasser für einen Zeitraum von 50 Minuten garantiert wird.

Schutzart: IP55.

Anzahl der Aktivleiter: 4.

Bemessungsisolationsspannung: 690 V.

Bemessungsstrom (Inc): 100 A, 160 A, 250 A, 400 A, 500 A, 630 A, 800 A und 1000 A.

Die Querschnittsfläche des Schutzleiters beträgt mindestens 50 % des Phasenquerschnitts.

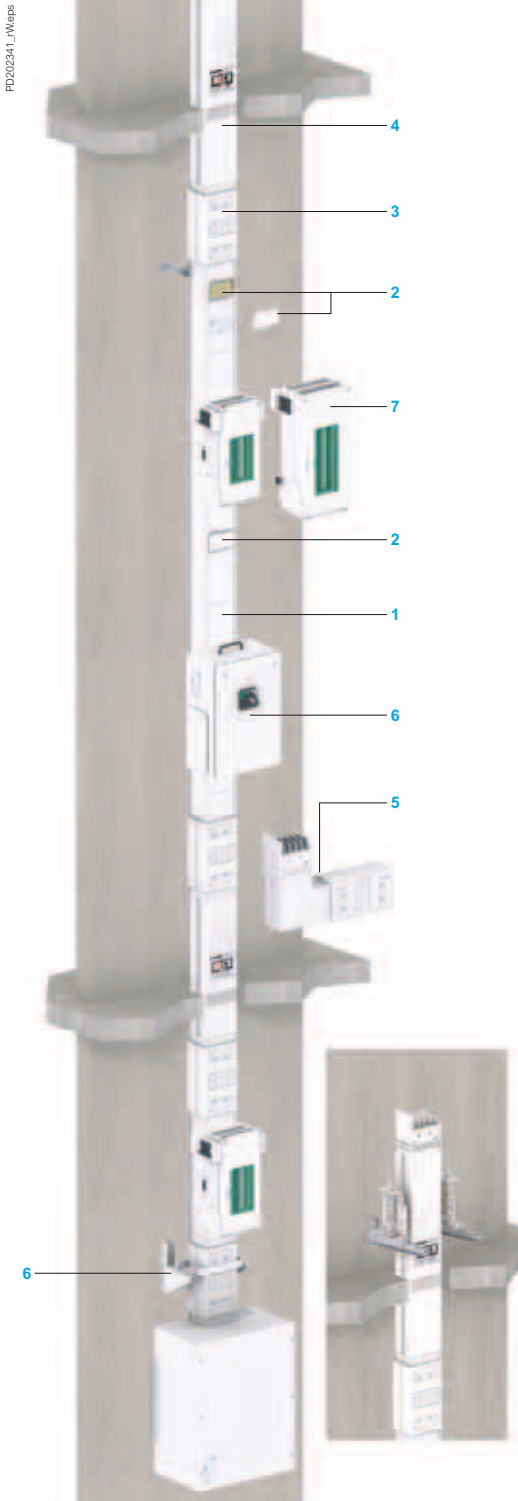
Feuerbeständigkeit:

- Brandabschottungen gemäß der Norm ISO 834 (DIN 4102 – Teil 9) bei Durchführungen des Schienenverteilers durch raumabschließende Wände und Decken.
- Beständig gegenüber einer Flammenausbreitung gemäß der Norm DIN VDE 0482-332-3 (DIN EN 60332-3).
- Material hält einer anormalen Hitze stand (Glühdrahtprüfung gemäß DIN VDE 0471-2 (DIN EN 60695-2)).

Alle Kunststoffkomponenten sind halogenfrei.

- Das Gehäuse (1), aus Stahlblech gefertigt, verzinkt und lackiert in RAL 9001 weiß.
- Die vier Aluminiumleiter werden auf mit Fiberglas verstärkten Polyesterisolatoren montiert. Alle elektrischen Kontakte sind aus versilbertem Kupfer gefertigt.
- Die geraden Längen sind auf jedem Meter bzw. jeden halben Meter zu beiden Seiten hin mit einer Abgangsstelle (2) versehen. Die Abgangsstellen sind mit automatischen Blenden versehen, die einen unbeabsichtigten Kontakt mit spannungsführenden Teilen vermeiden. Der Schutzleiter ist an jedem Verbindungsblock elektrisch mit dem Gehäuse verbunden.
- Der elektrische Kontakt zwischen zwei Elementen wird durch gleitende Kontakte sichergestellt, die so konzipiert sind, dass sie sich der unterschiedlichen Ausdehnung zwischen den Leitern und dem Gehäuse anpassen. Eine Sichtprüfung hinsichtlich der Wirksamkeit des elektrischen Kontakts ist möglich. Die mechanische Verbindung zwischen zwei Elementen wird von vier unverlierbaren Schrauben sichergestellt. Der Verbindungsblock (3) ist wartungsfrei.
- Die Stabilität der geraden Längen ist ausreichend, so dass die Befestigungspunkte (4) nur alle drei Meter erforderlich sind (außer unter besonderen Bedingungen).
- Spezielle Komponenten (5) stehen für die Richtungsänderung oder das Umgehen von Hindernissen zur Verfügung.
- Die Abgangskästen (6) haben die nachstehenden Eigenschaften:
 - Stecken und Ziehen des Abgangskastens sind nur möglich, wenn der Deckel geöffnet ist.
 - Der Kontakt des Schutzleiters stellt die automatische Öffnung der Blenden sicher und ermöglicht die Versorgung des Abgangskastens.
 - Es gibt keinerlei Kontakt zu spannungsführenden Teilen, wenn der Deckel des Abgangskastens geöffnet ist (Fingersicherheit, IPxxB).
 - Wenn der Abgangskasten bzw. -adapter eingesteckt ist, verbindet sich der Schutzleiter zuerst, anschließend folgen die Aktivleiter.
 - Es ist nicht möglich, den Deckel zu schließen, bevor der Abgangskasten mechanisch mit dem Schienenverteiler verriegelt wurde.
 - Die Abgangskästen können mit Sicherungen, Reiheneinbaugeräten oder mit kompakten Leistungsschaltern ausgestattet sein.

Steigleitungen für die Stromverteilung in Gebäuden mit mehreren Stockwerken



Erfüllt die Anforderungen der Normen IEC 61439-6 und EN 61439-6.

Konform mit den Sprinklerprüfungen, wodurch der Betrieb während des vertikalen und horizontalen Sprühens von Wasser für einen Zeitraum von 50 Minuten garantiert wird.

Schutzart: IP55.

Anzahl der Aktivleiter: 4.

Bemessungsisolationsspannung: 690 V.

Bemessungsstrom (Inc): 100 A, 250 A, 400 A, 500 A, 630 A, 800 A und 1000 A.

Die Querschnittsfläche des Schutzleiters beträgt mindestens 50 % des Phasenquerschnitts.

Feuerbeständigkeit

- Brandabschottungen gemäß der Norm ISO 834 (EN 1363-1, EN 1366-3) bei Durchführungen des Schienenverteilers durch Raumabtrennungen (beispielsweise Decken).
- Beständig gegenüber einer Flammenausbreitung gemäß der Norm DIN VDE 0482-332-3 (DIN EN 60332-3).
- Material hält einer anormalen Hitze stand (Glühdrahtprüfung gemäß DIN VDE 0471-2 (DIN EN 60695-2)).

Alle Kunststoffkomponenten sind halogenfrei.

- Das Gehäuse (1), aus Stahlblech gefertigt, verzinkt und lackiert in RAL 9001 weiß.
- Die vier Aluminiumleiter werden auf mit Fiberglas verstärkten Polyesterisolatoren montiert. Alle elektrischen Kontakte sind aus versilbertem Kupfer gefertigt.
- Die geraden Längen sind alle 0,5 Meter zu einer Seite hin mit einer Abgangsstelle (2) versehen. Es gibt vier Abgangsstellen pro Stockwerk für Stockwerkhöhen zwischen 3,5 und 4,8 Metern, oder drei Abgangsstellen pro Stockwerk für Stockwerkhöhen von weniger als 3,5 Metern. Die Abgangsstellen sind mit automatischen Blenden versehen, die einen unbeabsichtigten Kontakt mit spannungsführenden Teilen verhindern. Der Schutzleiter ist an jedem Verbindungsblock elektrisch mit dem Gehäuse verbunden.
- Der elektrische Kontakt zwischen zwei Elementen wird durch gleitende Kontakte sichergestellt, die so konzipiert sind, dass sie sich der unterschiedlichen Ausdehnung zwischen den Leitern und dem Gehäuse anpassen. Eine Sichtprüfung hinsichtlich der Wirksamkeit des elektrischen Kontakts ist möglich. Die mechanische Verbindung zwischen zwei Elementen wird von vier unverlierbaren Schrauben sichergestellt. Der Verbindungsblock (3) ist wartungsfrei.
- Eine Brandabschottung (4) kann installiert werden, wenn der Steiger durch eine Decke geleitet wird, um das Risiko einer Brandausbreitung von einem Stockwerk auf ein anderes über den Canalis-KS-Schienenverteiler zu vermeiden. Ferner wird eine zweistündige Feuerbeständigkeit (A120) gemäß der Norm ISO834 (S120 gemäß DIN 4102-9) geboten.
- Spezielle Komponenten (5) stehen für die Richtungsänderung oder das Umgehen von Hindernissen zur Verfügung.
- Der Steiger kann über eine spezielle Bauendstütze (6) oder eine federbasierte Etagenbefestigung in jedem Stockwerk des Gebäudes getragen werden (abhängig von der Höhe des Gebäudes bzw. der Stabilität des Mauerwerks).
- Die Abgangskästen (7) haben die nachstehenden Eigenschaften:
 - Stecken und Ziehen des Abgangskastens sind nur möglich, wenn der Deckel geöffnet ist.
 - Der Kontakt des Schutzleiters stellt die automatische Öffnung der Blenden sicher und ermöglicht die Versorgung des Abgangskastens.
 - Es gibt keinerlei Kontakt zu spannungsführenden Teilen, wenn der Deckel des Abgangskastens geöffnet ist (Fingersicherheit, IPxxB).
 - Wenn der Abgangskasten bzw. -adapter eingesteckt ist, verbindet sich der Schutzleiter zuerst, anschließend folgen die Aktivleiter.
 - Es ist nicht möglich, den Deckel zu schließen, bevor der Abgangskasten mechanisch mit dem Schienenverteiler verriegelt wurde.
 - Die Abgangskästen können mit Reiheneinbaugeräten, Sicherungen oder kompakten Leistungsschaltern ausgestattet sein.

<i>Index</i>	6
<i>Einleitung</i>	9
<i>Konstruktionsleitfaden und Technische Daten</i>	33
<i>Canalis KBA</i>	61
<i>Canalis KBB</i>	81
<i>Canalis KN</i>	103
<i>Canalis KS</i>	135
<i>Canalis KS Steigleitungen</i>	189
<i>Canalis KT</i>	209
<i>Technische Daten</i>	215

Wartung

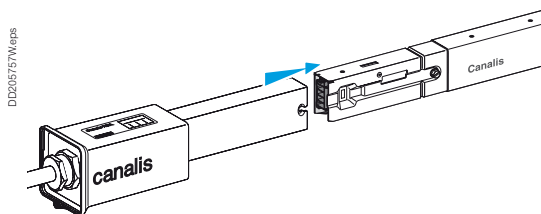
Wartungsempfehlung für Ihre Anlage	222
---	------------

<i>Empfehlungen für spezielle Anwendungen</i>	225
<i>Bestell-Nummern</i>	255
<i>Canalis weltweit</i>	261

Wartung der Canalis-Beleuchtungssysteme

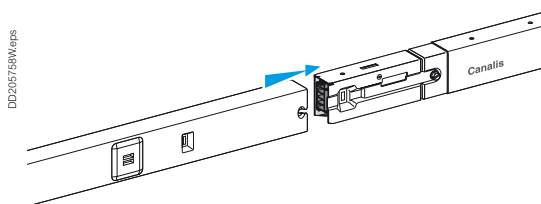
Wartung der Canalis-KBA- und -KBB-Schienenverteiler

Die KBA- und KBB-Komponenten sind ähnlich konstruiert, daher haben diese dieselben Wartungsanforderungen.

**Einspeiseeinheiten**

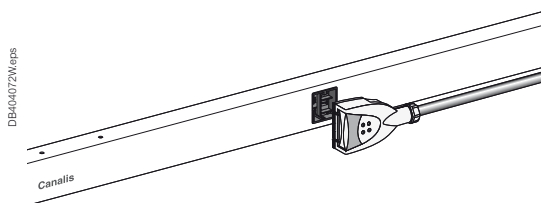
Diese sind mit schubfesten Tunnelklemmen für Kupferkabel bis zu 10 mm² ausgestattet. Wie bei allen Schraubverbindungen wird hier geraten, die Festigkeit dieser Verbindungen erstmals ein Jahr nach der Installation und anschließend in längeren Intervallen zu prüfen.

Bei KBA- und KBB-Verteilern sind diese Einheiten mit dem ersten Kasten des Schienenstrangs verbunden (siehe nächster Abschnitt). Diese Verbindung ist wartungsfrei.

**Schienenkästen**

Bei Canalis KBA und KBB sind die Schienenkästen durch die elektrische Verbindung aneinander angeschlossen, die eine automatische und gleichzeitige Verbindung aller Aktivleiter sicherstellt. Die Ausführung verfügt über Klemmen- und Federkontakte, die keinerlei Druck auf die Kunststoffteile ausüben. Die elektrischen Kontakte an der Verbindung und den Leitern besteht aus Kupfer. Die Schienenkästen können demontiert und wiederverwendet werden.

Die Schienenkästen für alle Arten von Canalis Schienenverteilern sind wartungsfrei.

**Abgangsadapter**

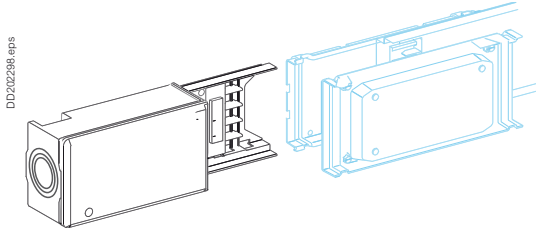
Hierbei handelt es sich um aus Bronze mit verzinnem Beryllium gefertigte Klemmkontakte. Sie stellen eine optimale mechanische Stabilität und Kontaktgüte sicher. Die Kontakte üben keinerlei Druck auf die Kunststoffteile aus. Sie werden mit den Aktivleitern an den Abgangsstellen verbunden. Die Leiter sind aus verzinnem Kupfer gefertigt.

Diese Komponenten sind wartungsfrei.

Bei Canalis KBA und KBB sind die Stromkreise, die von den 16 A-Abgangsadaptern gespeist werden, über Tunnelklemmen angeschlossen.

Wie bei allen Schraubverbindungen wird hier geraten, die Festigkeit dieser Verbindungen erstmals ein Jahr nach der Installation und anschließend in längeren Intervallen zu prüfen.

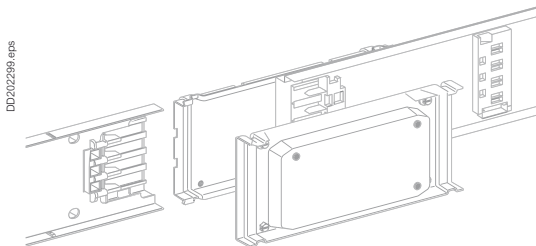
Wartung der Komponenten des Canalis-KN-Schienenverteilers



Einspeisungen

Diese sind mit Anschlüssen für Kupferkabel von bis zu 16 mm² für 63 A- sowie für Kabelschuhe (M8) für 100 A-Einspeisungen ausgestattet. Wie bei allen Schraubverbindungen wird hier geraten, die Festigkeit dieser Verbindungen erstmals ein Jahr nach der Installation und anschließend in längeren Intervallen zu prüfen.

Die Einspeisungen sind mit dem ersten Kasten des Schienenstrangs verbunden (siehe den folgenden Absatz). Die Verbindung ist wartungsfrei.

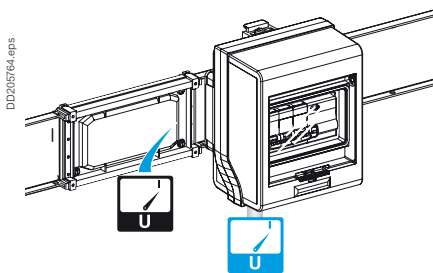


Schienenkästen

Diese sind durch elektrische Verbindungsblöcke miteinander verbunden, die eine automatische und gleichzeitige Verbindung aller Aktivleiter sicherstellen. Die Ausführung verfügt über Klemmen- und Federkontakte, die keinerlei Druck auf die Kunststoffteile ausüben. Die elektrischen Kontakte der Verbindungsblöcke und der Leiter sind aus versilbertem Kupfer gefertigt.

Diese Art Gleitverbindung ist wartungsfrei.

Die Schienenkästen können demontiert und wiederverwendet werden.



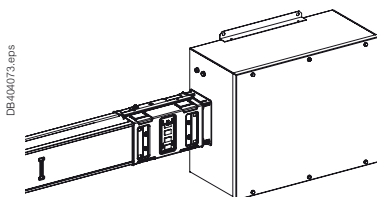
Abgangsadapter bzw. Abgangskästen

Die Steckkontakte sind flexibel, bestehen aus versilberten Klemmen und bieten eine optimale Kontaktqualität. Die Kontakte üben keinerlei Druck auf die Kunststoffteile aus. Sie werden mit den Aktivleitern an den Abgangsstellen verbunden. Die Leiter bestehen am Kontaktpunkt aus versilbertem Kupfer.

Diese Komponenten sind wartungsfrei.

Abgehende Kabel werden an Klemmen oder mit Kabelschuhen angeschlossen. Wie bei allen Schraubverbindungen wird hier geraten, die Festigkeit dieser Verbindungen erstmals ein Jahr nach der Installation und anschließend in längeren Intervallen zu prüfen.

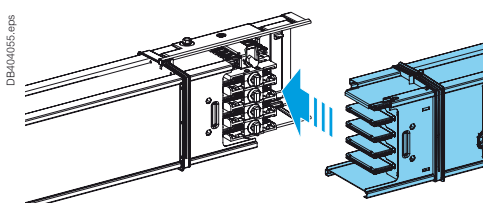
Wartung der Komponenten des Canalis-KS-Schienenverteilers



Einspeisungen

Diese sind mit Klemmen bis zu 100 A und für Kabelschuhe bei höheren Nennleistungen ausgestattet. Wie bei allen Schraubverbindungen wird hier geraten, die Festigkeit dieser Verbindungen erstmals ein Jahr nach der Installation und anschließend in längeren Intervallen zu prüfen.

Die Einspeisungen sind mit dem ersten Kasten des Schienenstrangs verbunden (siehe den folgenden Absatz). Die Verbindung ist wartungsfrei.

