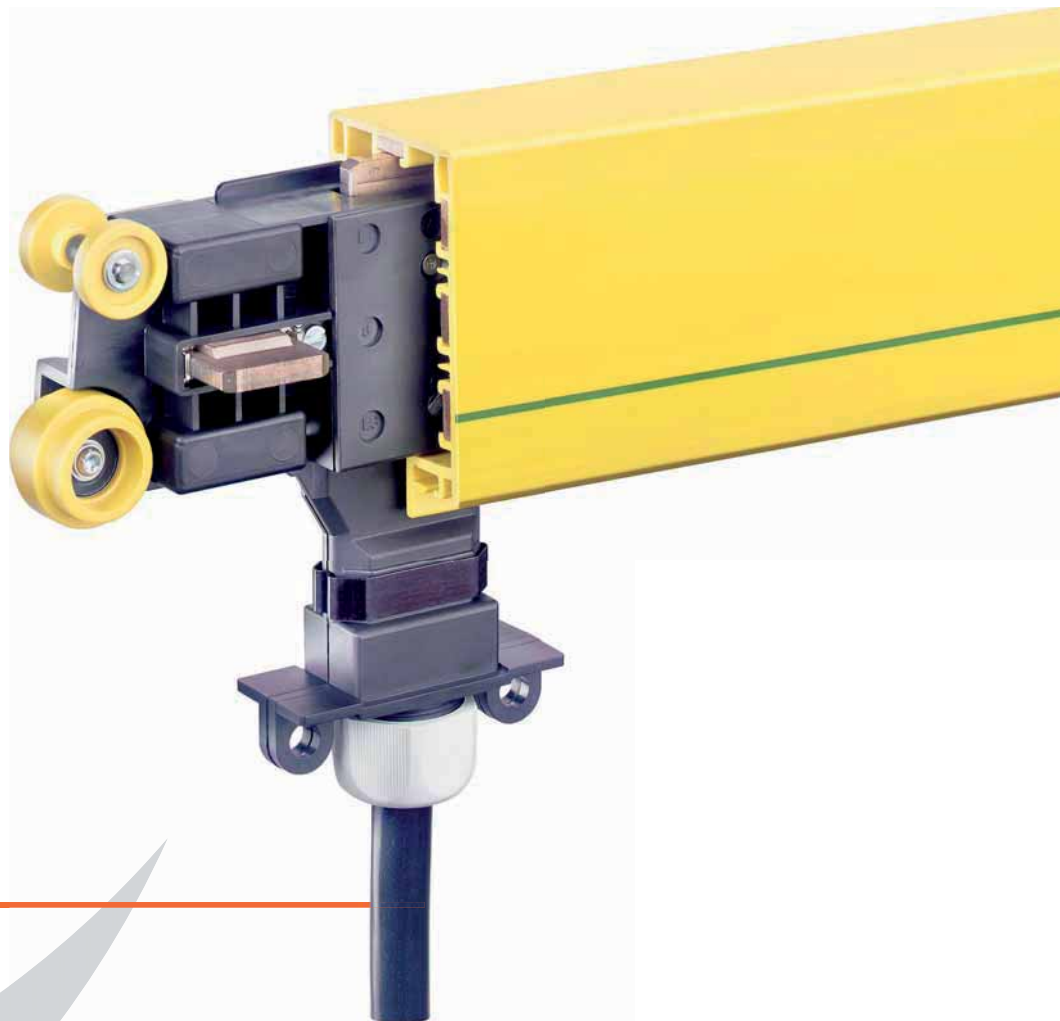


Kastenschleifleitung

BoxLine Programm 0842



CONDUCTIX
wampfler

DELACHAUX GROUP

Inhalt

Systembeschreibung

| | |
|--|---|
| Kastenschleifleitung Programm 0842 BoxLine | 2 |
| Die Vorteile | 2 |
| Die System-Komponenten | 2 |
| Die Verbindungsalternativen | 3 |
| Technische Daten Kastenschleifleitung Programm 0842 BoxLine | 4 |
| Kastenschleifleitung-Komplettsystem System PL (steckbar, 4-polig) | 5 |
| Bestellbeispiel für ein einfaches Komplettsystem | 5 |

Schleifleitungsschienen und Verbinder

| | |
|---|---|
| System CS (Bandeinzug) und System PL (steckbar) | 6 |
| System JT (Stoßklemmung) und System AN (Winkelklemmung) | 7 |