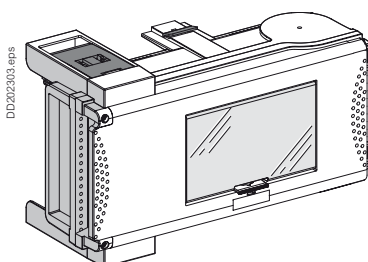


Schienenkästen

Diese sind durch elektrische Verbindungsblöcke miteinander verbunden, die eine automatische und gleichzeitige Verbindung aller Aktivleiter sicherstellen. Die Ausführung verfügt über Klemmen- und Federkontakte, die keinerlei Druck auf die Kunststoffteile ausüben. Die elektrischen Kontakte der Verbindungsblöcke für die Leiter sind aus versilbertem Kupfer gefertigt.

Diese Art der Gleitverbindung ist wartungsfrei.

Die Schienenkästen können demontiert und wiederverwendet werden.



Abgangsadapter bzw. Abgangskästen

Die Steckkontakte sind flexibel, bestehen aus versilberten Klemmen und bieten eine optimale Kontaktqualität. Die Kontakte üben keinerlei Druck auf die Kunststoffteile aus. Sie werden mit den Aktivleitern an den Abgangsstellen verbunden.

Die Leiter bestehen am Kontaktpunkt aus versilbertem Kupfer.

Diese Komponenten sind wartungsfrei.

Abgehende Kabel werden an Klemmen oder mit Kabelschuhen angeschlossen. Wie bei allen Schraubverbindungen wird hier geraten, die Festigkeit dieser Verbindungen erstmals ein Jahr nach der Installation und anschließend in längeren Intervallen zu prüfen.

Weitere Empfehlungen

Wartung der Geräte

In Hinblick auf alle Geräte, die in den Canalis-Abgangsadaptern bzw. -kästen installiert werden, ist den Anweisungen des jeweiligen Herstellers Folge zu leisten (wie bei der Installation in einer Schaltanlage).

Sichtprüfung

Reinigung

Es wird empfohlen, jährlich zu prüfen, ob die Verteiler sauber sind und jegliche Ablagerungen von Staub, Wasser, Öl oder anderen leitfähigen Materialien oder Objekte aus den sensiblen Bereichen, wie Verbindungen, Abgangsstellen und Abgangsadaptern bzw. -kästen, zu entfernen.

Äußeres Erscheinungsbild

Prüfen Sie das äußere Erscheinungsbild des Verteilers, um Folgendes festzustellen:

- Anzeichen für Stöße; in solch einem Fall ist es erforderlich, die Schutzart zu prüfen, um jegliches Risiko von Isolationsfehlern zu vermeiden.
- Anomalien, d. h. die inkorrekte Ausführung des Schienenverteilers (falsche Befestigung usw.).
- Spuren von Korrosion (insbesondere an den Befestigungen).

Wiederverwendung nach Kontakt mit Wasser

Wenn ein Canalis-Schienenverteiler während der Installation mit Wasser in Kontakt kommt, ist es erforderlich, dass der Isolationswiderstand der Leitung gemessen wird, indem die Zuleitung und die Verbraucher abgetrennt werden.

- Wenn $R < 0,69 \text{ M}\Omega$, darf die Anlage nicht eingeschaltet werden:
 - Trennen Sie den Schienenverteiler in zwei Teile, indem Sie den Verbindungsblock in der Mitte entfernen.
 - Lokalisieren Sie den fehlerhaften Bereich.
 - Entfernen Sie alle Verbindungsabdeckungen und trocknen Sie die Teile mit Druckluft.
 - Fahren Sie damit fort, bis der Isolationswiderstand einen Wert von $0,69 \text{ M}\Omega$ übersteigt. Führen Sie eine Sichtprüfung der Kontaktoberflächen durch.
 - Das System kann nun wieder zugeschaltet werden.

<i>Index</i>	6
<i>Einführung</i>	12
<i>Konstruktionsleitfaden und Technische Daten</i>	33
<i>Canalis KBA</i>	61
<i>Canalis KBB</i>	81
<i>Canalis KN</i>	103
<i>Canalis KS</i>	135
<i>Canalis KS Steigleitungen</i>	189
<i>Canalis KT</i>	209
<i>Technische Daten</i>	215
<i>Wartung</i>	221

Empfehlungen für spezielle Anwendungen

Gleichstrom	226
Frequenzen	228
400 Hz	228
Feuerbeständigkeit	230
Oberschwingungsströme	231
Wie Canalis die thermische Ausdehnung ausgleicht	233
Sprinkler-Zertifizierung	236

Koordination

Schutz des Schienenverteilers	238
Überlastschutz	238
Kurzschlusschutz	240
Koordination Leistungsschalter / Schienenverteiler	241
Nicht begrenzende oder zeitverzögerte Leistungsschalter	241
Begrenzende Leistungsschalter	242
Schutz des Schienenverteilersystems durch die begrenzenden Leistungsschalter Compact NSX	243
Auswahlhilfen	244

Empfehlungen für spezielle Anwendungen

Beleuchtungssteuerung mit Canalis KNT	247
Unabhängige Notbeleuchtung	248
Beleuchtung mit Dimmer	250
Beleuchtungssteuerung durch Präsenzmelder	252
Beleuchtungsmanagementlösungen mit den Hauptfunktionen	253
Messungen und Zählungen	254
Canalis als Teil von StruxureWare	254

<i>Bestell-Nummern</i>	255
<i>Canalis weltweit</i>	261

Bestimmung des Gleichstromwerts

Thermische Wirkung

Regel

Die Verlustleistung in Form von Abwärme muss im Schienenverteiler konstant bleiben:

$$P_{ac} = P_{dc}$$

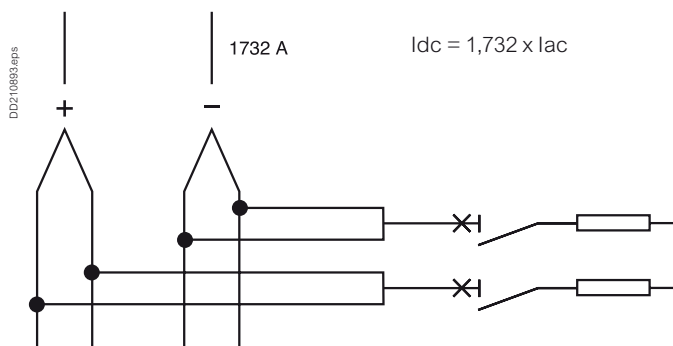
Wobei:

- die Verlustleistung in Form von Wärme: $P_{ac} = 3 \times R \times I_{ac}^2$, wobei:
 - R = Widerstand eines Leiters
 - I_{ac} = Effektivwert des Stroms im Leiter
- Verlustleistung für 4 Leiter: $P_{dc} = 4 \times R \times I_{dc}^2$, wobei:
 - I_{dc} = Gleichstrom.

Auswahltabelle

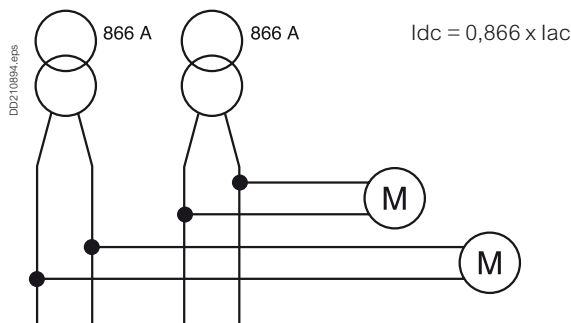
■ 1 Quelle

Fall von 2 parallelen Leitern für die +-Polarität sowie von 2 parallelen Leitern für die --Polarität (nur 1 Stromkreis im Schienenverteiler):



■ 2 Quellen

Fall von 1 Leiter für die +-Polarität und 1 Leiter für die --Polarität (2 Schaltkreise im selben Schienenverteiler möglich):



Größe (A)	1 Quelle	2 Quellen
100	173	87
160	277	139
250	433	217
400	693	346
500	866	433
630	1091	546
800	1386	693
1.000	1732	866

Schutz

Bei Gleichstrom gibt es keinen Nulldurchgang der Spannung und des Stroms, um die Löschung von Lichtbögen in der Schutzeinrichtung zu erleichtern.

Die Lichtbogendauer ist größer, und die Energie, die aufgenommen werden muss, ist größer als bei Wechselstrom.

Die Spannung des Gleichstrom-Lichtbogens muss sehr schnell auf die Quellschspannung ansteigen, um den Kurzschlussstrom „zu eliminieren“.

„Gekürzte“ elektrische Gleichung: $U_{\text{Netz}} = R \times I_{\text{sc}} + U_{\text{arc}}$, wobei:

■ $I_{\text{sc}} = (U_{\text{Netz}} - U_{\text{arc}}) / R$

■ $I_{\text{sc}} = 0$, wenn $U_{\text{arc}} = U_{\text{Netz}}$.

Verwendung mit speziellen Schalteinrichtungen

Ein schneller Anstieg in der Lichtbogenspannung kann erreicht werden, indem Reihensicherungen verwendet werden, d. h. eine Sicherung auf der $+$ -Polarität und eine Sicherung auf der $-$ -Polarität eines jeden Stromkreises.

Bei einigen Stromwerten und Sicherungseigenschaften kann die Reihenschaltung von zwei Sicherungen je Polarität vorgegeben sein (hochgradig induktiver Stromkreis).

In einigen Fällen müssen zwei Sicherungen für jede Polarität parallel geschaltet werden.

Reduktion des Bemessungsstroms von Schienenverteiltern KS bei 400 Hz

Werte bei 35 °C.
Anwendung eines Reduktionsfaktors bei 400 Hz in Kombination mit der temperaturbedingten Reduktion.

Reduktion des Bemessungsstroms bei 400 Hz								
	KSA100	KSA160	KSA250	KSA400	KSA500	KSA630	KSA800	KSA1000
In (A)	92	146	221	342	403	514	621	745
Koeffizient K bei 400 Hz	0,92	0,91	0,88	0,85	0,81	0,82	0,78	0,74

Spannungsfall

Dreiphasen-Spannungsfall in Millivolt pro Meter und pro Ampere bei 400 Hz und einer Lastenverteilung über die Schiene.
Für konzentrierte Lasten am Ende der Schiene (Transport) verdoppeln sich die in der unten stehenden Tabelle angegebenen Spannungsfälle.

Spannungsfall in Millivolt pro Meter und pro Ampere bei einer Frequenz von 400 Hz								
	KSA100	KSA160	KSA250	KSA400	KSA500	KSA630	KSA800	KSA1000
Cos Φ = 1.0	0,992	0,641	0,550	0,388	0,225	0,226	0,201	0,160
Cos Φ = 0.9	0,975	0,627	0,546	0,388	0,223	0,225	0,200	0,159
Cos Φ = 0.8	0,968	0,622	0,545	0,387	0,222	0,224	0,200	0,159

Leitereigenschaften

Leitungswiderstand bei 400 Hz								
	KSA100	KSA160	KSA250	KSA400	KSA500	KSA630	KSA800	KSA1000
Durchschnittlicher Wirkwiderstand von Phase und Neutralleiter bei In, Rb1ph (m Ω /m)	1,564	0,687	0,320	0,249	0,120	0,118	0,113	0,110
Durchschnittlicher Blindwiderstand bei In, Xph (m Ω /m)	1,203	1,207	1,264	0,942	0,535	0,551	0,506	0,405

Gemäß Normvorgaben erfüllt der Schienenverteiler die folgenden Voraussetzungen:

- 1** - Materialbeständigkeit gegenüber extremen Temperaturen
- 2** - Widerstandsfähigkeit gegenüber Brandausbreitung
- 3** - Funktion der Brandabschottung bei Verlegung durch eine Brandwand
- 4** - Funktionserhalt für 90 Minuten in einer isolierenden Ummantelung.

Prüfungsbedingungen

1 - Isoliermaterialbeständigkeit gegenüber extremen Temperaturen

Ziel

Zur Überprüfung, ob das Material zum Ausbruch eines zweiten Brandes führen kann.

Gemäß den Normen § 10.2.3.2 IEC 61439-6, DIN VDE 0471-2 (DIN EN 60695-2).

Verfahren

Anwendung eines Glühdrahtes für 30 Sekunden am Isoliermaterial, das mit spannungsführenden Teilen in Kontakt steht.

Ergebniskriterien

Das Prüfobjekt hat die Glühdrahtprüfung unter den folgenden Voraussetzungen bestanden:

- Keine sichtbaren Flammen und kein anhaltendes Glühen
- Die Dauer der Flammen und des Glühens am Prüfobjekt nach Entfernen des Glühdrahts darf maximal 30 Sekunden betragen.

2 - Widerstandsfähigkeit gegenüber Brandausbreitung

Ziel

Zur Überprüfung, dass ein Schienenverteiler nicht zum Ausbruch eines zweiten Brandes führt.

Gemäß den Normen § 9.101 IEC 61439-6 und DIN VDE 0482-332-3 (DIN EN 60332-3).

Verfahren

- Ein gerader Schienenverteiler wird 40 Minuten lang einer Flamme ausgesetzt. Die Mitte des Schienenverteilers ist 2,5 m entfernt vom Rand des Brenners.

Ergebniskriterien

Das Prüfobjekt hat die Prüfung unter den folgenden Voraussetzungen bestanden:

- Es tritt keine Flammenbildung auf
- Das (außen oder innen) verbrannte Stück des Schienenverteilers reicht maximal 2,5 m über den unteren Rand des Brenners hinaus.

3 - Prüfung der Brandabschottung bei Verlegung durch eine Brandwand

Ziel

Zur Überprüfung, dass ein Feuer über einen Schienenverteiler für 60, 120, 180 oder 240 Minuten nicht durch eine Brandabschottung von einem Raum auf einen anderen überspringt.

Gemäß den Normen EN 1366-3; EN 1363-1; ISO 834; DIN 4102 Teil 9.

Verfahren

Der zu testende, als Brandabschottung eingesetzte Schienenverteiler wird in einem Ofen platziert, in dem eine genormte Temperatur-Zeit-Kurve (ETK) abläuft.

Ergebniskriterien

Das Prüfobjekt hat die Prüfung unter den folgenden Voraussetzungen bestanden:

- Es gelangt kein Feuer durch die Brandabschottung
- Es gelangt kein Rauch durch die Brandabschottung
(nicht in allen o.g. Normen vorgeschrieben, kann als Kommentar im Prüfbericht angemerkt werden)
- Die Temperaturerhöhung im Abschnitt hinter der Brandabschottung beträgt maximal 180K bzw. 200K je nach Norm.

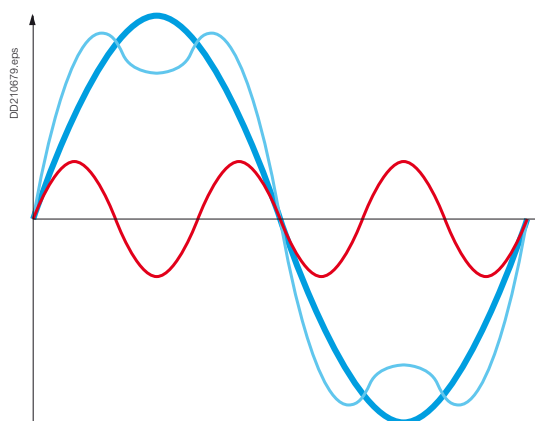
Oberschwingungsströme

Ursprung der Oberschwingungsströme

Oberschwingungsströme werden von nicht-linearen Verbrauchern verursacht, die an das Verteilnetz angeschlossen sind, d. h. von Verbrauchern, deren Stromaufnahme in einer Wellenform erfolgt, welche abweichen von der Wellenform des speisenden Netzes ist.

Die häufigsten nicht-linearen Verbraucher sind Geräte wie Gleichrichter, Leuchtröhren und Computer.

In Installationen mit einem verteilten Nullleiter können nicht-lineare Verbraucher aufgrund der vorhandenen Oberschwingungen dritter Ordnung (H3) große Überlasten im Nullleiter verursachen.



Ordnungszahl der Oberschwingungen

Bei der Ordnungszahl handelt es sich um das Verhältnis zwischen der Oberschwingungsfrequenz f_n und der grundlegenden Frequenz (generell die Netzfrequenz, 50 oder 60 Hz): $n = f_n / f_1$

Gemäß der Definition ist die grundlegende f_1 Ordnung 1 (H1).

Oberschwingungen der dritten Ordnung (H3) haben eine Frequenz von 150 Hz (wenn $f_1 = 50$ Hz).

Einschätzung der THD (Total Harmonic Distortion, Gesamtoberschwingungsverzerrung)

Das Vorhandensein von Oberschwingungen der dritten Ordnung hängt von den vorhandenen Anwendungen ab. Es ist erforderlich, für die Feststellung der Höhe von H3 für jeden nicht-linearen Verbraucher eine gründliche Untersuchung durchzuführen:

$$ih3 (\%) = 100 \times i3 / i1$$

■ $i3$ = Strom-Effektivwert von H3

■ $i1$ = Strom-Effektivwert der grundlegenden Ordnung

Unter der Annahme, dass H3 den überwiegenden Anteil an den Oberschwingungen hat, liegt die THD nahe an dem Wert von H3 ($ih3$ [%]).

Es gibt zwei entscheidende Faktoren:

- die Art der angeschlossenen Geräte:
 - störende Verbraucher: Leuchtröhren, Computer, Gleichrichter, Lichtbogenöfen usw.
 - nicht-störende Verbraucher: Heizung, Motoren, Pumpen usw.
- das Verhältnis zwischen den beiden Arten von Verbrauchern.



Werkstätten

Mischung der störenden Verbraucher (Computer, USV, Leuchtröhren) und nicht-störenden Verbraucher (Motoren, Pumpen, Heizung).

Niedrige Wahrscheinlichkeit für Oberschwingungen

THD \leq 15 %.



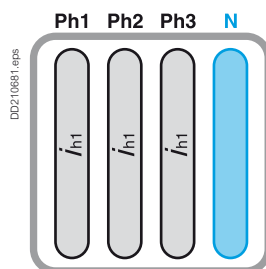
Bürräume

Zahlreiche störende Verbraucher (Computer, USV, Leuchtröhren).

Hohe Wahrscheinlichkeit für Oberschwingungen

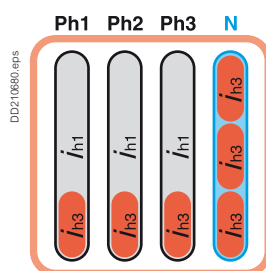
15 % < THD \leq 33 %.

Auswirkungen der Oberschwingungen auf die Canalis-Schienenverteiler



Grundlegende Frequenz: i_{h1} (50 Hz)

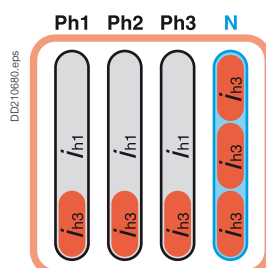
Kein Strom im Nullleiter.
Die Leiter haben die korrekte Größe.



Grundlegende Frequenz: i_{h1} (50 Hz) und 33 % von H3

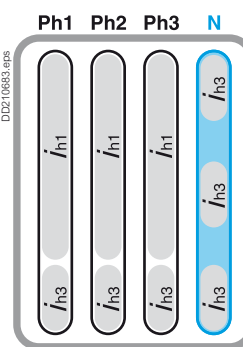
Anormaler Temperaturanstieg in den Leitern, verursacht durch Strom auf einer höheren Frequenz in den Phasen („skin effect“) sowie Strom im Nullleiter, verursacht durch die Überlagerung der H3-Oberschwingungen.

Die einzige wirksame Lösung



Grundlegende Frequenz: i_{h1} (50 Hz) und 33 % H3

Reduzieren Sie die Stromdichte in ALLEN Leitern anhand eines Schienenverteilers der entsprechenden Größenordnung.



Auswahl der Schienenverteiler

THD ≤ 15 %	15 % < THD ≤ 33 %	THD > 33 %	Schienenverteiler	Nennleistung (A)
25	20	16	KBA / KBB	25
40	32	25	KBA / KBB	40
			KN	40
63	50	40	KN	63
100	80	63	KN	100
			KS	100
160	125	100	KS	160
250	200	160	KS	250
400	315	250	KS	400
500	400	315	KS	500
630	500	400	KS	630
800	630	500	KS	800
1000	800	630	KS	1000

Beispiel: Bei einem gesamten Strom von **376 A** (Schätzung basierend auf Leistungsaufnahme der Verbraucher, einschließlich Oberschwingungen) beläuft sich der Betriebsstrom auf **400 A**. Die THD wird auf 30 % geschätzt. Der entsprechende Schienenverteiler ist **KS 500 A**.

Weitere Informationen zu den Oberschwingungen

finden Sie in den technischen Heften auf der Website von Schneider Electric unter www.schneider-electric.com.

Wie Canalis die thermische Ausdehnung ausgleicht

Vorwort

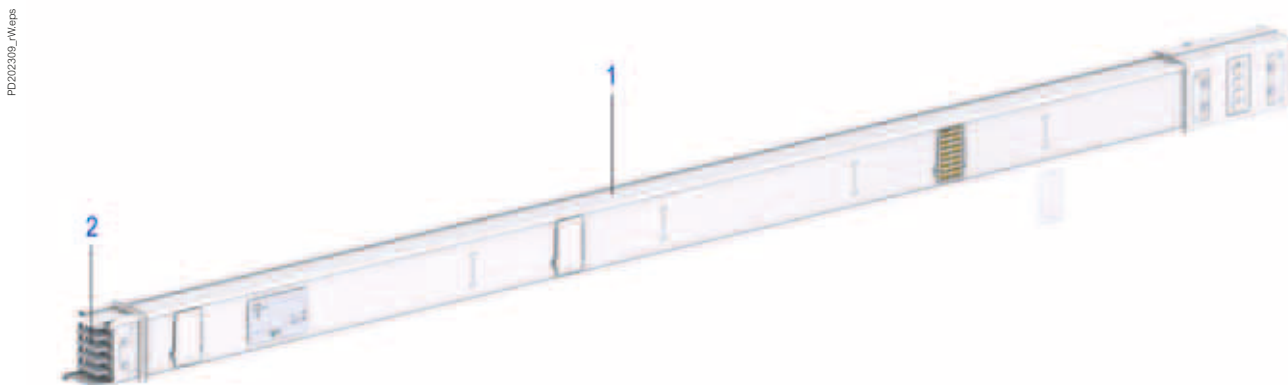
Die vorgefertigten elektrischen Komponenten der Schienenverteiler dehnen sich aus und ziehen sich wieder zusammen. Dies hat folgende Gründe:

- Änderungen in der Umgebungstemperatur (z. B. Sommer und Winter)
- Strom, der in den Leitern fließt (z. B. 0 bis In).

Beispielsweise bei einem 30 Meter langen 800 A-Canalis-KS-Schienenverteiler, der mit zehn 160 A-Abgangskästen versehen und unter dem Dach eines Gebäudes installiert ist, in dem die Umgebungstemperatur zwischen Sommer und Winter um mehr als 30K variiert:

- Allein die Änderung in der Umgebungstemperatur führt zu einer 20 mm-Ausdehnung der Leiter und einer 10 mm-Ausdehnung des Gehäuses
- Bei einer konstanten Umgebungstemperatur führt der Temperaturanstieg der Leiter, der jeden Morgen beim Zuschalten des Schienenverters (Erhöhung des Stroms von 0 auf $I_n = 800\text{ A}$), zu einer 55 mm-Ausdehnung der Leiter sowie einer 7 mm-Ausdehnung des Gehäuses.

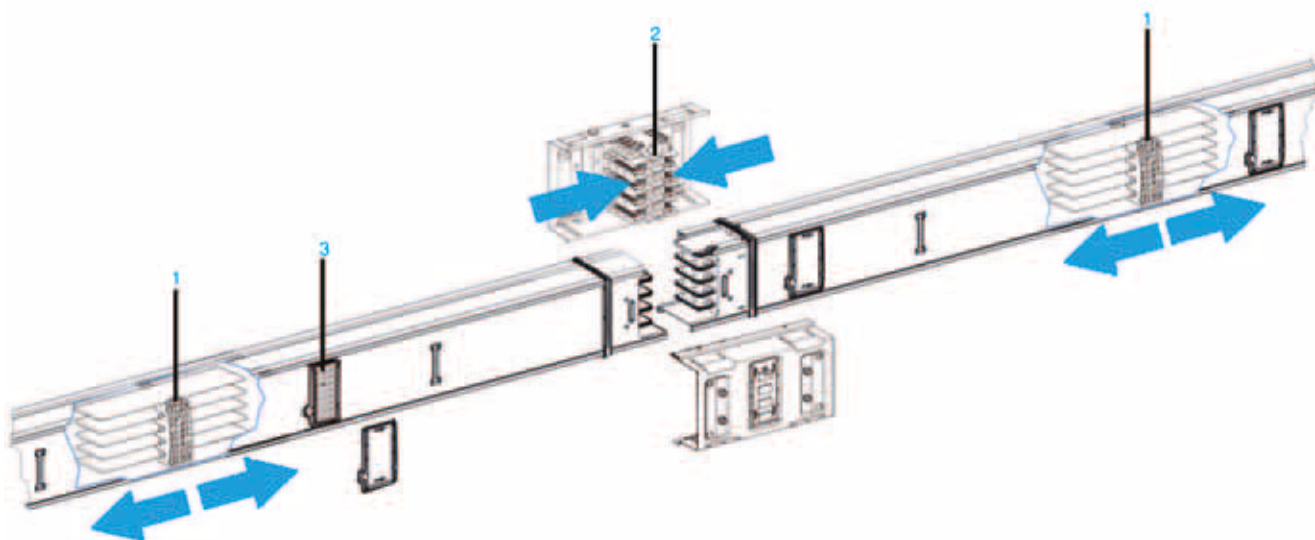
Die Längen des Gehäuses (1) und der Aluminiumleiter (2) variieren in Abhängigkeit von der Temperaturänderung und der jeweiligen Temperaturkoeffizienten.



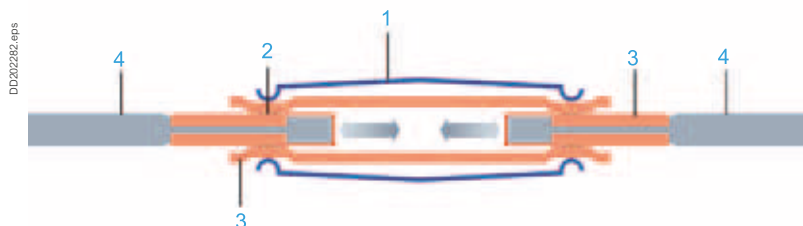
Aus diesem Grund wurden die Canalis-Komponenten so entwickelt, dass diese Phänomene keinerlei Auswirkungen auf die Installation oder den Betrieb haben.

Wie die Komponenten der Canalis-Schienenverteiler die Auswirkungen der thermischen Ausdehnung der Leiter wirksam ausgleichen.

In einem Schienenkasten sind die Leiter (1) an einem einzigen Punkt im Gehäuse befestigt, und diese dehnen sich aufgrund der Temperaturänderungen (→) zu jeder Seite des Punktes aus. Die Zonen, die von der Ausdehnung betroffen sind und aus elektrischer Sicht als kritisch erachtet werden, sind die Verbindungs- (2) und Abgangsstellen (3).

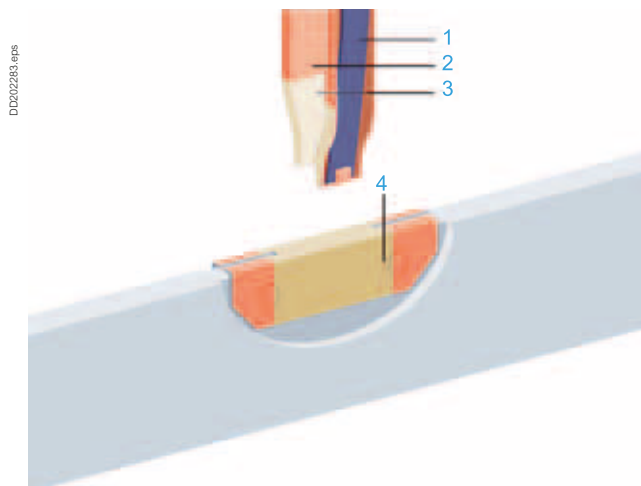


- Das Canalis-Verbindungsstelle verbindet die Schienenkästen mechanisch und elektrisch (z. B. zwei gerade Längen), ermöglicht jedoch gleichzeitig auch eine Ausdehnung und ein Zusammenziehen der Leiter (). Das System besteht aus Federn (1) sowie aus einem Bereich für Gleitkontakte (2), welche die Bewegung der Leiter ermöglichen (), während gleichzeitig ausgezeichnete elektrische Kontakte aufrechterhalten werden. Die Qualität der Kontakte wird von zwei Teilen, die aus versilbertem Kupfer bestehen (3), gewährleistet. Die Federn halten einen ausreichenden Druck zwischen den beiden Teilen für einen guten Kontakt aufrecht. Dieses System wird an jedem Ende eines Schienenkastens eingesetzt.



- An den Abgangsstellen wird die Ausdehnung der Leiter durch eine Kontaktzone (4) bestehend aus versilbertem Kupfer kompensiert, auf der die Klemmen der Abgangsadapter, -kästen gleiten können.

- 1 Druckfeder.
- 2 Kupferfläche.
- 3 Versilbertes Kupfer.



Zusammenfassung: Sowohl an der Verbindungsstelle als auch an den Abgangsstellen können die Gleitkontakte die Ausdehnung der Leiter bewältigen. Diese wartungsfreien, versilberten Kontakte sichern eine lange Lebensdauer.

Bei der Installation des Canalis-Systems muss lediglich die Ausdehnung des Gehäuses berücksichtigt werden; dieses Problem ist jedoch nur geringfügig, da sowohl Tests als auch Berechnungen ergeben haben, dass die Ausdehnung unter extremen Betriebsbedingungen ca. 1 mm je 3 m Schienenlänge beträgt.

Abhängig von der Art der Schienenverteilerinstallation sind nur wenige Vorichtsmaßnahmen zu berücksichtigen, um die thermische Ausdehnung des Gehäuses zu kompensieren.

Horizontale Schienenverteilerstrang

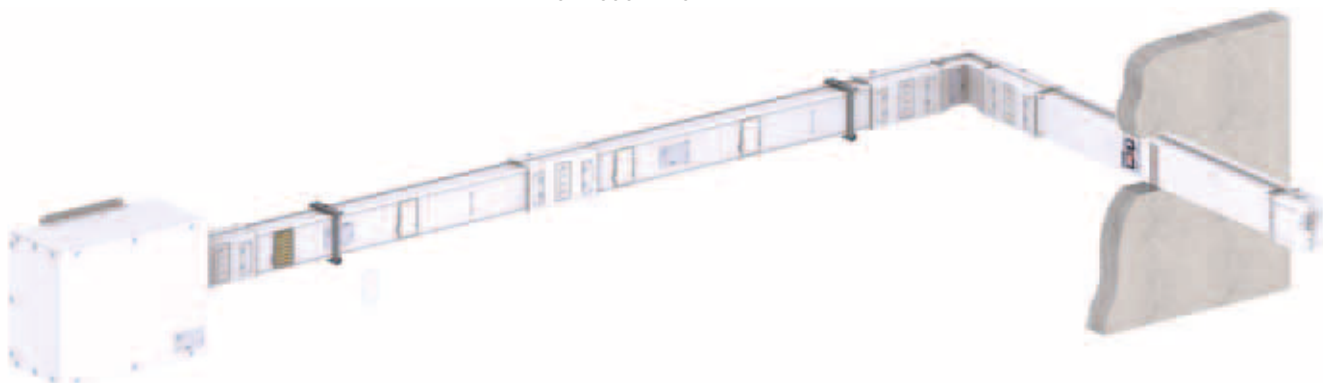
Bei einem Schienenverlauf, der ausschließlich aus geraden Längen besteht, sind die Auswirkungen der thermischen Ausdehnung, wie vorstehend angemerkt, nicht erheblich (nur 1 mm auf 3 m).

Um Probleme zu vermeiden, ermöglichen die Befestigungen der Canalis-Schienenverteiler Longitudinalbewegungen des Gehäuses, d. h. es gibt keine festen Punkte.

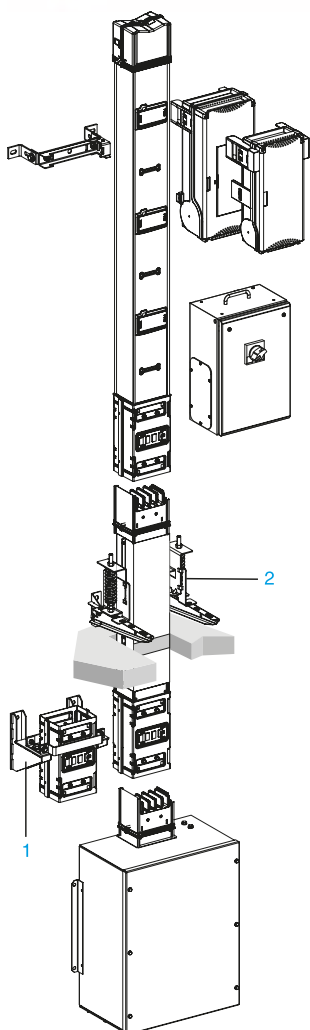
Für einen festen Punkt, beispielsweise ein Winkелеlement, kompensiert das Gehäuse seine Ausdehnung durch eine leichte laterale Bewegung (maximal 0,7 mm) zu jeder Seite der Längsachse. Diese Bewegung hat keinerlei Einfluss auf die Qualität der Kontakte an der Verbindungsstelle oder auf die Schutzart.

Zusammenfassung: Die einzige Vorsichtsmaßnahme ist das Verhindern eines Verziehs, indem eine Mehrzahl von festen Punkten auf einem einzelnen Strang vermieden wird.

PD202310_Weps



DD202285_eps



Vertikale Leitung (Steigleitung)

Die Auswirkungen der thermischen Ausdehnung hängen von den unterschiedlichen Montagethoden ab.

Steigleitung mit nur einer Bauendstütze (1)

Mit einer Bauendstütze, die an der Wand befestigt ist, dehnt sich die Steigleitung nach oben hin aus. Auf jeder Ebene schiebt sich das Gehäuse natürlich durch den Boden.

Die einzige Vorsichtsmaßnahme ist das Vermeiden jeglicher weiterer fester Punkte.

Steigleitungen mit Etagenbefestigungen (2)

Nur bei Steigleitungen mit Etagenbefestigungen dehnt sich der Steiger sowohl nach oben als auch nach unten aus. Auf jeder Ebene schiebt sich das Gehäuse ganz natürlich durch die Brandabschottung.

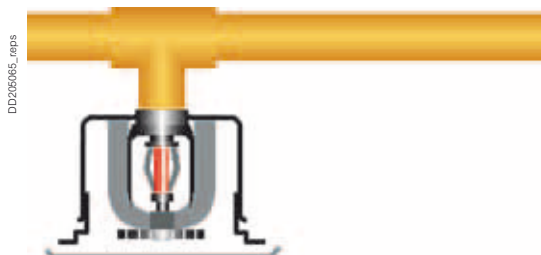
Steigleitungen mit mehr als einer Bauendstütze (1)

Auf einem einzelnen Steiger sollte nicht mehr als eine Bauendstütze verwendet werden, um zu vermeiden, dass mehrere Festpunkte entstehen, welche die thermische Ausdehnung des Gehäuses blockieren, in solch einem Fall könnte ein Element des Schienenstrangs beschädigt werden.

Wenn mehr als eine Bauendstütze erforderlich wird, wird empfohlen, den Steiger in mehrere Abschnitte zu unterteilen, die durch Kabel und Einspeisekästen miteinander verbunden sind, um die thermische Ausdehnung zu ermöglichen (siehe auch den obigen Abschnitt „Steigleitungen mit nur einer Bauendstütze“).

Die Installation von Steigleitungen macht keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich. Alle vorstehend genannten Lösungen wurden durch Berechnungen simuliert und in einem Labor geprüft. Schneider Electric gewährleistet, dass diese Lösungen die Sicherheit und Zuverlässigkeit ihrer Installation erhalten.

Was ist ein Sprinkler?



Bei einem Sprinkler handelt es sich um ein Beregnungsgerät, welches durch ein wärmeempfindliches Material verschlossen ist. Es wurde mit dem Ziel konzipiert, dann Wasser abzugeben, wenn die Temperatur, der es ausgesetzt ist, seinen kalibrierten Wert übersteigt.

Das Hauptziel dieser Installation ist die Senkung der Temperatur im Unfallbereich durch Benässung der in Brand gesetzten und umliegenden Materialien, indem diese mit feinen Wassertröpfchen besprüht werden.

Die Umwandlung dieser Tröpfchen in Wasserdampf entzieht dem Feuer eine große Menge Energie und löscht dieses schnell. Darüber hinaus verhindert dieses erhöhte Volumen, dass Luft an den Brandherd strömt.

Bei der Entstehung eines Brandes steigt die Umgebungstemperatur und erreicht den Kalibrierungswert. Das Wasser tritt dann aus der Sprinkleröffnung aus und trifft auf den Sprinklerschirm, der das Wasser in einer bestimmten Form auf das Feuer projiziert. Die Bodenabdeckung beläuft sich auf 9 bis 12 m², entsprechend der Montagehöhe.

Ein Sprinkler gibt ein Wasservolumen von 60 bis 120 l/min. ab, entsprechend der jeweiligen Gefahrenklasse.

Bei einer mehrere Minuten andauernden Störungsauslösung werden einige hundert Liter Wasser freigesetzt. Eine IPx5-Zertifizierung gemäß der Norm IEC 60529 garantiert nicht, dass unter diesen Umständen kein Wasser in den Schienenverteiler eindringt, da das Wasservolumen, die Prüfdauer und der Projizierungsabstand variieren können (Düse mit 22,5 mm Durchmesser in einem Abstand von 2,5-3 m, mit einem Wasservolumen von 12,5 l/min. für 1 min./m² und einen Mindestzeitraum von 3 Minuten).