Schienenbögen

| | |
|---|---|
| Schienen-Horizontalbögen | 8 |
| Schienen-Vertikalbögen | 8 |
| Bestell-Nummernschlüssel für Bögen, System AN | 8 |

Schienenhalter und Fixpunkthalter

| | |
|--|----|
| Schienenhalter | 10 |
| Fixpunkthalter | 10 |
| Schienenhalter für höhere Temperaturen | 10 |

Endeinspeisungen und Endkappe

| | |
|---|----|
| Endeinspeisung bis 60A für CS (Bandeinzug), PL (steckbar) und AN (Winkelklemmung) | 11 |
| Endeinspeisung bis 100A für CS (Bandeinzug) und bis 140A für JT (Stoßklemmung) | 11 |
| Endkappe | 11 |

Streckeneinspeisungen

| | |
|---|----|
| Streckeneinspeisung mit Einzeladerzuführung bis 60A und Streckeneinspeisung mit Einspeiseverbindern AN (Winkelklemmung) | 12 |
| Streckeneinspeisung mit Klemmenkasten bis 140A | 13 |

Dehnverbinder

| | |
|---|----|
| Allgemeines zu Dehnverbinder | 14 |
| Beispiel: Einstellung des Dehnverbinders in Abhängigkeit der Temperatur | 14 |
| Dehnverbinder (mit 100 mm Dehnweg) für Systeme CS (Bandeinzug) | 15 |
| Dehnverbinder (mit 100 mm Dehnung) für die Systeme PL, JT und AN | 15 |

Überfahr- und Einfahrtrichter

| | |
|--|----|
| Überfahrtrichter | 16 |
| Umbausätze zur Nachrüstung einer Einspeisung an Überfahr- und Einfahrtrichtern | 16 |
| Einfahrtrichter | 17 |
| Arbeitsbereich von Überfahr- und Einfahrtrichter | 17 |

Stromabnehmer und Zubehör

| | |
|--|----|
| Stromabnehmer mit Anschlussleitung | 18 |
| Doppelstromabnehmer | 18 |
| Stromabnehmer zur Datenübertragung bis 7 Pole; mit Einzeladern im Wellschlauch | 19 |
| Mitnehmer | 19 |

Verschleißteile und Zubehör

| | |
|--|----|
| Dichtlippen | 21 |
| Verstärkungsklammer für Kunststoffgehäuse und Sturm-Sicherheitsvorrichtung | 21 |
| Umbausätze zur Nachrüstung einer Einspeisung an Überfahr- und Einfahrtrichtern | 21 |
| Halbschalen | 21 |
| Schleifkohle für Stromabnehmer | 21 |

Montagehilfsmittel

| | |
|---|----|
| Bandeinzugswagen für System CS (Bandeinzug) | 22 |
| Holz Kassette für vereinfachten Bandeinzug - optional (System CS) | 22 |
| Abkantwerkzeug zum Abkanten des Kupferbandes für System AN (Winkelklemmung) und Positionierklotz für System AN (Winkelklemmung) | 22 |
| Einzugswerkzeug für Dichtlippen | 22 |
| Spannarm (optional), Spannpratze (optional) und Anschweißhalter für Spannarm (optional) | 23 |

Programmübersicht Hinweise

| | |
|--|----|
| Programmübersicht Schleifleitungen | 24 |
| Hinweise | 24 |

Systembeschreibung

Kastenschleifleitung Programm 0842 BoxLine

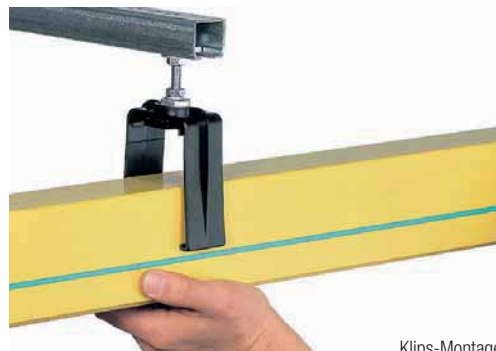
Das Schleifleitungsprogramm 0842 ergänzt das Conductix-Wampfler Schleifleitungssortiment um eine geschlossene für den Innen- und Aussenbereich konzipierte Kastenschleifleitung.

Das bewährte und universell einsetzbare System findet Anwendung in Krananlagen, Verschiebewagen, Arbeitsplatzversorgungen, Elektrohebezeugen, Theaterapplikationen und einer Vielzahl anderer bewegter Verbraucher im Innen- und Außenbereich, vorzugsweise mit geraden Bahnverlauf.

Die Vorteile

Das System 0842 zeichnet sich vor allem durch folgende Merkmale aus:

- Geschlossenes Kastenprofil mit Stromabnehmereingriff von unten
- Hohe Variabilität durch 4 verschiedene Ausführungsformen der Systemverbindung
- Schnelle und sichere Montage durch einstellbare und drehbare Einklips-Schienenhalter und weitere innovative Details
- Einfache Handhabung durch 4 m Segmente
- Hoher Berührungsschutz und Erfüllung der relevanten internationalen Normen
- Umfangreiches Zubehör



Klips-Montage

Die System-Komponenten

Schleifleitungsschienen

Die Leiterbänder aus Kupfer oder DATA-Metall sind in hochwertigen Kunststoff-isolierprofilen fixiert und in 4, 5 und 7 poliger Ausführung von 35 bis 140A Nennstrom verfügbar.

Standardprofilängen von 4000 mm erlauben eine einfache Handhabung und schnellen Montagefortschritt.

Unterlängen sind auf Anfrage lieferbar.

Aufnahmen für optionale Dichtlippen, eine Sperrnase für die definierte Einführung des Stromabnehmerwagens und die integrierte PE-Kennzeichnung ergänzen das Profil.

Schienenverbinder

- Steckkontakte: System PL steckbar bis 60A
- Winkelklemmung: System AN schraubbar bis 60A
- Stoßklemmung: System JT schraubbar bis 140A

Alternativ zu den obigen Systemen besteht die Möglichkeit die Leiterbänder in einem Stück ohne Trennstellen einzuziehen; System CS (Bandeinzug bis 100A).

Eine Kombination zwischen den Systemen CS und AN erlaubt einen einfachen Übergang zwischen Segmenten wie z.B. bei Kombination mit Bögen.



Aufhängung

Dreh- und einstellbare Klips-Schienenhalter erlauben eine schnelle, sichere und optimierte Ein-Mann-Montage der Schienensegmente.

Einspeisung

Einspeisungen sind als End- und Streckeneinspeisungen erhältlich. Zusätzlich können Überfahrtsegmente unter Verwendung eines Umbausatzes als Einspeisung verwendet werden.

Dehnverbinder

Änderungen der Umgebungstemperatur und Erwärmung der Schleifleitung bewirken eine Längenausdehnung. Zur Aufnahme der Dehnung werden Dehnverbinder verwendet. Die Anzahl der benötigten Dehnverbinder ergibt sich aus der Temperaturdifferenz und der Anlagen- bzw. Segmentlänge. Zusätzliche Einspeisung beim Einsatz von Dehnverbindern sind nicht notwendig. Das System wird elektrisch nicht unterbrochen.

Ein- und Überfahrtsegmente

Für Trennstellen der Schleifleitung, z.B. Unterbrechung des Stranges an Brandschutztüren werden Trichtersegmente für die Ein- und Ausfahrt des Stromabnehmers eingesetzt.

Stromabnehmerwagen

Die rollengeführten Stromabnehmerwagen sind in 4, 5 und 7 poliger Ausführung lieferbar. Für Energie und Steuerspannungen über 35V werden Kupfergraphitkohlen verwendet. Für die Datenübertragung und Kleinspannungen unter 35 V werden Silbergraphitkohlen in Verbindung mit DATA-Metall als Leiter empfohlen. Zur Erhöhung der Kontaktgüte und für Überfahrten finden Doppelstromabnehmer Verwendung (weitere Informationen siehe unter Stromabnehmer).