Um Ihnen alle erforderliche Sicherheit gewährleisten zu können, hat sich Schneider Electric entschieden, noch weiter zu gehen, als es die IP55-Prüfungen erforderlich machen, indem das Unternehmen seine Schienenverteiler einem extrem schweren Sprinklertest unterzieht.



Canalis KBA, welches Leuchten in der Nähe von Sprinklern speist.

Sprinklerprüfverfahren



Canalis KS und Sprinkler.

Chronologischer Ablauf

Angesichts des Nichtvorhandenseins von Referenznormen für Sprinklerprüfungen haben wir uns entschlossen, folgendes Verfahren anzuwenden:

- Messung des Isolationswiderstands (1000 V)
- Prüfung der dielektrischen Eigenschaften (2,5 kV, 5 s: IEC 61439-1 & 2)
- Wasserprojizierung
- 5 Min. Pause
- Messung des Isolationswiderstands (1000 V)
- Prüfung der dielektrischen Eigenschaften (2,5 kV, 5 s: IEC 61439-1 & 2).

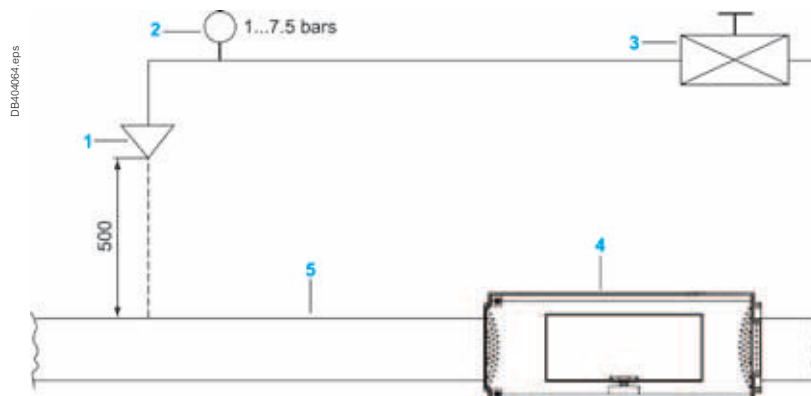
Wasserprojizierung

2 Konfigurationen, mit oder ohne Bestromung:

- horizontal installierter Schienenverteiler:
 - 15-minütige Wasserprojizierung mit Sprinklertyp K-Wert 115, NF ¾, 7,5 bar, 314 l/min.
 - 35-minütige Wasserprojizierung mit Sprinklertyp K-Wert 115, NF ¾, 1 bar, 115 l/min.
- vertikal installierter Schienenverteiler:
 - 15-minütige Wasserprojizierung mit Sprinklertyp K-Wert 80, NF ½, 7,5 bar, 314 l/min.
 - 35-minütige Wasserprojizierung mit Sprinklertyp K-Wert 80, NF ½, 1 bar, 80 l/min.

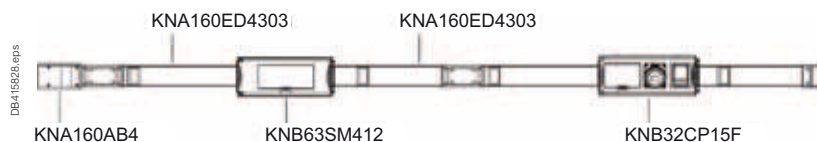
Installationsposition

Der Abstand zwischen dem Kopfende des Sprinklers und dem Schienenverteiler beträgt 500 mm.



- 1 Sprinkler
- 2 Manometer
- 3 Abschlussventil
- 4 Abgangsadapter, -kasten
- 5 Schienenverteiler

Prüfkonfiguration



Prüfergebnisse

Die Schienenverteiler KBA, KBB, KN und KS wurden dem Sprinklertest unterzogen. Dieser Test, sobald erfolgreich, beweist, dass unsere Schienenverteiler während und unmittelbar nach einer 50 minütigen Beregnung des Verlaufs durch einen Sprinkler betrieben werden können.

Auswahl des Schienenverteilers unter der Berücksichtigung der Schutzeinrichtung

Die Nennleistung des Schienenverteilers kann optimiert werden, wenn der Verteiler nicht durch Sicherungen, sondern durch Leistungsschalter geschützt wird.

Um den thermischen Überlastschutz des Schienenverteilers zu berücksichtigen, müssen die verschiedenen Schutztechnologien und die Ströme unter Überlastbedingungen beachtet werden.

Die Kenndaten hinsichtlich der Größe des auszuwählenden Schienenverteiler- und Überlastschutzes sind:

- In-Schienenverteiler = Laststrom $\times f_1 \times k_2$
- f_1 : Temperaturkoeffizient
- k_2 : Herabsetzungsfaktor der entsprechenden Art von Schutzeinrichtungen:
 - Sicherung: $k_2 = 1,1$
 - Leistungsschalter: $k_2 = 1$.

Beispiel:

Bei einem Laststrom = 400 A und einer Umgebungstemperatur von 35 °C:

- Sicherungsschutz:

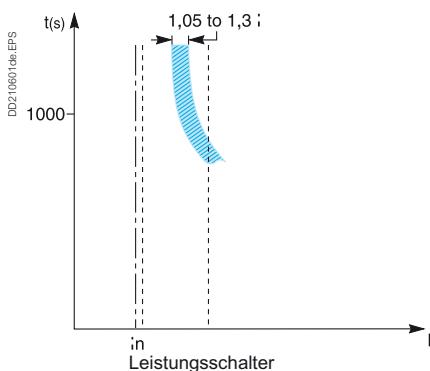
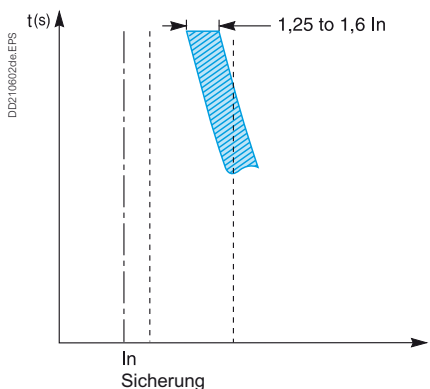
In-Schienenverteiler = Laststrom $\times f_1 \times k_2 = 400 \times 1 \times 1,1 = 440$ A
 Der empfohlene Schienenverteiler ist der KSA500 (In-Schienenverteiler = 500 A).
- Leistungsschalterschutz:

In-Schienenverteiler = Laststrom $\times f_1 \times k_2 = 400 \times 1 \times 1 = 400$ A
 Der empfohlene Schienenverteiler ist der KSA400 (In-Schienenverteiler = 400 A).

Aufgrund ihres Aufbaus sind die thermischen Einstellungen der Leistungsschalter präziser.

Erläuterungen

- Kalibrierung der thermischen Asymptoten:
 - Die Verteilersicherungen werden so kalibriert, dass sie bei Überlasten von einem Wert zwischen dem **1,25- und dem 1,6-fachen** ihres Bemessungsstroms auslösen
 - Die Leistungsschalter werden so kalibriert, dass sie bei Überlasten von einem Wert zwischen dem **1,05- und dem 1,3-fachen** (bzw. dem 1,2-fachen bei Leistungsschaltern mit elektronischem Schutz) ihres Stromeinstellwerts auslösen.



Präzision der thermischen Einstellung

- Der Sicherung wird eine feste Nennleistung zugeteilt. Eine Änderung im Strom, der geschützt werden muss, macht einen Austausch der Sicherung erforderlich.
Der Unterschied zwischen 2 Sicherungsnennleistungen beträgt ca. 25 %.
Die Standardnennleistungen werden der Reihe „Renard“ (Normreihe N10) zugeteilt.

Zum Beispiel: 40 - 50 - 63 - 80 - 100 - 125 - 160 - 200 - etc.

- **Die Leistungsschalter bieten eine Einstellgenauigkeit von:**
 - **5 %** bei Leistungsschaltern, die mit herkömmlichen **thermisch-magnetischen** Auslöseeinheiten ausgestattet sind,
 - **3 %** bei Leistungsschaltern, die mit **elektronischen** Auslöseeinheiten ausgestattet sind.

Beispielsweise kann ein Leistungsschalter mit einer Nennleistung von 100 A leicht auf Werte von $I_r = 100\text{ A}$, 95 A, 90 A, 85 A, 80 A eingestellt werden.

Beispiel:

Ein Leistungsschalter mit einer Nennleistung von 100 A, der auf 90 A eingestellt wird, wird für den Schutz eines KSA100-Schienenverteilers ($I_n\text{-Verteiler} = 100\text{ A}$) verwendet, der wiederum für eine Umgebungstemperatur von 50 °C ausgelegt ist.

Leistungsschalter, die mit elektronischen Auslöseeinheiten ausgestattet sind, bieten eine umfassende Reihe von Einstellungen:

- thermischer Schutz I_r von 0,36 I_n bis I_n anpassbar
- Kurzschlusschutz von 1,5 I_r bis 10 I_r .

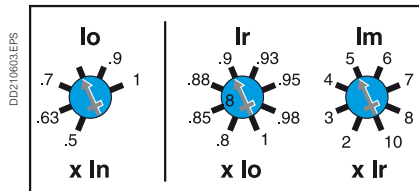
Beispiel:

Ein 250 A-Leistungsschalter (NSX250N, der mit einer Micrologic 2.2 ausgerüstet ist) kann leicht für Folgendes eingestellt werden:

- thermischer Schutz von 90 bis 250 A
- Kurzschlusschutz von 135 bis 2500 A.

Vorteile:

- So wird ein erhöhtes Maß an Flexibilität in Hinblick auf folgende Aspekte sichergestellt:
 - Modifizierungen (Flexibilität), Erweiterungen (Aufrüstbarkeit): Schutzrichtungen können leicht an die Anwendung, die geschützt werden muss, sowie an die verwendete Erdung des Systems (Personen- und Anlagenschutz) angepasst werden
 - Instandhaltung: Die Verwendung dieser Art von Einrichtung reduziert den Bedarf an Instandhaltungsmaterial erheblich.



Beispiel für die Einstellungsmöglichkeiten

Kenndaten des Schienenverteilers

Die Schienenverteiler müssen alle Richtlinien erfüllen, die in den Normen IEC 61439-1 und 61439-2 vorgegeben werden.

- In Hinblick auf Kurzschlüsse wird die Größe des Schienenverteilersystems anhand der nachstehenden Kenndaten bestimmt:
 - **Bemessungsstoßstromfestigkeit I_{pk} (kA):**
Diese Kenngröße drückt die unmittelbaren, elektrodynamischen Festigkeitsgrenzen des Schienenverteilers aus. Beim Stoßstromwert handelt es sich oftmals um die eingeschränkste unmittelbare Kenngröße für die Schutzeinrichtungen
 - **Maximale Kurzzeitstromfestigkeit I_{cw} (kA_{ms}/...s):**
Diese Kenngröße drückt die zulässige Höchstgrenze hinsichtlich des Temperaturanstiegs der Leiter in einem bestimmten Zeitraum aus (0,1 bis 1 s)
 - **Thermische Beanspruchung I^2t (A²s):**
Diese Kenngröße drückt die unmittelbare Festigkeit gegenüber thermischer Beanspruchung des Schienenverteilersystems aus. Normalerweise wird diese Bedingung „automatisch erfüllt“, wenn der Kurzschluss Zustand erzeugt, die den ersten beiden Kenngrößen entsprechen.

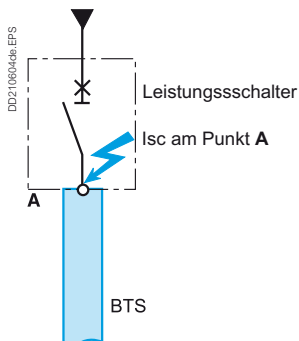
Kenndaten des Leistungsschalters

Ein Leistungsschalter muss die Anforderungen der Produktnormen (DIN EN 60947-2; DIN VDE 0660-101 etc.) sowie der Installationsnormen (IEC 60364; DIN VDE 0100 oder anderweitige, nationale Normen) erfüllen, d. h. sein Ausschaltvermögen I_{cu} ⁽¹⁾ muss größer als der Kurzschlussstrom I_{sc} am Installationsort sein.

⁽¹⁾ Laut der Installationsnorm IEC 60364 (DIN VDE 0100) sowie den Konstruktionsnormen ist das Ausschaltvermögen eines Leistungsschalters:

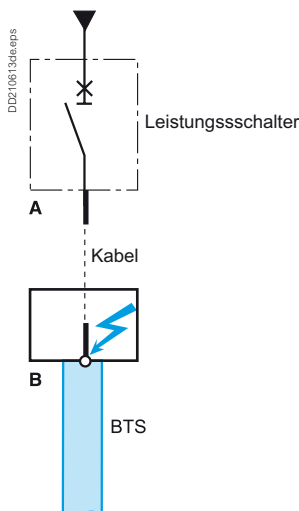
- Das ultimative Ausschaltvermögen, I_{cu} , wenn dieses nicht mit einer vorgeschalteten Schutzeinrichtung koordiniert wurde
- Bei Kaskade erhöht sich das Ausschaltvermögen, wenn es Koordination mit der vorgeschalteten Schutzeinrichtung gibt.

Kenndaten der Kombination Leistungsschalter/Schienenverteiler



Wenn der Schienenverteiler direkt geschützt wird, müssen bei der Auswahl der Schutzeinrichtung die nachstehenden Anforderungen berücksichtigt werden:

- Leistungsschalter $I_{cu} \geq$ voraussichtlicher I_{sc} -Wert bei **Punkt A**
- Schienenverteilersystem- $I_{peak} \geq$ begrenzter oder prospektiver asymmetrischer I_{sc} -Wert bei **Punkt A**
- Thermische Festigkeit des Schienenverteilersystems bei $I_{cw} \geq$ thermische Beanspruchung, der der Schienenverteiler ausgesetzt ist.



Wenn der Schienenverteiler einem Kabel nachgeschaltet geschützt wird, müssen bei der Auswahl der Schutzeinrichtung die nachstehenden Anforderungen berücksichtigt werden:

- Leistungsschalter $I_{cu} \geq$ voraussichtlicher I_{sc} -Wert bei **Punkt A**
- Schienenverteilersystem- $I_{peak} \geq$ begrenzter oder prospektiver asymmetrischer I_{sc} -Wert bei **Punkt B**
- Thermische Festigkeit des Schienenverteilersystems bei $I_{cw} \geq$ thermische Beanspruchung, der der Schienenverteiler ausgesetzt ist.

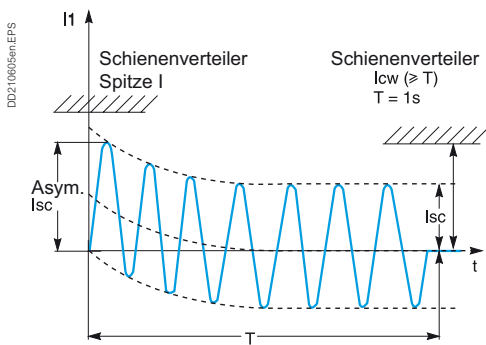
Koordination Leistungsschalter/ Schienenverteiler

Nicht begrenzende oder zeitverzögerte Leistungsschalter

Es können entweder nicht begrenzende (unverzögerte oder zeitverzögerte) oder zeitverzögerte, begrenzende Leistungsschalter verwendet werden. Es gibt vor allem offene Leistungsschalter (= 800 A).

Diese Art von Leistungsschalter wird verwendet, um eine zeitliche Selektivität zu implementieren, und wird oftmals mit Schienenverteilern des Typs KT kombiniert.

- Der Schienenverteiler muss in der Lage sein, dem Spitzenfehlerstrom, dem er mitunter ausgesetzt ist, sowie einer jeglichen thermischen Beanspruchung, die während einer Zeitverzögerung auftritt, zu widerstehen:
- der zulässige Stoßstrom, I_{peak} , des Schienenverteilersystems muss größer als der Spitzenwert des voraussichtlichen asymmetrischen Kurzschlussstroms bei Punkt A sein.
Den Wert des asymmetrischen Kurzschlussstroms erhält man, indem man den Wert des symmetrischen Kurzschlussstroms, I_{sc} , mit einem standardisierten Asymmetriefaktor (k) multipliziert.
Es wird der Wert der ersten Kurzschluss-Asymmetriespitze im transienten Zustand berücksichtigt.

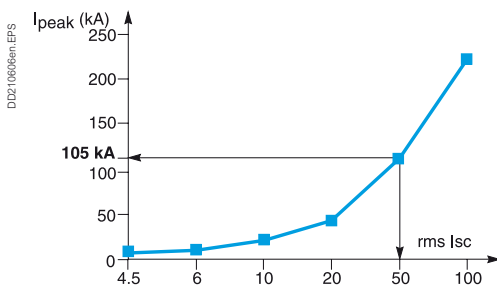


Stromwert der 1. Spitze in Abhängigkeit von rms I_{sc} .

Standardisierte Tabelle für Berechnungen der asymmetrischen Kurzschlüsse

I_{sc} : voraussichtlicher symmetrischer Kurzschluss kA (rms-Wert)	Asymmetriefaktor k
$4,5 \leq I \leq 6$	1,5
$6 < I \leq 10$	1,7
$10 < I \leq 20$	2,0
$20 < I \leq 50$	2,1
$50 < I$	2,2

Beispielsweise kann bei einem Stromkreis mit einem voraussichtlichen Kurzschlussstrom von 50 kA rms die erste Spitze 105 kA erreichen ($50 \text{ kA} \times 2,1$). Siehe auch die Abbildung gegenüber.



Transiente und stabile Zustände eines kurzzeitigen Kurzschlusses.

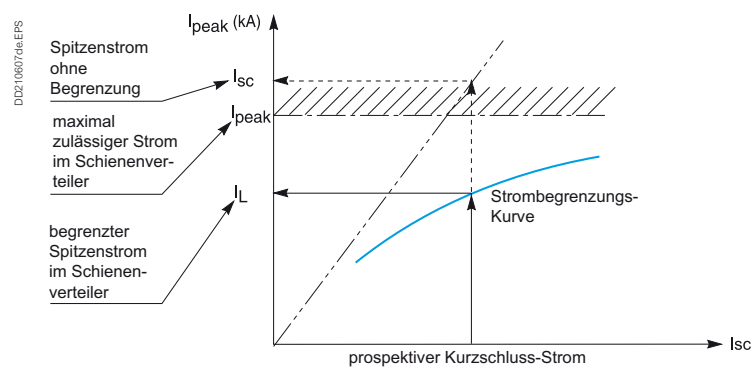
- Die Kurzzeitstromfestigkeit I_{cw} des Schienenverteilersystems muss größer als der Strom I_{sc} sein, der während der Dauer des Kurzschlusses durch die Anlage fließt (Dauer T = Gesamtabschaltzeit, einschließlich der Zeitverzögerung, sofern zutreffend).

Wenn eines dieser Kriterien nicht erfüllt wird, muss die Nennleistung des Schienenverteilers erhöht werden.