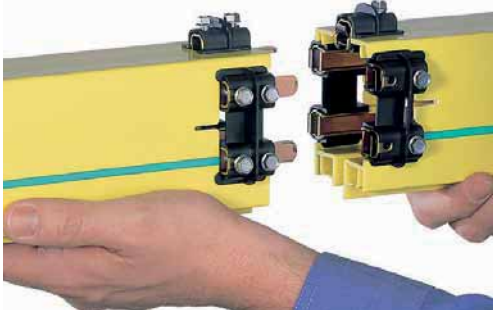
Mitnehmer

Die Mitnehmer übernehmen die Entkopplung von Kräften und Positionierung des Stromabnehmerwagens beim Verlassen des Schienenprofils. Für gerade, nicht unterbrochene Systeme eignen sich Ketten- und Gabelmitnehmer. Für Kurvenbahnen kommt der Gabelmitnehmer zum Einsatz. Bei Systemen mit Ausfahrt aus dem System ist zwingend ein Federmitnehmer notwendig. Dieser hält den Stromabnehmer außerhalb des Schleifleitungsprofils in Position.

Systembeschreibung

Die Verbindungsalternativen

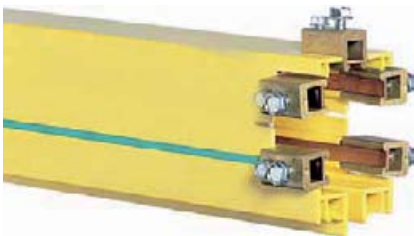
Hohe Flexibilität durch unterschiedliche Verbindungstechniken für jede Systemanforderung.



System PL (Steckbar)

Merkmale System PL (Steckbar)

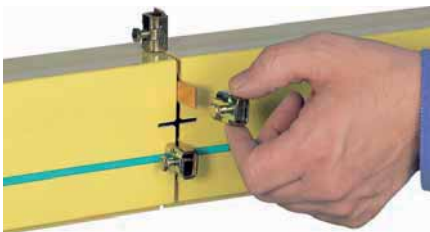
- Einfaches zusammenstecken
- Ideal für kurze Systeme
- Von 35A bis 60A (100% ED)



System JT (Stoßklemmung)

Merkmale System JT (Stoßklemmung)

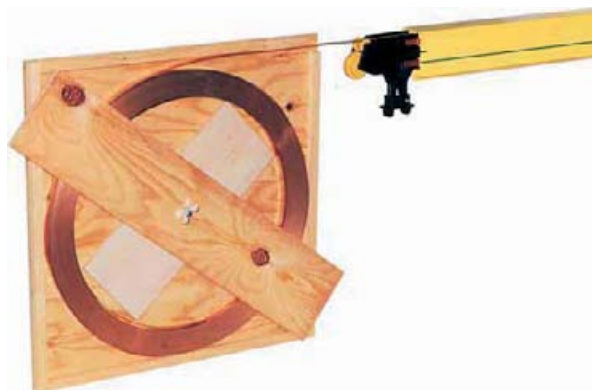
- Schnelle Verbindung
- Ausgelegt für große Querschnitte
- Von 100A bis 140A (100% ED)



System AN (Winkelklemmung)

Merkmale System AN (Winkelklemmung)

- Schnelle flexible Lösung
- Kombinierbar mit Bandeinzug
- Von 35A bis 60A (100% ED)



System CS (Bandeinzug)

Merkmale System CS (Bandeinzug)

- Für trennstellenfreie Leiterführung
- Einfache baustellenseitige Systemmontage
- 35A, 60A bis 100A (100% ED)

Für weitere Einzelheiten siehe Installations-Anweisungen Programm 0842.

Systemübersicht

Technische Daten Kastenschleifleitung Programm 0842 BoxLine

| Typ | 084210- ... | | | | 084211- ... | | 084213- ... | | 084212- ... | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|--------|--------|---------------|--------|---------------------|--------|-------------------|--------|-------------------|
| Schienensystem | Bandeinzug (CS) | | | | Steckbar (PL) | | Schraubbar | | | | |
| | | | | | | | Winkelklemmung (AN) | | Stoßklemmung (JT) | | |
| Nennstrom 100% ED und 35°C | [A] | 10 | 35 | 60 | 100 | 35 | 60 | 35 | 60 | 100 | 140 ¹⁾ |
| Leiterquerschnitt | [mm ²] | 10 | 10 | 16 | 25 | 10 | 16 | 10 | 16 | 25 | 40 |
| Widerstand | [Ω/m] | 0,0808 | 0,0019 | 0,0011 | 0,0006 | 0,0019 | 0,0011 | 0,0019 | 0,0011 | 0,0007 | 0,0004 |
| Impedanz bis 60 Hz | [Ω/m] | 0,0889 | 0,0021 | 0,0012 | 0,0008 | 0,0021 | 0,0012 | 0,0021 | 0,0012 | 0,0008 | 0,0004 |
| Material | | DATA-Metall | | | | Kupfer | | | | | |