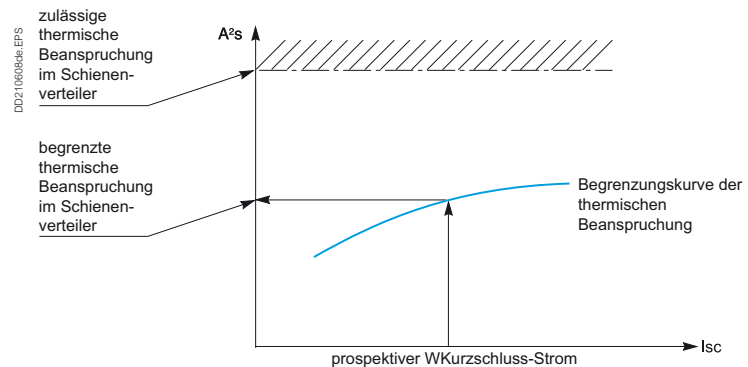
Dies betrifft insbesondere den Schutz des Schienenverteilersystems durch kompakte Leistungsschalter (≤ 1600 A).

Diese Art von Leistungsschalter wird für die Energieselektivität verwendet und daher oft mit den Canalis-KN- und -KS-Verteilern kombiniert.

- In diesem Fall muss das Schienenverteilersystem dem Spitzenstrom, der von der Schutzeinrichtung begrenzt wird, sowie der entsprechenden thermischen Beanspruchung widerstehen.
 - Der Strom, der vom Leistungsschalter begrenzt wird (I_{peak}), muss geringer als der zulässige Spitzenstrom im Schienenverteilersystem sein.
 - Die thermische Beanspruchung, die vom Leistungsschalter begrenzt wird, muss geringer als die zulässige thermische Beanspruchung im Schienenverteilersystem sein.



Prüfung der Festigkeit des Schienenverteilersystems gegenüber Spitzenströmen.



Prüfung der Festigkeit des Schienenverteilersystems gegenüber thermischer Beanspruchung.

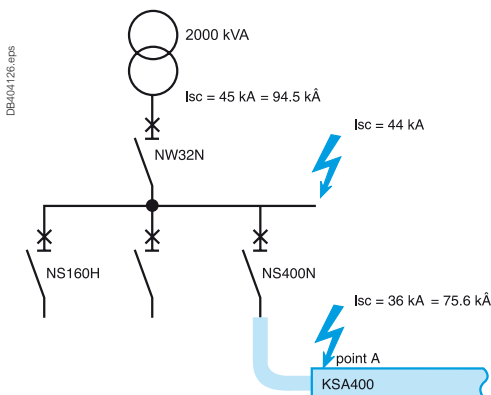
Schutz des Schienenverteilersystems durch die begrenzenden Leistungsschalter Compact NSX

Begrenzungskapazität

Die Leistungsschalter der Reihe Compact NSX sind begrenzende Leistungsschalter mit einer hohen Strombegrenzungskapazität.

Bei der Begrenzungskapazität eines Leistungsschalters handelt es sich um dessen Fähigkeit, bei einem Kurzschluss nur einen begrenzten Strom I_L , der niedriger als der prospektive asymmetrische Kurzschlussstrom I_{sc} ist, durchzulassen.

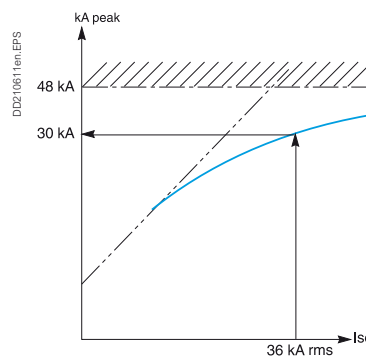
Dies hat eine erhebliche Reduzierung der elektrodynamischen und thermischen Beanspruchung in der geschützten Anlage zur Folge.



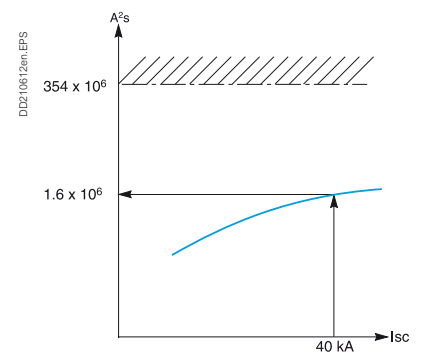
Beispiel einer mittelgroßen Anlage (> 1000 kVA)

Das gegenüberliegende Diagramm zeigt den von einem begrenzenden NSX400N-Leistungsschalter für einen KSA400-Schienenverteiler geleisteten Schutz an

- Ohne Berücksichtigung der Begrenzungsfähigkeit des Leistungsschalters:
 - der voraussichtliche I_{sc} -Wert am Punkt A würde 75,6 kA betragen
 - Hier wäre ein KSA800-Verteiler erforderlich ($I_{peak} = 78,7 \text{ kA} > 75,6 \text{ kA}$ bei Punkt A).
- Unter Berücksichtigung der Begrenzungsfähigkeit des Compact NSX400N:
 - Der I_{peak} -Wert, der vom Leistungsschalter begrenzt wird, ist $30 \text{ kA} < 49,2 \text{ kA}$ des KSA400-Verteilers
 - Der Wert der begrenzten thermischen Beanspruchung beträgt $1,6 \times 10^6 < 354 \times 10^6$ des KSA400-Verteilers.



Strombegrenzung



Energiebegrenzung

Dank der hohen Begrenzungskapazität der Compact NSX400N-Leistungsschalter kann der KSA400-Schienenverteiler für einen voraussichtlichen I_{sc} -Wert von bis zu 50 kA (105 kA) an Punkt A verwendet werden.

Die nachstehenden Auswahlhilfen können verwendet werden, um den Leistungsschalter zu bestimmen, der für den vollumfänglichen Schutz des Schienenverteilers erforderlich ist, abhängig vom voraussichtlichen Kurzschluss-Strom der Anlage.

Beispiel: Bei einer Installation mit einem voraussichtlichen I_{sc} -wert von 15 kA ist ein iC60H als Leistungsschalter für den Schutz des 25 A-KBB-Verteilers erforderlich (die Nennleistung hängt vom Bemessungsstrom des Stromkreises ab).

Fettgedruckt ist die geeignetste Schutzeinrichtung für die Nennleistung des Schienenverteilers

Auswahlhilfe für 230/240 V

Isc max (kA rms) KBA25	10 kA	15 kA	20 kA	25 kA	
Leistungsschalter	iC60N10/.../25	iC60H10/.../25	iC60L10/.../25	iC60L10/.../25	
	iC60N10/.../25	iC60H10/.../25	iC60L10/.../25	iC60L10/.../25	
	NG125N10/.../25				
Isc max (kA rms) KBB25	10 kA	15 kA	20 kA	25 kA	
Leistungsschalter	iC60N10/.../25	iC60H10/.../25	iC60L10/.../25	iC60L10/.../25	
	iC60N10/.../25	iC60H10/.../25	iC60L10/.../25	iC60L10/.../25	
	NG125N10/.../25				
Isc max (kA rms) KBA40	10 kA	15 kA	20 kA	25 kA	50 kA
Leistungsschalter	iC60N10/.../40	iC60H10/.../40	iC60L40	iC60L10/.../25	
	iC60N10/.../40	iC60H10/.../40	iC60L40	iC60L10/.../25	
			NG125N10/.../40		NG125L10/.../40
Isc max (kA rms) KBB40	10 kA	15 kA	20 kA	25 kA	50 kA
Leistungsschalter	iC60N10/.../40	iC60H10/.../40	iC60L40	iC60L10/.../25	
	iC60N10/.../40	iC60H10/.../40	iC60L40	iC60L10/.../25	
			NG125N10/.../40		NG125L10/.../40

Auswahlhilfe für 380 / 415 V

KBA / KBB-Schienenverteiler

Isc max (kA rms) KBA25	10 kA	15 kA	20 kA	25 kA		
Leistungsschalter	iC60N10/.../25	iC60H10/.../25	iC60L10/.../25	iC60L10/.../25		
	iC60N10/.../25	iC60H10/.../25	iC60L10/.../25	iC60L10/.../25		
	NG125N10/.../25					
Isc max (kA rms) KBB25	10 kA	15 kA	20 kA	25 kA		
Leistungsschalter	iC60N10/.../25	iC60H10/.../25	iC60L10/.../25	iC60L10/.../25		
	iC60N10/.../25	iC60H10/.../25	iC60L10/.../25	iC60L10/.../25		
	NG125N10/.../25					
Isc max (kA rms) KBA40	10 kA	15 kA	20 kA	25 kA	36 kA	50 kA
Leistungsschalter	iC60N10/.../40	iC60H10/.../40	iC60L40	iC60L10/.../25		
	iC60N10/.../40	iC60H10/.../40	iC60L40	iC60L10/.../25		
			NG125N10/.../40		NG125H10/.../40	NG125L10/.../40
Isc max (kA rms) KBB40	10 kA	15 kA	20 kA	25 kA	36 kA	50 kA
Leistungsschalter	iC60N10/.../40	iC60H10/.../40	iC60L40	iC60L10/.../25		
	iC60N10/.../40	iC60H10/.../40	iC60L40	iC60L10/.../25		
			NG125N10/.../40		NG125H10/.../40	NG125L10/.../40

Auswahlhilfe für 380 / 415 V (cont.)

KNA-Schienenverteiler

Isc max (kA rms) KNA40	10 kA	15 kA	25 kA			
Leistungsschalter	iC60N40 iC60N40 NG125N10/.../40	iC60H40 iC60H40	iC60L40 iC60L40			
			NSX100B/F/N/H/S/L 40			
Isc max (kA rms) KNA63	10 kA	15 kA	25 kA	36 kA	50 kA	
Leistungsschalter	iC60N63 iC60N63 C120N	iC60H63 iC60H63 C120H	iC60H63 iC60H63			
			NG125N 63 NSX100B/F/N/H/S/L	NG125H 63	NG125L 63	
Isc max (kA rms) KNA100	10 kA	15 kA	20 kA	25 kA		
Leistungsschalter	C120N	C120H				
			NG125N100 NSX100B/F/N/H/S/L NSX160B/F/N/H/S/L			
Isc max (kA rms) KNA160	10 kA	15 kA	20 kA	25 kA	36 kA	50 kA
Leistungsschalter	NG125N 125	NG125N 125	NG125N 125	NG125N 125		
				NSX100B/F/N/H/S/L NSX160B/F/N/H/S/L NSX250B/F/N/H/S/L	NSX100B/F/N/H/S/L NSX160B/F/N/H/S/L NSX250B/F/N/H/S/L	NSX100B/F/N/H/S/L NSX160B/F/N/H/S/L NSX250B/F/N/H/S/L

KSA-Schienenverteiler

Isc max (kA rms) KSA100	25 kA					
Leistungsschalter	NG125N100 NSX100B/F/N/H/S/L					
Isc max (kA rms) KSA160	25 kA	36 kA	50 kA	70 kA	90 kA	
Leistungsschalter	NSX100B/F/N/H/S/L NSX160B/F/N/H/S/L NSX250B/F/N/H/S/L	NSX100F/N/H/S/L NSX160F/N/H/S/L NSX250F/N/H/S/L	NSX100N/H/S/L NSX160N/H/S/L NSX250N/H/S/L	NSX100H/S/L NSX160H/S/L	NSX100S/L	
Isc max (kA rms) KSA250	25 kA	36 kA	50 kA	70 kA	100 kA	150 kA
Leistungsschalter	NSX160B/F/N/H/S/L NSX250B/F/N/H/S/L NSX400F/N/H/S/L	NSX160F/N/H/S/L NSX250F/N/H/S/L NSX400F/N/H/S/L	NSX160N/H/S/L NSX250N/H/S/L NSX400N/H/S/L	NSX160H/S/L NSX250H/S/L	NSX160S/L NSX250S/L	NSX160L NSX250L
Isc max (kA rms) KSA400	25 kA	36 kA	50 kA	70 kA	100 kA	150 kA
Leistungsschalter	NSX250B/F/N/H/S/L NSX400F/N/H/S/L NSX630F/N/H/S/L NS630b N/H/L/LB	NSX250F/N/H/S/L NSX400F/N/H/S/L NSX630F/N/H/S/L NS630b L/LB	NSX250N/H/S/L NSX400N/H/S/L NSX630N/H/S/L NS630b L/LB	NSX250H/S/L NSX400H/S/L NSX630H/S/L NS630b LB	NSX250S/L NSX400S/L NSX630S/L	NSX250L NSX400L NSX630L
Isc max (kA rms) KSA500	25 kA	36 kA	50 kA	70 kA	100 kA	150 kA
Leistungsschalter	NSX400F NSX630F NS630b N	NSX400F NSX630F NS630b N	NSX400N NSX630N NS630b L/LB	NSX400H NSX630H NS630b LB	NSX400S NSX630S NS630b LB	NSX400L NSX630L
Isc max (kA rms) KSA630	32 kA	36 kA	50 kA	70 kA	100 kA	150 kA
Leistungsschalter	NSX400F NSX630F NS630b N NS800 N NT06H1 NT08H1	NSX400F NSX630F NS630b L NS800 L NT06L1 NT08L1	NSX400N NSX630N NS630b L NS800 L NT06L1 NT08L1	NSX400H NSX630H NS630b L NS800 L NT06L1 NT08L1	NSX400S NSX630S NS630b L NS800 L NT06L1 NT08L1	NSX400L NSX630L NS630b LB NS800 LB
Isc max (kA rms) KSA800	36 kA	50 kA	70 kA	100 kA	150 kA	
Leistungsschalter	NSX630F NS630b N NS800 N NS1000 N NT06H1 NT08H1 NT10H1	NSX630N NS630b L NS800 L NS1000 L NT06L1 NT08L1 NT10L1	NSX630H NS630b L NS800 L NS1000 L NT06L1 NT08L1 NT10L1	NSX630S NS630b L NS800 L NS1000 L NT06L1 NT08L1 NT10L1	NSX630L NS630b L NS800 L NS1000 L NT06L1 NT08L1 NT10L1	
Isc max (kA rms) KSA1000	36 kA	50 kA	70 kA	100 kA	150 kA	
Leistungsschalter	NS800 N NS1000 N NS1250 N NT08H1 NT10H1 NT12H1	NS800 L NS1000 L	NS800 L NS1000 L	NS800 L NS1000 L	NS800 L NS1000 L	

Auswahlhilfe für 660 / 690 V

KSA-Schienenverteiler

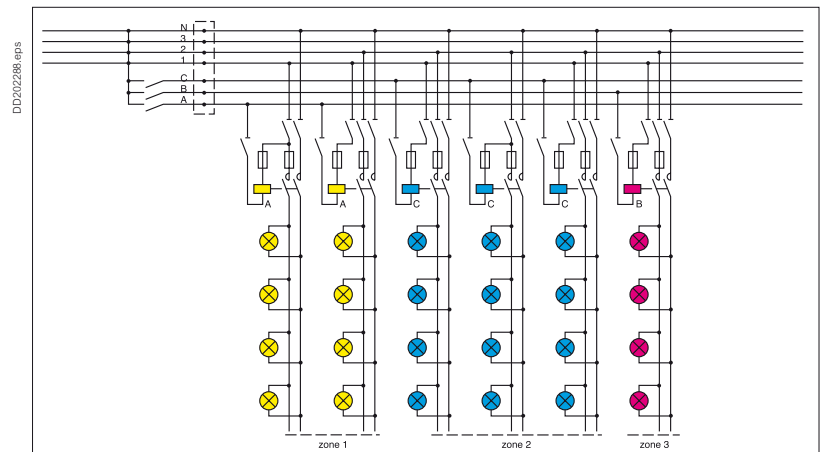
Isc max (kA rms) KSA100	10 kA	15 kA	20 kA	75 kA		
Leistungsschalter	NSX100N /H/S/L NSX160N/H/S/L NSX250N/H/S/L	NSX100S /L NSX160S/L NSX250S/L	NSX100L		NS100L	
Isc max (kA rms) KSA160	10 kA	15 kA	20 kA	75 kA		
Leistungsschalter	NSX100N/H/S/L NSX160N /H/S/L NSX250N/H/S/L	NSX100S/L NSX160S /L NSX250S/L	NSX100L NSX160L NSX250L		NS100L	
Isc max (kA rms) KSA250	10 kA	15 kA	20 kA	35 kA	75 kA	
Leistungsschalter	NSX160N/H/S/L NSX250N /H/S/L NSX400F/N/H/S/L	NSX160S/L NSX250S /L NSX400H/S/L	NSX160L NSX250L NSX400S/L	NSX400L		NS400L
Isc max (kA rms) KSA400	10 kA	15 kA	20 kA	35 kA	75 kA	
Leistungsschalter	NSX250N/H/S/L NSX400F /N/H/S/L NSX630F/N/H/S/L	NSX250S/L NSX400H /S/L NSX630H/S/L	NSX250L NSX400H /S/L NSX630H/S/L	NSX400L NSX630L		NS400L NS630b LB
Isc max (kA rms) KSA500	10 kA	20 kA	25 kA	35 kA	75 kA	
Leistungsschalter	NSX400F/N/H/S/L NSX630F /N/H/S/L	NSX400H/S/L NSX630H /S/L		NSX400L NSX630L		NS400 L NS630b LB NS800 LB
Isc max (kA rms) KSA630	10 kA	15 kA	20 kA	30 kA	35 kA	75 kA
Leistungsschalter	NSX400F/N/H/S/L NSX630F /N/H/S/L	NSX400H/S/L NSX630H /S/L	NSX400S/L NSX630S /L		NSX400L NSX630L	NS400 L NS630b LB NS800 LB
Isc max (kA rms) KSA800	10 kA	15 kA	20 kA	30 kA	35 kA	75 kA
Leistungsschalter	NSX630F /N/H/S/L	NSX630H /S/L	NSX630S /L		NS630b N NS800 N NS1000 N	NS630b H NS800 H NS1000 H
Isc max (kA rms) KSA1000	30 kA	35 kA	75 kA			
Leistungsschalter	NS800 N NS1000 N NS1250 N	NS800 H NS1000 H NS1250 H	NS800 LB			
		NT08H1/H2 NT10H1/H2 NT12H1/H2 NW / MTZ208N1 NW / MTZ210N1 NW / MTZ212N1				

Mit Canalis KNT bieten Beleuchtungssteuerungen eine höhere Flexibilität bei der Erstellung und Modifikation von Beleuchtungszonen und Beleuchtungsstärken:

- KNT-Schienenverteiler mit 4 Leitern für Laststromkreise und 3 Leitern für Fernsteuerung.

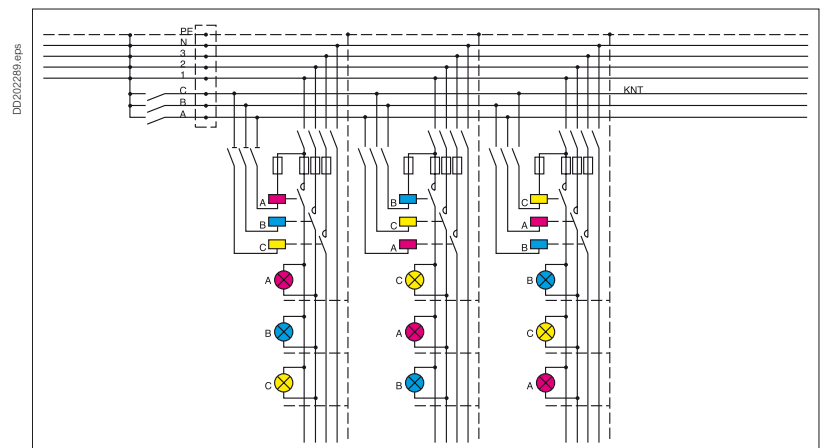
Anwendung 1: Beleuchtung in 3 Zonen.

Jeder KNT-Abgangskasten ist mit einem ferngesteuerten modularen Schütz ausgestattet.



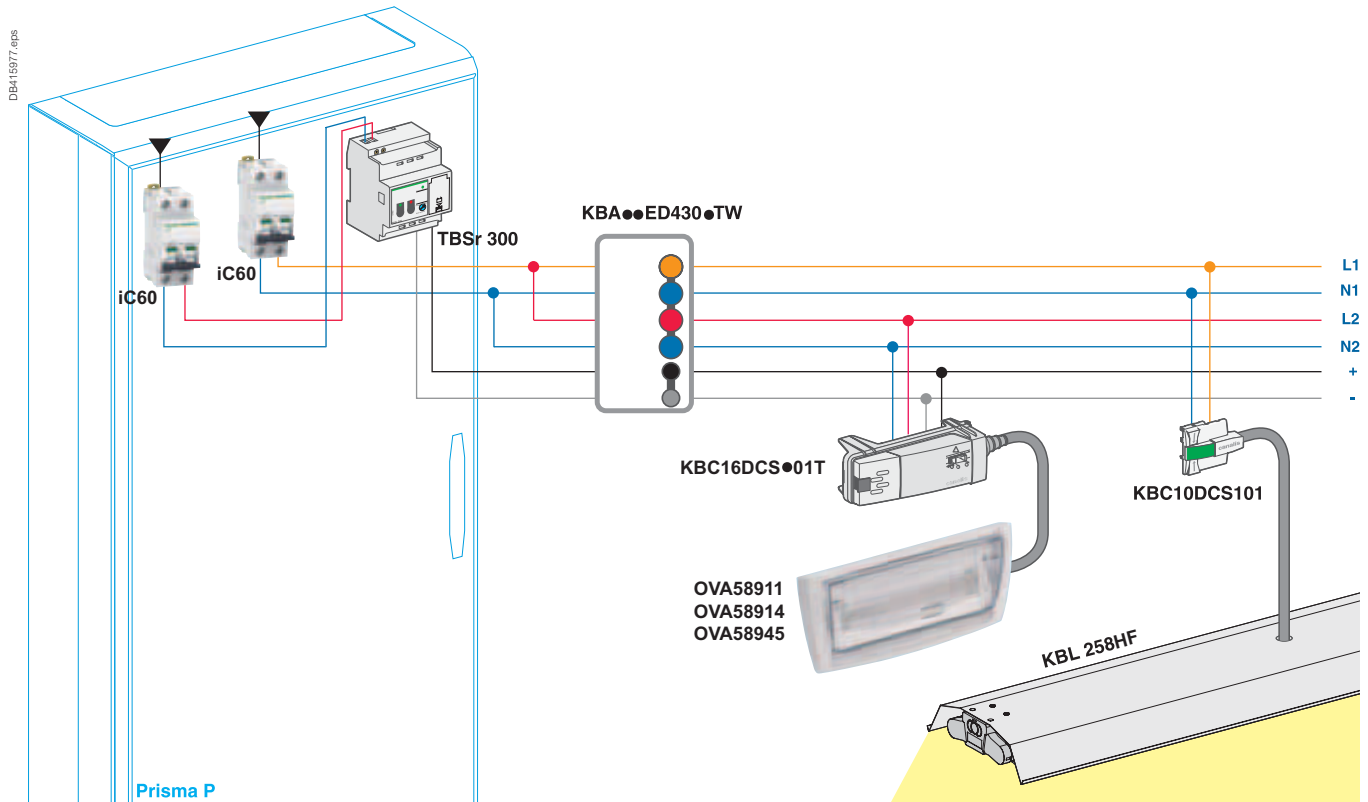
Anwendung 2: Abgestufte Beleuchtung mit 3 Lichtstärken.

Jeder KNT-Abgangskasten ist mit 3 ferngesteuerten modularen Schützen ausgestattet.



Beleuchtung und Notbeleuchtung in einer Werkstatt oder einem Lager

Nutzung des Schienenverteilers Canalis KBA



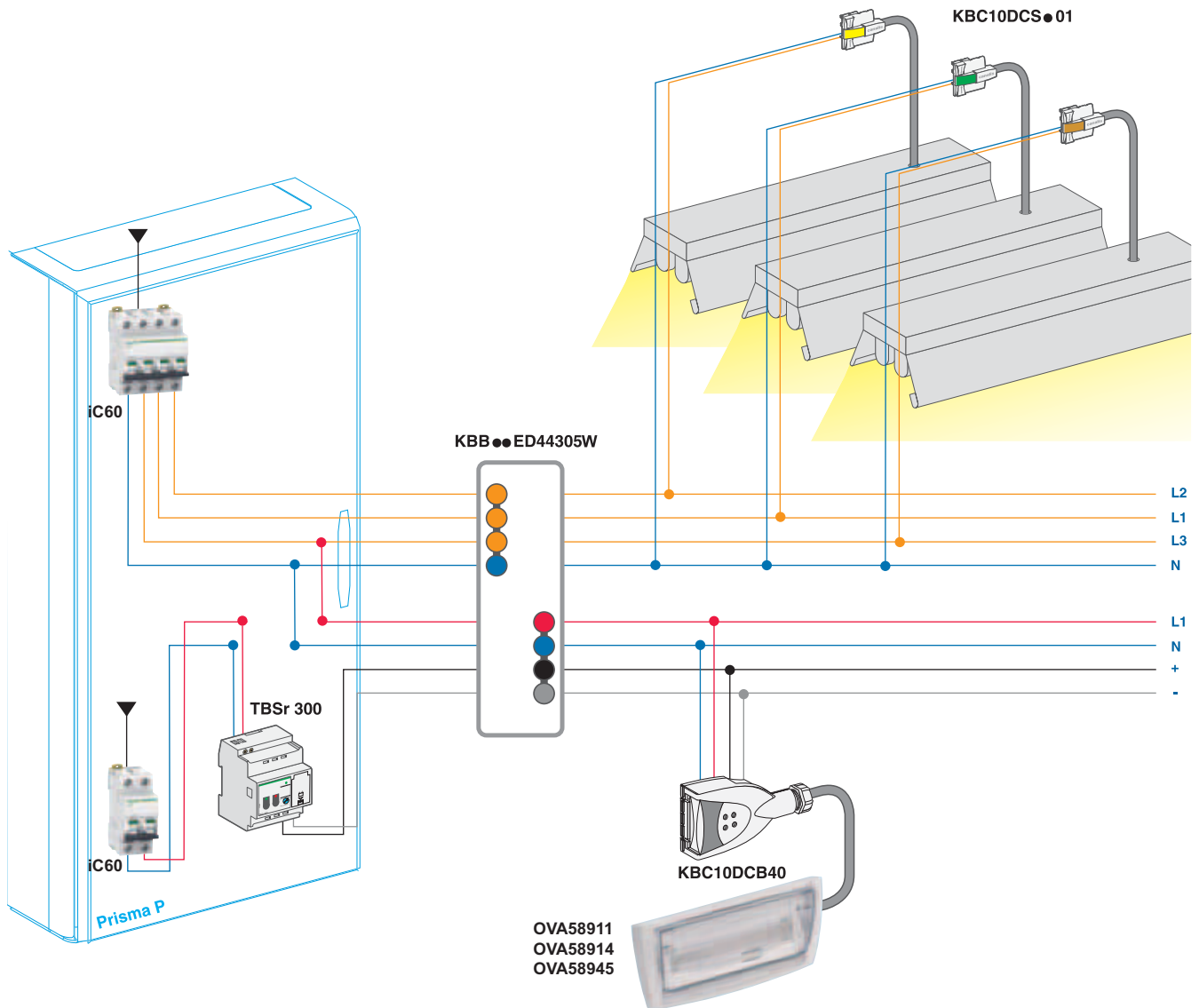
Canalis KBA mit Option T (Steuerleitung) verfügt über 6 Leiter + PE über das Blech.

Dies ermöglicht die Umsetzung von einphasigen Beleuchtungsstromkreisen zur Versorgung und Steuerung von unabhängigen Notbeleuchtungen über einen Schienenverteiler.

Beleuchtung und Notbeleuchtung in einer Tiefgarage

Nutzung des Schienenverteilers Canalis KBB

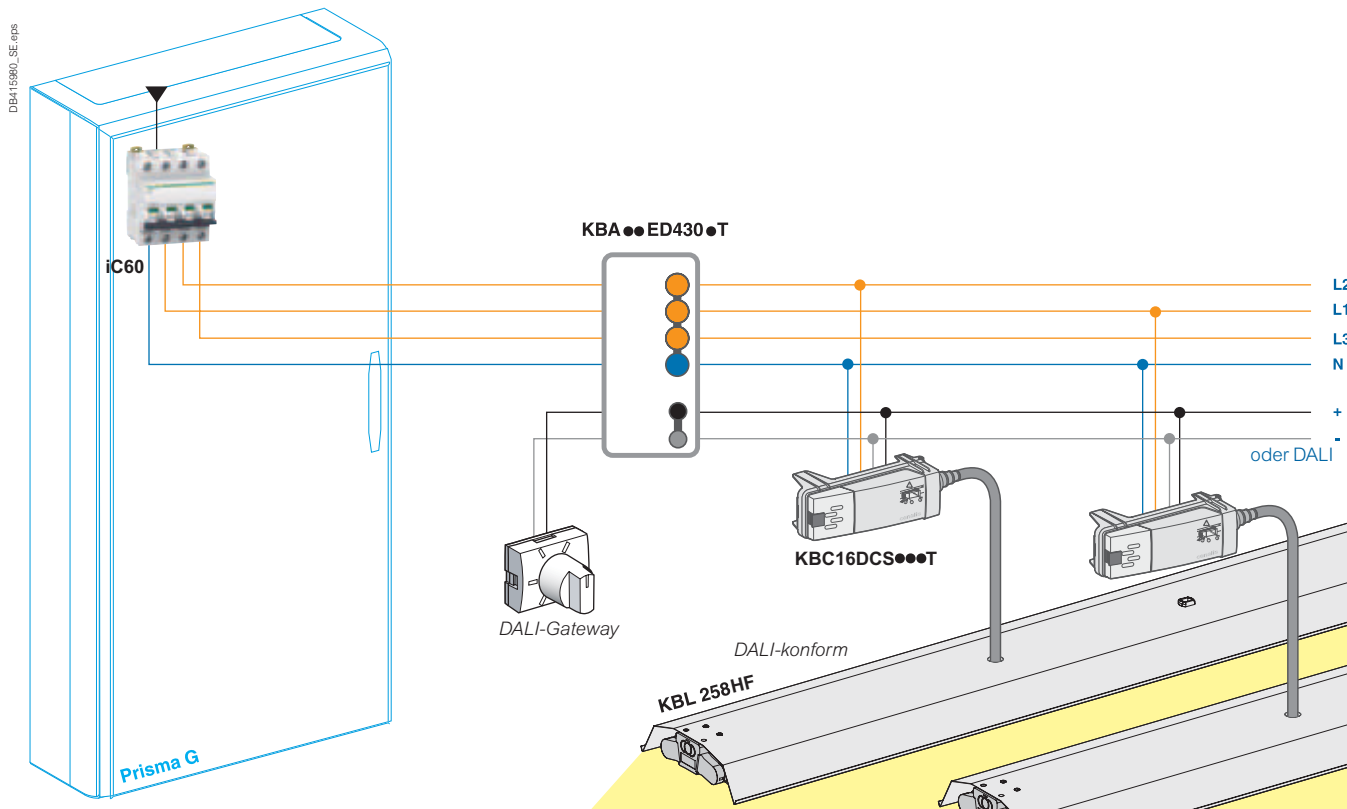
DB415978.eps



Canalis KBB verfügt über 2 separate Netze mit 2 oder 4 Aktivleitern. Dies ermöglicht eine einfache Umsetzung klassischer dreiphasiger Beleuchtungen über ein Netz und die Versorgung und Steuerung unabhängiger Notbeleuchtungen über das andere Leitungssystem.

Beleuchtung mit DALI-Steuerung und Notbeleuchtung in einem Labor

Nutzung des Schienenverteilers Canalis KBA



Die zusätzliche Steuerleitung der Option T von Canalis KBA leitet das 0 - 10 V-Signal oder DALI-Signal (D+/D-). Leuchten mit elektronischen Vorschaltgeräten werden über den Adapter KBC16DCS●●●T versorgt.

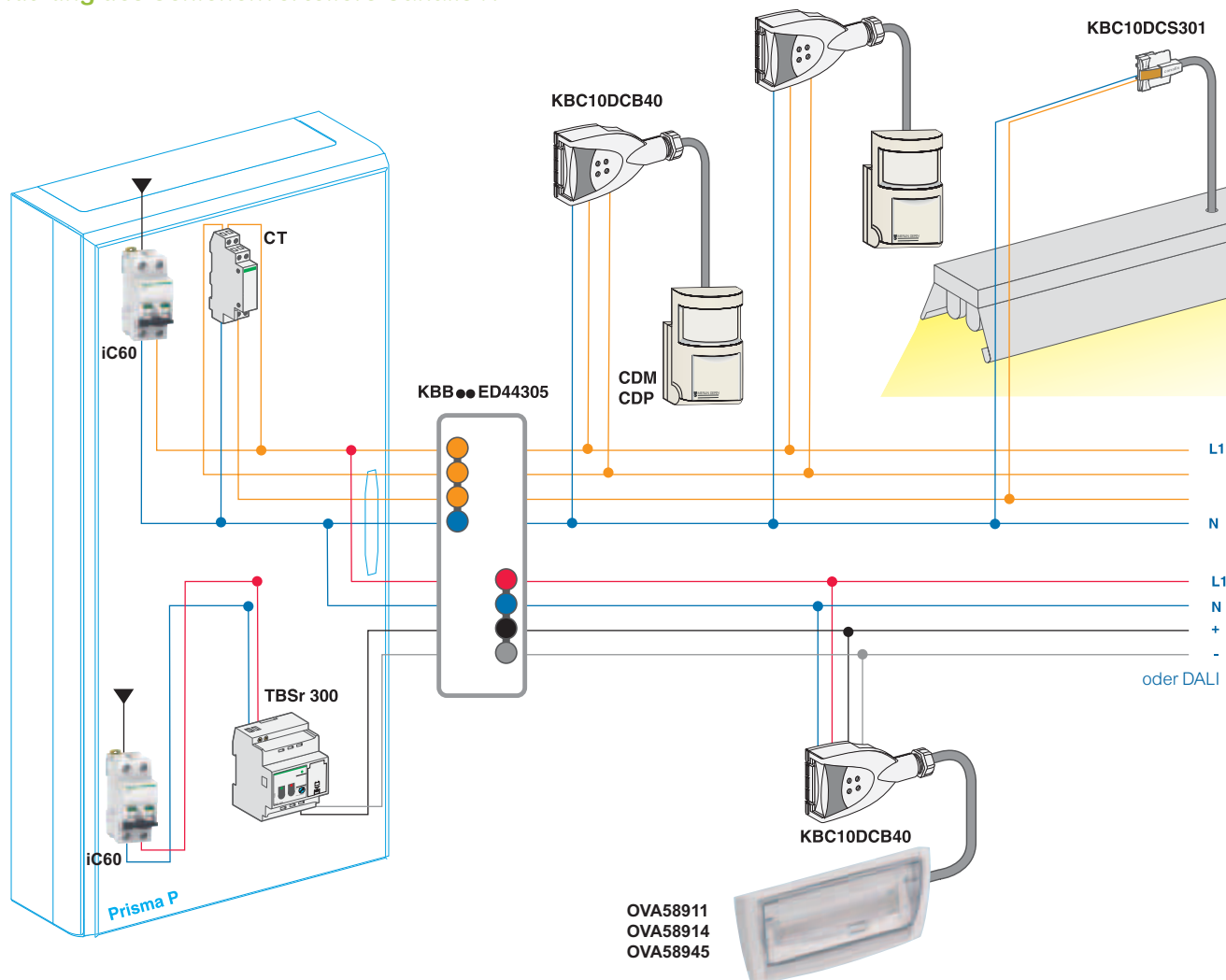
Nutzung des Schienenverteilers Canalis KBB



Beleuchtungssteuerung durch Präsenzmelder und Notbeleuchtung in Logistikzentren oder Lagerhäusern

Nutzung des Schienenverteilers Canalis KBB

DE415983.eps

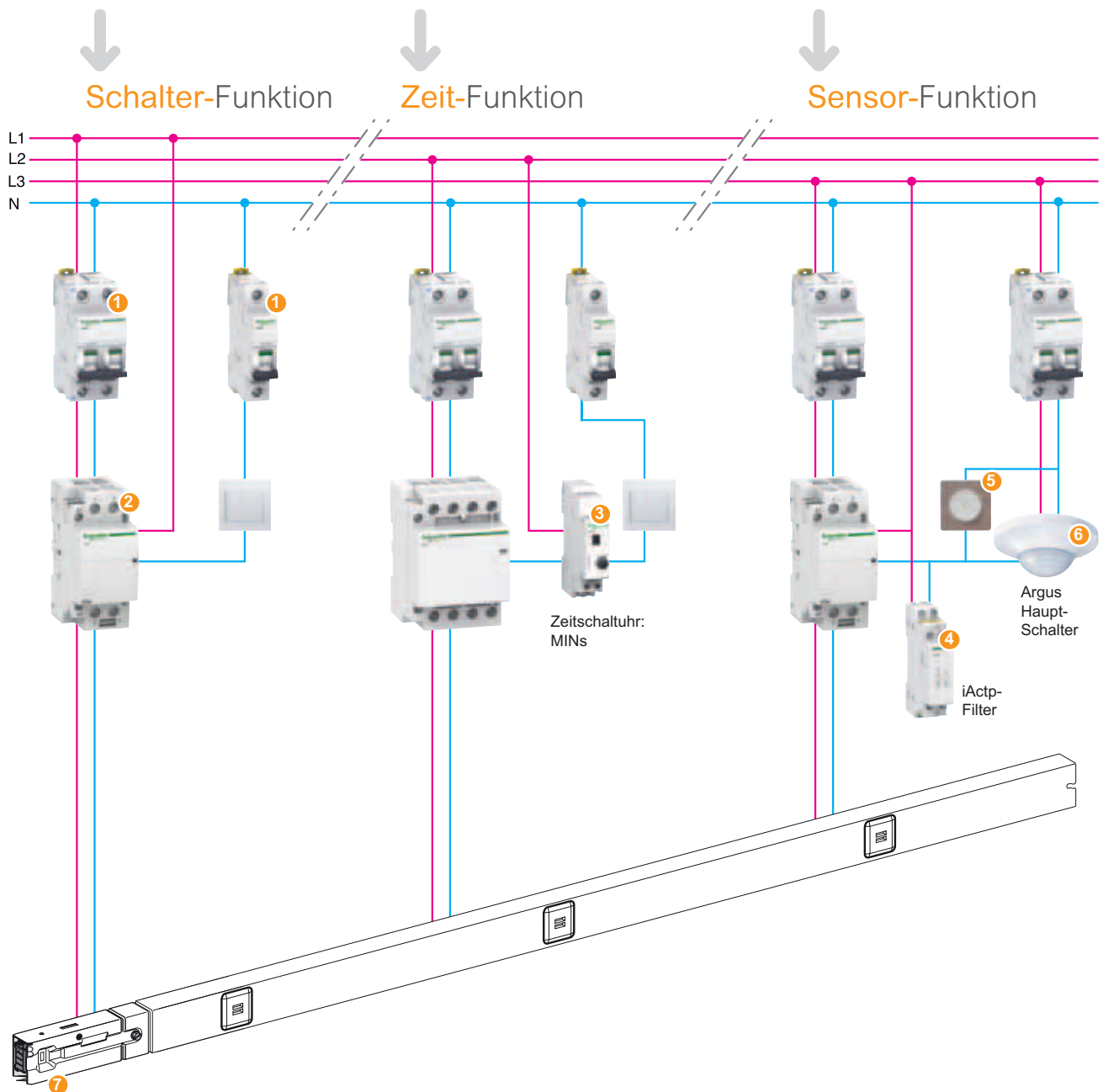


Canalis KBB ermöglicht die Steuerung von einphasigen Beleuchtungsstromkreisen über Präsenzmelder. Die entsprechenden Relais befinden sich im Standverteiler.