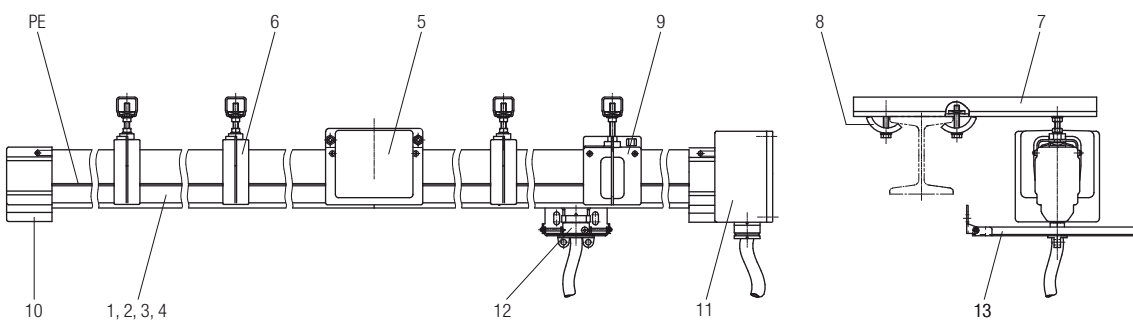
1) 160A bei 80% ED

| Ausführung / Profillänge | 4-, 5- und 7-polig / 4 m (Unterlängen: 1 m, 2 m, 3 m) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|-------------------------|-----------|-----|-----|--|--|--|--|--|--|--------|---------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-------------------------|----------------------------------|-------|-----------|-----------------------|-----------|----------------------------|----|--|--|--|-----------------------|----|----|----|--|
| Nennspannung | 35 ... 690V | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Einbaulage | horizontal, mit Öffnung nach unten | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aufhängeabstand | max. 2000 mm (500 mm in Bögen) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Außenabmessungen | 56 x 90 mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fahrgeschwindigkeit | bis 150 m/min bei Geradeausfahrt (< 85 m/min bei Überfahrten) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Standardleiterbelegung 4-polig: L1, L2, L3, PE 5-polig: L1, L2, L3, 4, PE 7-polig ²⁾ : L1, L2, L3, ④, ⑤, ⑥, PE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sonderleiterbelegung z. B. 6-polig: L1, L2, L3, ④, ⑤, ⑥, PE | <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Nennstrom [A]</th> <th>35</th> <th>60</th> <th>100</th> <th>140</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Leiterquerschnitt</td> <td>L1, L2, L3, 4 [mm²]</td> <td>10</td> <td>16</td> <td>25</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>④, ⑤, ⑥ [mm²]</td> <td colspan="4">10</td> </tr> <tr> <td>PE [mm²]</td> <td>10</td> <td>16</td> <td>25</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | | | Nennstrom [A] | 35 | 60 | 100 | 140 | Leiterquerschnitt | L1, L2, L3, 4 [mm ²] | 10 | 16 | 25 | 40 | ④, ⑤, ⑥ [mm ²] | 10 | | | | PE [mm ²] | 10 | 16 | 25 | |
| | Nennstrom [A] | 35 | 60 | 100 | 140 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Leiterquerschnitt | L1, L2, L3, 4 [mm ²] | 10 | 16 | 25 | 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ④, ⑤, ⑥ [mm ²] | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | PE [mm ²] | 10 | 16 | 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zul. Umgebungstemperatur | -30 bis +55°C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Temperaturdifferenz | Δθ ≤ 50 K (größere Temp.-Bereiche nach Rücksprache) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Normen | EN 60204 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Durchschlagsfestigkeit | 22,4 kV/mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kriechstromfestigkeit | 600 ≤ CTI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Brennbarkeit des Kunststoffgehäuses | nach UL 94 V - 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Schutzart | IP 23 (mit Dichtlippe IP 24) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Windgeschwindigkeit | max. 60 km/h für höhere Windgeschwindigkeit und ungeschützte Einbausituationen in Höhen über 3 m sind Sturmsicherungen vorzusehen (siehe Seite 21) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chemische Beständigkeit des Kunststoffgehäuses bei Umgebungstemperatur +45°C | <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Benzin</td> <td>beständig</td> <td>Natronlauge 25%</td> <td>beständig</td> </tr> <tr> <td>Mineralöl</td> <td>beständig</td> <td>Salzsäure, konzentriert</td> <td>beständig</td> </tr> <tr> <td>Fette</td> <td>beständig</td> <td>Schwefelsäure bis 50%</td> <td>beständig</td> </tr> </tbody> </table> <p>Die Materialien der Schleifleitungssysteme sind witterungsfest und weisen eine gute chemische Beständigkeit auf. Bei besonderen Anwendungen bitten wir um Rückfrage. Besondere Vorsicht ist geboten bei der Verwendung von Lösungsmitteln und Kontaktsprays.</p> | | | | | | | | | | | Benzin | beständig | Natronlauge 25% | beständig | Mineralöl | beständig | Salzsäure, konzentriert | beständig | Fette | beständig | Schwefelsäure bis 50% | beständig | | | | | | | | | | |
| Benzin | beständig | Natronlauge 25% | beständig | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mineralöl | beständig | Salzsäure, konzentriert | beständig | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fette | beständig | Schwefelsäure bis 50% | beständig | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