Schienenverteiler Canalis KBB mit 2 Netzen können für kombinierte Anlagen mit unabhängiger Notbeleuchtung genutzt werden.

Beleuchtungsmanagementlösungen mit den Hauptfunktionen

Standardmodus



- ① **Schutz:** Leistungsschalter 2PiC60N und 1PiC60N
- ② **Schutz:** 1-ph iCT
- ③ **Zeitschaltuhr:** MINs
- ④ **Zusatzrüstung:** Störfilter iACTp
- ⑤ **Drucktaster**
- ⑥ **Bewegungsmelder:** Argus
- ⑦ **Canalis:** Typ KBB

Die erste Stufe für iBusways zur Beleuchtungssteuerung gehört den Hauptfunktionen für das Beleuchtungsmanagement.

Es wird zwischen Beleuchtungssteuerungsfunktionen, die mit Canalis verbunden sind, und denen in einem Gehäuse unterschieden. Canalis bietet eine große Auswahl an Abgangsadaptern für das Ein- und Ausschalten: Wechselschalter, 1-polige und 2-polige Einphasenschalter und Zeitschaltfunktionen. In Kombination mit einem einfachen Standardabgangsadapter befinden sich diese Funktionen abseits in der Schaltanlage.

ANMERKUNG: Der Hauptschalter schaltet alle Verteilerstromkreise gleichzeitig. Diese Konfiguration gilt für die Schalt-, Zeitmanagement-/Zeitschaltuhr- und Sensorfunktionen. Diese Funktionen können je nach Anwendung kombiniert werden.

Über Energiemesser in Abgangskästen überwachte Verbraucher

DB405620.eps



DB405625.eps

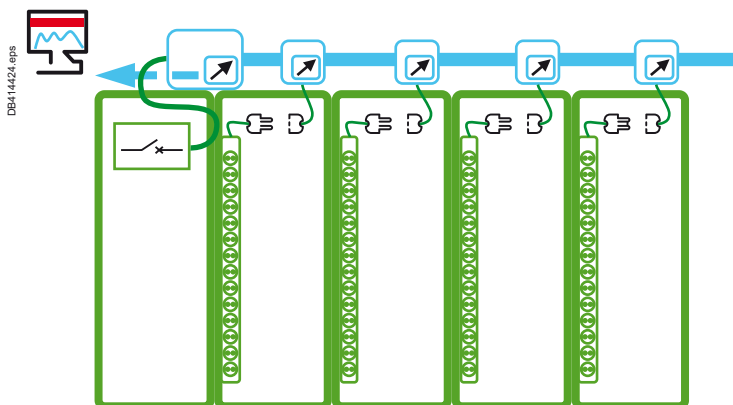


DB405643.eps



Leistungsschalter Compact NSX können mit dem Auslösesystem Micrologic E zur Verbrauchsmessung versehen werden.

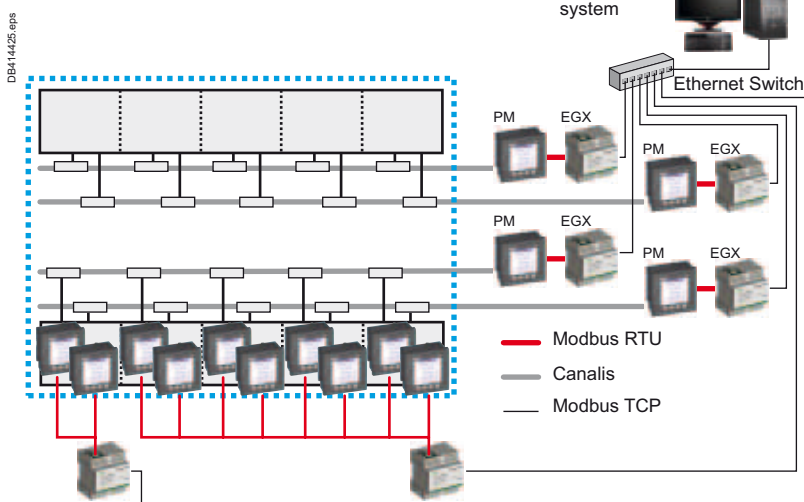
Management der Netzkapazität in Echtzeit
Informationen sind im Überwachungssystem verfügbar.



Verfügbare Funktionen:

- Schutz von Canalis-Systemen über Leistungsschalter vom Typ Compact NSX (100 A, 160 A, 250 A oder 400 A).
- Schutz von Verbrauchern über Leitungsschutzschalter der Baureihe Acti 9 (ein- oder dreiphasig, 16 A, 32 A oder 63 A) mit oder ohne Differenzstromschutz (30 mA).
- Abgangskästen verfügen über Einbausteckdosen oder kabelgebundene Steckdosen (DIN EN 60309, DIN VDE 0623, IEC 60309).
- Für die Einspeisung wie die Verbraucher: Leistungsmessung, Schiefastüberwachung, THD, Leistungsfaktor, Spannung, Strom, Wirk- und Blindleistung und Verbrauch.

Architektur:



<i>Index</i>	6
<i>Einführung</i>	12
<i>Konstruktionsleitfaden und Technische Daten</i>	33
<i>Canalis KBA</i>	61
<i>Canalis KBB</i>	81
<i>Canalis KN</i>	103
<i>Canalis KS</i>	135
<i>Canalis KS Steigleitungen</i>	189
<i>Canalis KT</i>	209
<i>Technische Daten</i>	215
<i>Wartung</i>	221
<i>Empfehlungen für spezielle Anwendungen</i>	225

Bestell-Nummern

Substitutionstabelle alte / neue Bestell-Nummern	256
---	------------

<i>Canalis weltweit</i>	261
-------------------------	-----

Alte Bestell-Nr.	Neue Bestell-Nr.	Alte Bestell-Nr.	Neue Bestell-Nr.
KBA			
KBA25AA4	KBA25ABG4	KBA40EL402W	KBA40ED4203W
KBA25EA203	KBA25ED2303	KBA40EL403	KBA40ED4305
KBA25EA203T	KBA25ED2303T	KBA40EL403T	KBA40ED4305T
KBA25EA203TW	KBA25ED2303TW	KBA40EV002	KBA40EDA20
KBA25EA203W	KBA25ED2303W	KBA40EV002W	KBA40EDA20W
KBA25EA402	KBA25ED4202	KBA40FA2	KBA40AF
KBA25EA403	KBA25ED4303	KBA40SL4	KBA40ABD4
KBA25EA403T	KBA25ED4303T	KBA40SL4T	KBA40ABD4T
KBA25EA403TW	KBA25ED4303TW	KBA40SL4TW	KBA40ABD4TW
KBA25EA403W	KBA25ED4303W	KBA40SL4W	KBA40ABD4W
KBA25EB203	KBA25ED2302	KBA40ZA1	Cancelled
KBA25EB403	KBA25ED4302	KBA40ZA2	Cancelled
KBA25EL203	KBA25ED2305	KBA40ZA3	Cancelled
KBA25EL203T	KBA25ED2305T	KBA40ZFPU	KBA40ZFPU
KBA25EL403	KBA25ED4305	KBA40ZG1	Cancelled
KBA25EL403T	KBA25ED4305T	KBA40ZSU	KBA40ZFSU
KBA25ES203	KBA25ED2300	KBA40ZU	KBA40ZFU
KBA25ES403	KBA25ED4300	KBA40ZU2	KBA40ZFU2
KBA40AA4	KBA40ABG4	KBA40ZU2W	KBA40ZFU2W
KBA40AA4S1	Cancelled	KBA40ZUW	KBA40ZFUW
KBA40AA4T	KBA40ABG4T	KBB	
KBA40AA4TW	KBA40ABG4TW	KBB25EA203	KBB25ED2303
KBA40AA4W	KBA40ABG4W	KBB25EA203T	KBB25ED2303T
KBA40BT4	KBA40ABT4	KBB25EA203TW	KBB25ED2303TW
KBA40BT4W	KBA40ABT4W	KBB25EA203W	KBB25ED2303W
KBA40EA203	KBA40ED2303	KBB25EA223	KBB25ED22305
KBA40EA203T	KBA40ED2303T	KBB25EA223T	KBB25ED22305T
KBA40EA203TW	KBA40ED2303TW	KBB25EA223TW	KBB25ED22305TW
KBA40EA203W	KBA40ED2303W	KBB25EA223W	KBB25ED22305W
KBA40EA403	KBA40ED4303	KBB25EA403	KBB25ED4303
KBA40EA403T	KBA40ED4303T	KBB25EA403T	KBB25ED4303T
KBA40EA403TW	KBA40ED4303TW	KBB25EA403TW	KBB25ED4303TW
KBA40EA403W	KBA40ED4303W	KBB25EA403W	KBB25ED4303W
KBA40EF400	KBA40DF405	KBB25EA423	KBB25ED42305
KBA40EF400T	KBA40DF405T	KBB25EA423W	KBB25ED42305W
KBA40EF400TW	KBA40DF405TW	KBB25EA443T	KBB25ED44305T
KBA40EF400W	KBA40DF405W	KBB25EA443TW	KBB25ED44305TW
KBA40EF402	KBA40DF420	KBB25EA443W	KBB25ED44305W
KBA40EF402T	KBA40DF420T	KBB40AA4	KBB40ABG4
KBA40EF402TW	KBA40DF420TW	KBB40AA44	KBB40ABG44
KBA40EF402W	KBA40DF420W	KBB40AA44T	KBB40ABG44T
KBA40EL202	KBA40ED2203	KBB40AA44TW	KBB40ABG44TW
KBA40EL202T	KBA40ED2203T	KBB40AA44W	KBB40ABG44W
KBA40EL203	KBA40ED2305	KBB40AA4T	KBB40ABG4T
KBA40EL203T	KBA40ED2305T	KBB40AA4TW	KBB40ABG4TW
KBA40EL402	KBA40ED4203	KBB40AA4W	KBB40ABG4W
KBA40EL402T	KBA40ED4203T	KBB40BT44W	KBB40ABT44W
KBA40EL402TW	KBA40ED4203TW	KBB40BT4W	KBB40ABT4W
		KBB40EA202	KBB40ED2202

Substitutionstabelle (Forts.)

Alte Bestell-Nr.	Neue Bestell-Nr.	Alte Bestell-Nr.	Neue Bestell-Nr.
KBB (Forts.)		KBB40EF442TW	KBB40DF4420TW
KBB40EA202T	KBB40ED2202T	KBB40EF442W	KBB40DF4420W
KBB40EA202TW	KBB40ED2202TW	KBB40EV002W	KBB40EDA20W
KBB40EA202W	KBB40ED2202W	KBB40SL4	KBB40ABD4
KBB40EA203	KBB40ED2303	KBB40SL44E	KBB40ABD44E
KBB40EA203T	KBB40ED2303T	KBB40SL44T	KBB40ABD44T
KBB40EA203TW	KBB40ED2303TW	KBB40SL44TW	KBB40ABD44TW
KBB40EA203W	KBB40ED2303W	KBB40SL4E	KBB40ABD4E
KBB40EA222	KBB40ED22203	KBB40SL4T	KBB40ABD4T
KBB40EA222T	KBB40ED22203T	KBB40SL4TW	KBB40ABD4TW
KBB40EA222TW	KBB40ED22203TW	KBB40SL4W	KBB40ABD4W
KBB40EA222W	KBB40ED22203W	KBB40YA4	KBB40ZJ4
KBB40EA223	KBB40ED22305	KBB40YA44	KBB40ZJ44
KBB40EA223T	KBB40ED22305T	KBB40YA44T	KBB40ZJ44T
KBB40EA223TW	KBB40ED22305TW	KBB40YA44TW	KBB40ZJ44TW
KBB40EA223W	KBB40ED22305W	KBB40YA44W	KBB40ZJ44W
KBB40EA402	KBB40ED4202	KBB40ZC	KBB40ZFC
KBB40EA402T	KBB40ED4202T	KBB40ZC5	KBB40ZFC5
KBB40EA402TW	KBB40ED4202TW	KBB40ZC6	KBB40ZFC6
KBB40EA402W	KBB40ED4202W	KBB40ZFG1	KBB40ZFG1
KBB40EA403	KBB40ED4303	KBB40ZFPU	KBB40ZFPU
KBB40EA403T	KBB40ED4303T	KBB40ZGU	KBB40ZFGU
KBB40EA403TW	KBB40ED4303TW	KBB40ZMP	KBB40ZFMP
KBB40EA403W	KBB40ED4303W	KBB40ZS	KBB40ZFS
KBB40EA422W	KBB40ED42203W	KBB40ZS23	KBB40ZFS23
KBB40EA423	KBB40ED42305	KBB40ZSU	KBB40ZFSU
KBB40EA423W	KBB40ED42305W	KBB40ZU	KBB40ZFU
KBB40EA442	KBB40ED44203	KBB40ZU2W	KBB40ZFU2W
KBB40EA442T	KBB40ED44203T	KBB40ZUW	KBB40ZFUW
KBB40EA442TW	KBB40ED44203TW	KBC	
KBB40EA442W	KBB40ED44203W	KBC10CB20	KBC10DCB20
KBB40EA443	KBB40ED44305	KBC10CB40	KBC10DCB40
KBB40EA443T	KBB40ED44305T	KBC10CC211	KBC10DCC211
KBB40EA443TW	KBB40ED44305TW	KBC10CC21Z	KBC10DCC21Z
KBB40EA443W	KBB40ED44305W	KBC10CS101	KBC10DCS101
KBB40EF400	KBB40DF405	KBC10CS201	KBC10DCS201
KBB40EF400T	KBB40DF405T	KBC10CS301	KBC10DCS301
KBB40EF400TW	KBB40DF405TW	KBC10DA20	KBC10DDA20
KBB40EF400W	KBB40DF405W	KBC10DA21Z	KBC10DDA21Z
KBB40EF402	KBB40DF420	KBC10MT20	KBC10DMT20
KBB40EF402T	KBB40DF420T	KBC10SA21Z	KBC10DSA21Z
KBB40EF402TW	KBB40DF420TW	KBC10VV20	KBC10DVV20
KBB40EF402W	KBB40DF420W	KBC10VV21Z	KBC10DVV21Z
KBB40EF440	KBB40DF4405	KBC16AZ01	KBC16ZT1
KBB40EF440T	KBB40DF4405T	KBC16AZ1	KBC16ZL10
KBB40EF440TW	KBB40DF4405TW	KBC16AZ2	KBC16ZL20
KBB40EF440W	KBB40DF4405W	KBC16CB21	KBC16DCB21
KBB40EF442	KBB40DF4420	KBC16CB216	KBC16DCB216
KBB40EF442T	KBB40DF4420T	KBC16CB22	KBC16DCB22

Alte Bestell-Nr.	Neue Bestell-Nr.	Alte Bestell-Nr.	Neue Bestell-Nr.
KBC (Forts.)		KNA	
KBC16CB226	KBC16DCB226	KNA01CD2	KNB16CM2
KBC16CB40	KBC16DCB40	KNA01CD2H	KNB16CM2H
KBC16CF21	KBC16DCF21	KNA01CD5	KNB16CN5
KBC16CF216	KBC16DCF216	KNA01CF2	KNB16CF2
KBC16CF22	KBC16DCF22	KNA01CG2	KNB16CG2
KBC16CF226	KBC16DCF226	KNA01CP11	KNB32CP11F
KBC16CF40	KBC16DCF40	KNA01CP12D	KNB32CP11D
KBC16CP1	KBC16DCP1	KNA01CP16	KNB32CP
KBC16CP2	KBC16DCP2	KNA01CP21	KNB32CP11F
KBC16ZB	KBC16ZB1	KNA02CG5	KNB20CG5
KBC16ZC	KBC16ZC1	KNA02CM54	KNB32CM55
KBZ		KNA02CX54	KNB32CM55
KBZ30VP01	KBZ30ZVP01	KNA02SD4	KNB25SD4
KBZ31FC010	KBZ31EFC010	KNA03AZ10	KNB160ZL10
KBZ31FC030	KBZ31EFC030	KNA03AZ20	KNB160ZL20
KBZ31FC050	KBZ31EFC050	KNA03AZ30	KNB160ZL30
KBZ31FM020	KBZ31EFM020	KNA03AZ40	KNB160ZL40
KBZ31FM030	KBZ31EFM030	KNA03SF4	KNB50SF4
KBZ31FM040	KBZ31EFM040	KNA03SG4	KNB32SG4
KBZ31FM050	KBZ31EFM050	KNA03SJ4	KNB50SN4
KBZ31FM070	KBZ31EFM070	KNA03SM416	KNB63SM412
KBZ31FM090	KBZ31EFM090	KNA03SM42X7	KNB63SM412
KBZ31MC010	KBZ31EMC010	KNA03SM47	KNB63SM48
KBZ32BA12	KBZ32DBA12	KNA03SX416	KNB63SM412
KBZ32BA15	KBZ32DBA15	KNA03SX47	KNB63SM48
KBZ32PFR2	KBZ32APFR2	KNA04EA430	KNA40ED4303
KBZ32PMR2	KBZ32APMR2	KNA04ED430	KNA40ED4306
KFB		KNA06AB4	KNA63AB4
KFBEI600	KFBEVDI	KNA06BT4	KNA63ABT4
KFBSB600	KFBSVDI	KNA06EA430	KNA63ED4303
		KNA06ED420	KNA63ED4204
		KNA06EF4	KNA63DF410
		KNA06LF4	KNA63DL4
		KNA06YA4	KNA63ZJ4
		KNA10AB4	KNA100AB4
		KNA10EA430	KNA100ED4303
		KNA10ED420	KNA100ED4204
		KNA10ED430	KNA100ED4306
		KNA10EF4	KNA100DF410
		KNA10LF4	KNA100DL4
		KNA10YA4	KNA100ZJ4
		KNA10ZA1	KNB160ZF1
		KNA10ZA2	KNB160ZF2
		KNA10ZG20	KNB160ZFG100
		KNA100DF430	KNA100EDF430

Substitutionstabelle (Forts.)

Alte Bestell-Nr.	Neue Bestell-Nr.	Alte Bestell-Nr.	Neue Bestell-Nr.
KNE		KSA10DB40030	KSB100SM412
KNE01YC10	KNE01YC10	KSA10DB50030	KSB100SM512
KNE01YC11	KNE01YC11	KSA10EA430	KSA100ED4306
KNE02CF5	KNB25CF5	KSA10EA450	KSA100ED45010
KNE02YC12	KNE02YC12	KSA10SF41	KSB100SF4
KNE02YC13	KNE02YC13	KSA10SF5	KSB100SF5
KNE03YC14	KNE03YC14	KSA12AZ1	Cancelled
KNE03YC15	KNE03YC15	KSA12AZ2	Cancelled
KNE03YC16	KNE03YC17	KSA12AZ40	KSA12AZ40
KNE03YC2X7	KNE03YC2X8	KSA12HD502	KSB125HD5
KNE06EF4	KNA63DF410	KSA12SF41	KSB100SF4
KNE06LF4	KNA63DL4		KSB160SF4
KNE06YB1	KNE06YB2	KSA12SF5	KSB100SF5
KNE10EF4	KNA100DF410		KSB160SF5
KNE10LF4	KNA100DL4	KSA12SV4	KSB100SV4
KNE10YA1	KNE10YA1		KSB160SV4
KNE10YA2	KNE10YA2	KSA12SV5	KSB100SV5
KNE10YB1	KNE10YB1		KSB160SV5
KNT		KSA16AZ1	Cancelled
KNT02CM54	KNB32CM55	KSA16AZ40	KSB160ZC1
KNT02CX54	KNB32CM55	KSA16DB411	KSB160DC4
KNT03AZ01	KNT63ZT1	KSA16DB412	KSB160DB412
KNT04EA430	KNT40ED4303	KSA16DB511	KSB160DC5
KNT04ED430	KNT40ED4306	KSA16DB512	KSB160DB512
KNT06AB4	KNT63AB4	KSA16EA430	KSA160ED4306
KNT06BT4	KNT63ABT4	KSA16EA450	KSA160ED45010
KNT06EA430	KNT63ED4303	KSA16SF3	KSB160SF4
KNT06ED420	KNT63ED4204	KSA16SF41	KSB160SF4
KNT06ED430	KNT63ED4306	KSA16SF5	KSB160SF5
KNT06EF4	KNT63DF410	KSA25AB42	KSA250AB4
KNT06LF4	KNT63DL4	KSA25BT42	KSA250ABT4
KNT06YA4	KNT63ZJ4	KSA25DB411	KSB250DC4
KNT10AB4	KNT100AB4	KSA25DB412	KSB400DB412
KNT10BT4	KNT100ABT4	KSA25DB511	KSB250DC5
KNT10EA430	KNT100ED4303	KSA25DB512	KSB400DB512
KNT10ED420	KNT100ED4204	KSA25EB430	KSA250ED4306
KNT10ED430	KNT100ED4306	KSA25EB450	KSA250ED45010
KNT10EF4	KNT100DF410	KSA25ED415	KSA250ED4156
KNT10LF4	KNT100DL4	KSA25ED420	KSA250ED4208
KNT10YA4	KNT100ZJ4	KSA25EF4A	KSA250ET4AF
KSA		KSA25ER4	KSA250AE4
KSA02CF5	KSB32CF5	KSA25ES4A	KSA250ET4A
KSA02DA50010	KSB32CM55	KSA25EZ1	KSB400ZF1
KSA05AZ1	Cancelled	KSA25LC40	KSA250DLC40
KSA05DA40010	KSB63SM48	KSA25LP41	KSA250DLE40
KSA05DA50010	KSB63SM58	KSA25LP42	KSA250DLF40
KSA05SF41	KSB50SF4	KSA25SF3	KSB250SE4
KSA05SF5	KSB50SF5	KSA25SF41	KSB250SE4
KSA10AB451	KSA100AB4	KSA25SF5	KSB250SE5

Alte Bestell-Nr.	Neue Bestell-Nr.	Alte Bestell-Nr.	Neue Bestell-Nr.
KSA (Forts.)		KSB50YA4	KSB50YA4
KSA25TC40	KSA250DTC40	KSB80FA2	KSA1000AF1
KSA25XC40	KSA250DXC40	KSB80YA4	KSB80YA4
KSA40AZ1	Cancelled	KSE	
KSA40DB411	KSB400DC4	KSE02CD5	KSB16CN5
KSA40DB412	KSB400DB412	KSE02CF5	KSB32CF5
KSA40DB511	KSB400DC5	KSE02CG5	KSB20CG5
KSA40DB512	KSB400DB512	KSE02SD41	KSB25SD4
KSA40ED430	KSA400ED4306	KSE02SD5	KSB25SD5
KSA40ED450	KSA400ED45010	KSE03SG41	KSB32SG4
KSA40SF3	KSB400SE4	KSE05DA4	KSB63SM48
KSA40SF41	KSB400SE4	KSE05DA5	KSB63SM58
KSA40SF5	KSB400SE5	KSE05SD41	KSB50SN4
KSA50AB452	KSA400AB4	KSE05SD5	KSB50SN5
KSA50AB452	KSA630ABD4	KSE05SF41	KSB50SF4
KSA50AB462	KSA400AB4	KSE05SF5	KSB50SF5
KSA50AB462	KSA630ABG4	KSE06SD41	KSB63SD4
KSA50BT402	KSA630ABT4	KSE06SD5	KSB63SD5
KSA50ED415	KSA400ED4156	KSE08SG41	KSB80SG4
KSA50ED415	KSA630ED4154	KSE10DA4	KSB100SM412
KSA50ED420	KSA400ED4208	KSE10DA5	KSB100SM512
KSA50ED420	KSA630ED4206	KSE10SD41	KSB100SE4
KSA50ED430	KSA500ED4306	KSE10SD5	KSB100SE5
KSA50ED450	KSA500ED45010	KSE10SF41	KSB100SF4
KSA50EF4A	KSA500ET4AF	KSE10SF5	KSB100SF5
KSA50ER4	KSA630AE4	KSE16DB411	KSB160DC4
KSA50ES4A	KSA630ET4A	KSE16DB511	KSB160DC5
KSA50LC40	KSA630DLC40	KSE16SD3	KSB160SE4
KSA50LP41	KSA630DLE40	KSE16SD41	KSB160S E4
KSA50LP42	KSA630DLF40	KSE16SD5	KSB160SE5
KSA50TC40	KSA630DTC40	KSE16SF3	KSB160SF4
KSA50XC40	KSA630DXC40	KSE16SF41	KSB160SF4
KSA63ED430	KSA630ED4306	KSE16SF5	KSB160SF5
KSA63ED450	KSA630ED45010	KSE16SG41	KSB160SG4
KSA63SF41	KSB630SE4	KSE25DB411	KSB250DC4
KSA63SF5	KSB630SE5	KSE25DB511	KSB250DC5
KSA80EF4A	KSA800ET4AF	KSE25SF3	KSB250SE4
KSA80ER4	KSA1000AE4	KSE25SF41	KSB250SE4
KSA80ES4A	KSA1000ET4A	KSE25SF5	KSB250SE5
KSA80EZ3	KSB1000ZF1	KSE25YA2	KSE25YA2
KSA80LC40	KSA1000DLC40	KSE25YA3	KSE25YA3
KSA80LP41	KSA1000DLE40	KSE40DB411	KSB400DC4
KSA80LP42	KSA1000DLF40	KSE40DB511	KSB400DC5
KSA80TC40	KSA1000DTC40	KSE40SF3	KSB400SE4
KSA80XC40	KSA1000DXC40	KSE40SF41	KSB400SE4
KSB		KSE40SF5	KSB400SE5
KSB25FA3	KSA400AF1	KSE80YA2	KSE80YA2
KSB25YA4	KSB25YA4		
KSB50FA2	KSA800AF1		

<i>Index</i>	6
<i>Einführung</i>	12
<i>Konstruktionsleitfaden und Technische Daten</i>	33
<i>Canalis KBA</i>	61
<i>Canalis KBB</i>	81
<i>Canalis KN</i>	103
<i>Canalis KS</i>	135
<i>Canalis KS Steigleitungen</i>	189
<i>Canalis KT</i>	209
<i>Technische Daten</i>	215
<i>Wartung</i>	221
<i>Empfehlungen für spezielle Anwendungen</i>	225
<i>Bestell-Nummern</i>	255

Canalis weltweit

Canalis weltweit	262
-------------------------	------------

Dienstleistungsbereich

PB108192.eps

Bürräume



Name	Beleuchtung und kleine Leistungen			Mittlere Leistungen		Hochstrom	Land
	KDP	KBA	KBB	KN	KS	KT	
Air France (Firmenhauptsitz)	■				■		Frankreich
Allianz					■	■	Deutschland
Axa		■			■		Frankreich
Handelskammer	■					■	Luxemburg
Commerz Bank			■		■		Deutschland
Lexel	■			■	■		Schweden
Telefónica	■					■	Spanien
Trade Center		■				■	Spanien
RDC Tower					■	■	Tunesien
Turning Torso					■		Schweden
Vodafone	■			■			Neuseeland

PB108193.eps

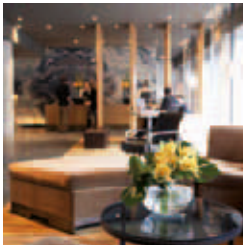
Internet-Rechenzentren



Banco Commercial Português					■	■	Portugal
Colt				■		■	Frankreich
Digiplex				■	■		Schweden
IBM		■		■	■	■	Spanien, Italien
MCI-Worldcom		■		■	■	■	Italien, Vereinigtes Königreich

PB108194.eps

Hotels / Restaurants



Hyatt						■	Tunesien
Mc Donald's	■						Frankreich
Radisson SAS Stansted Airport						■	Vereinigtes Königreich
Soldeo Andorra Hotel					■	■	Spanien

PB108195.eps

Krankenhäuser



Children Clinic					■	■	Schweden
Brussels University Hospital	■						Belgien
Derby Hospital					■	■	Vereinigtes Königreich
Oran Hospital				■		■	Algerien
St Joseph Hospital					■		Frankreich
Stockholm Hospital					■		Schweden
Val de Grâce Hospital					■		Frankreich
Michalon Hospital					■	■	Frankreich
Manussia Hospital					■		Ägypten

PB108197.eps

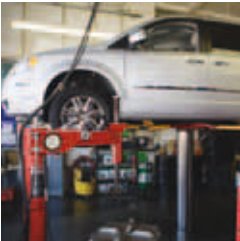
Supermärkte / Einkaufszentren



Alcampo		■		■		■	Spanien
Auchan	■	■	■	■	■	■	Weltweit
B&Q			■	■	■		Vereinigtes Königreich
Carrefour	■	■	■	■	■	■	Weltweit
Coop		■		■	■		Italien
Fnac		■				■	Spanien, Frankreich
Ikea	■	■		■	■	■	China, Spanien, Frankreich, Schweden
Mark & Spencer		■					Belgien, Spanien, Vereinigtes Königreich
Toys'R Us					■		Spanien

Industrie

PB108196.qps

	Name	Beleuchtung und kleine Leistungen			Mittlere Leistungen		Hochstrom	Land
		KDP	KBA	KBB	KN	KS	KT	
Automobilindustrie								
	BMW		■	■	■	■		Italien
	Citroën	■	■	■	■	■	■	China, Spanien
	Daewo					■		Südkorea
	Dacia		■	■	■	■	■	Rumänien
	Iveco		■		■	■	■	Spanien, Italien
	Peugeot			■	■	■	■	China, Spanien
	Nissan		■	■	■	■	■	Spanien
	Renault		■	■	■	■	■	Spanien, Frankreich, Tschechische Republik
	Seat						■	Spanien
	Valéo		■			■	■	China, France, Italien, Polen
	Volkswagen				■	■	■	Spanien, Deutschland
Sonstige Industrien								
Luft- und Raumfahrt								
	Airbus		■			■	■	Italien
Lebensmittelindustrie								
	Coca-Cola		■				■	Spanien, Italien, Belgien
	Danone		■			■	■	Weltweit
	Pasquier				■	■		Frankreich
Viehzuchtbetriebe und Gewächshäuser								
	Favier henhouse	■	■					Frankreich
	Greenhouse			■				Niederlande
Keramikindustrie								
	Esmalglas ceramic		■	■	■	■	■	Spanien
Strom								
	Legrand		■					Frankreich, Türkei
Uhrenherstellung								
	Rolex		■			■	■	Schweiz
Mikroelektronik								
	Intel		■	■	■	■		Irland
	ST Micro-électronique		■		■	■	■	Frankreich
Bleiindustrie und Wasseraufbereitung								
	Grundfos					■		China
Industrielle Technologie								
	Bosch		■			■		China
Telekommunikation								
	Phillips					■		Niederlande
	Nokia		■			■		Schweden
Textilindustrie								
	Louis Vuitton		■		■	■		Spanien
	Delta		■		■			Israel

Infrastruktur

Flughäfen



PB108198.eps

Name	Beleuchtung und kleine Leistungen			Mittlere Leistungen		Hochstrom	Land
	KDP	KBA	KBB	KN	KS	KT	
Paris		■	■	■	■	■	Frankreich
Kairo					■		Ägypten
Heathrow				■	■	■	Vereinigtes Königreich
Hongkong						■	China
Landvetter					■		Schweden
Arlanda		■			■	■	Schweden
Satelite Barajas						■	Spanien

Schiffbau



PB108199.eps

Chantier de l'Atlantique					■	■	Frankreich
Meyerwerft				■	■		Deutschland

U-Bahnen



PB108200.eps

Guanghzou		■					China
London			■				Vereinigtes Königreich
Madrid		■				■	Spanien
Singapur						■	Singapur

Sonstige Infrastruktur

Bibliothek Alexandria					■	■	Ägypten
Centre international d'exposition de Suzhou		■			■		China
CERN					■	■	Schweiz
Stade de France					■	■	Frankreich

Schneider Electric in Deutschland

Zentrale Funktionen

Kundenbetreuung Großhandel
Technische Unterstützung
Service

und

Hauptverwaltung

Gothaer Str. 29
D-40880 Ratingen
Tel. +49 21 02 404 60 00
Fax +49 180 5 75 45 75*
E-Mail: de-schneider-service@schneider-electric.com

Schulungszentrum

Steinheimer Str. 117
D-63500 Seligenstadt
Tel. +49 61 82 81 - 22 88
Fax +49 61 82 81 - 21 56
E-Mail: de-kundenschulung@schneider-electric.com

* 0,14 €/Min. aus dem Festnetz, Mobilfunk max. 0,42 €/Min.

Nord/Ost

Vertriebsbüro Berlin

Torgauer Straße 12-15
EUREF Campus
D - 10829 Berlin
Tel. +49 30 89 712 - 0
Fax +49 30 89 712 - 283

Vertriebsbüro Hamburg

Heidenkampsweg 81
D-20097 Hamburg
Tel. +49 40 238 582 - 0
Fax +49 40 238 582 - 150

Vertriebsbüro Leipzig

Walter-Köhn-Str. 1c
D-04356 Leipzig
Tel. +49 341 52 55 69 - 20
Fax +49 341 52 55 69 - 10

Mitte/West

Vertriebsbüro Ratingen

Gothaer Str. 29
D-40880 Ratingen
Tel. +49 21 02 4 04 - 65 00
Fax +49 21 02 4 04 - 75 00

Vertriebsbüro Seligenstadt

Steinheimer Str. 117
D-63500 Seligenstadt
Tel. +49 61 82 81 - 20 00
Fax +49 61 82 81 - 21 88

Süd

Vertriebsbüro Leinfelden-Echterdingen

Karlsruher Str. 3
D-70771 Leinfelden-Echterdingen
Tel. +49 711 4 89 90 - 0
Fax +49 711 4 89 90 - 100

Vertriebsbüro München

Parkring 5
D-85748 Garching
Tel. +49 89 37 97 95 - 0
Fax +49 89 37 97 95 - 120



mySchneider App

Maßgeschneiderter Service, 24/7-Hilfe-Funktion, Zugriff auf fachmännische Hilfe. Kostenlos und jederzeit.

schneider-electric.de/myschneiderapp



SE Newsletter

Erfahren Sie mehr über Best Practices, neue Lösungen und Angebote. Kostenlos abonnieren auf

schneider-electric.de

EcoStruxure™
Innovation At Every Level

EcoStruxure™

Vernetzen. Erfassen. Analysieren. Agieren: Mehrwert für Ihr Unternehmen durch unsere branchenführende Technologieplattform.

schneider-electric.de/ecostruxure

Schneider Electric GmbH

Gothaer Straße 29
40880 Ratingen
Tel.: +49 2102 404 6000
Fax: +49 180 575 4575*
schneider-electric.de

* 0,14 €/Min. aus dem Festnetz,
Mobilfunk max. 0,42 €/Min.

Schneider Electric Austria Ges.m.b.H.

Biróstraße 11
1230 Wien
Tel.: +43 1 610 54 0
Fax: +43 1 610 54 54
schneider-electric.at

Schneider Electric (Schweiz) AG

Schermerwaldstrasse 11
3063 Ittigen
Tel.: +41 31 917 3333
Fax: +41 31 971 3366
schneider-electric.ch

E-Mail-Adressen

DE: de-schneider-service@schneider-electric.com
A: office.at@schneider-electric.com
CH: customercare.ch@schneider-electric.com

Sämtliche Angaben in dieser Publikation zu unseren Produkten dienen lediglich der Produktbeschreibung und sind rechtlich unverbindlich. Druckfehler, Irrtümer und Änderungen, bei dem Produktfortschritt dienenden Änderungen auch ohne vorherige Ankündigung, bleiben vorbehalten. Soweit Angaben dieser Publikation ausdrücklich Bestandteil eines mit der Schneider Electric abgeschlossenen Vertrags werden, dienen die vertraglich im Bezug genommenen Angaben dieser Publikation ausschließlich der Festlegung der vereinbarten Beschaffenheit des Vertragsgegenstands im Sinne des §434 BGB und begründen keine darüber hinausgehende Beschaffenheitsgarantie im Sinne der gesetzlichen Bestimmungen.

© 2017 Schneider Electric. All Rights Reserved. Life Is On Schneider Electric is a trademark and the property of Schneider Electric SE, its subsidiaries and affiliated companies. All other trademarks are the property of their respective owners. ZKCANALIS - 11/2017