2) Bei Anlagenerweiterung auf Leiterbelegung achten. Anlagen vor Baujahr 2000 haben eine andere Belegung (s.a. MV0842-0020DEF); bzw. jeweilige Dokumentation der Anlage.

Systemübersicht

Kastenschleifleitung-Komplettsystem System PL (steckbar, 4-polig)



Für geradlinige Energiezuführungen (L1, L2, L3, PE) mit begrenzter Gesamtlänge und kleiner/mittlerer Last wird die Verwendung des 4-poligen "Stecksystems" mit Standardkomponenten empfohlen.

Bestellbeispiel für ein einfaches Komplettsystem

| Position | Stück | Teile für 35A Bestell-Nr. | Benennung | Teile für 60A Bestell-Nr. |
|----------|------------------|---------------------------|--------------------------------------|---------------------------|
| 1 | .. ¹⁾ | 084211-34x4x12 | Schleifleitungsschiene, 4 m lang | 084211-54x4x12 |
| 2 | .. ¹⁾ | 084211-33x4x12 | Schleifleitungsschiene, 3 m lang | 084211-53x4x12 |
| 3 | .. ¹⁾ | 084211-32x4x12 | Schleifleitungsschiene, 2 m lang | 084211-52x4x12 |
| 4 | .. ¹⁾ | 084211-31x4x12 | Schleifleitungsschiene, 1 m lang | 084211-51x4x12 |
| 5 | .. ¹⁾ | 084222-0 | Verbinder | 084222-0 |
| 6 | .. ¹⁾ | 084243-11 | Schienenhalter mit Nutenstein | 084243-11 |
| 7 | .. ¹⁾ | 020185-0500 | Spannarm, 500 mm lang | 020185-0500 |
| 8 | .. ¹⁾ | 020181-08 | Spannpratze mit Spannbereich 6-25 mm | 020181-08 |
| 9 | 1 | 084233-11 | Fixpunkthalter mit Nutenstein | 084233-11 |
| 10 | 1 | 084271 | Endkappe | 084271 |
| 11 | 1 | 084251-051 | Endeinspeisung | 084251-052 |
| 12 | 1 | 084201-4x11 ²⁾ | Stromabnehmer mit 1 m Anschlusskabel | 084201-4x21 ³⁾ |
| 13 | 1 | 084291-2 | Gabel-Mitnehmer | 084291-2 |

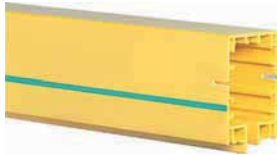
1) Variiert mit der Länge des Komplettsystems

2) Nennstrom bei 60% ED: 25A

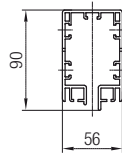
3) Nennstrom bei 60% ED: 40A

Schleifleitungsschienen und Verbinder

System CS (Bandeinzug)



Kunststoffgehäuse

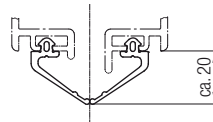
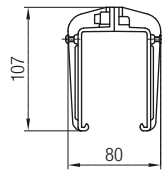


Technische Merkmale

- Strombänder in Kartons verpackt (als Einzugs-kassette nutzbar)
- DATA-Metall wird in aggressiven Umgebungen oder bei Kleinspannungen zur Energie- und Datenübertragung verwendet
- Standardleiterbelegung siehe Seite 4



Verbinder



Dichtlippe optional, siehe Seite 21

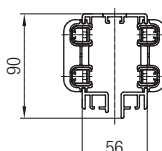
| | Polzahl | Nennstrom [A] | Leiter-Material | max. Länge [m] | Gewicht | Bestell-Nr. |
|-------------------|---------|---------------|-----------------|----------------|-----------|--------------------------|
| Kunststoffgehäuse | 5 | - | - | 4 | 5,20 kg | 084210-04x5x13 |
| | 7 | - | - | 4 | 5,40 kg | 084210-04x7x12 |
| Stromband | - | 35 | Cu | 300 | 0,08 kg/m | 084214-3xL ¹⁾ |
| | - | 60 | | 200 | 0,15 kg/m | 084214-5xL ¹⁾ |
| | - | 100 | | 100 | 0,23 kg/m | 084214-6xL ¹⁾ |
| | - | 10 | DATA-Metall | 300 | 0,07 kg/m | 084214-8xL ¹⁾ |
| Verbinder | - | - | - | - | 0,12 kg | 084221-0 |

1) L = gewünschte Einzugslänge pro Pol

System PL (steckbar)



Schleifleitungsschiene

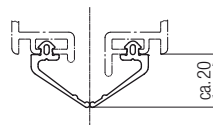
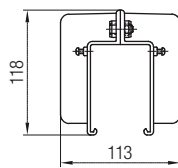


Technische Merkmale

Standardleiterbelegung siehe Seite 4



Verbinder

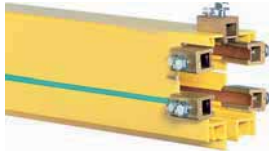


Dichtlippe optional, siehe Seite 21

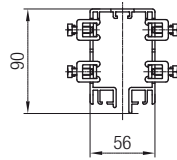
| | Polzahl | Nennstrom [A] | Leiter-Material | max. Länge [m] | Gewicht [kg] | Bestell-Nr. |
|------------------------|---------|---------------|-----------------|----------------|--------------|----------------|
| Schleifleitungsschiene | 4 | 35 | Cu | 4 | 7,22 | 084211-34x4x12 |
| | 5 | | | | 7,63 | 084211-34x5x13 |
| | 7 | | | | 8,79 | 084211-34x7x15 |
| | 4 | 60 | Cu | | 8,21 | 084211-54x4x12 |
| | 5 | | | | 8,87 | 084211-54x5x13 |
| | 7 | | | | 9,80 | 084211-54x7x15 |
| Verbinder | - | - | - | - | 0,24 | 084222-0 |

Schleifleitungsschienen und Verbinder

System JT (Stoßklemmung)



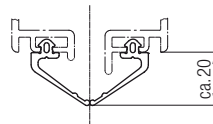
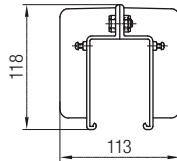
Kunststoffgehäuse



Technische Merkmale
Standardleiterbelegung siehe Seite 4



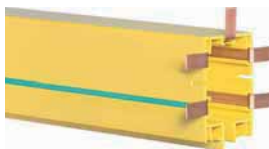
Verbinder



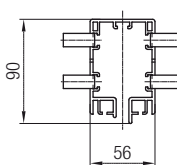
Dichtlippe optional, siehe Seite 21

| | Polzahl | Nennstrom [A] | Leiter-Material | max. Länge [m] | Gewicht [kg] | Bestell-Nr. |
|------------------------|---------|---------------|-----------------|----------------|--------------|----------------|
| Schleifleitungsschiene | 4 | 100 | Cu | 4 | 9,40 | 084212-64x4x12 |
| | 5 | | | | 10,40 | 084212-64x5x13 |
| | 7 | | | | 11,20 | 084212-64x7x15 |
| | 4 | 140 | Cu | | 11,15 | 084212-74x4x12 |
| | 5 | | | | 12,64 | 084212-74x5x13 |
| | 7 | | | | 12,87 | 084212-74x7x15 |
| Verbinder | - | - | - | - | 0,24 | 084222-0 |

System AN (Winkelklemmung)



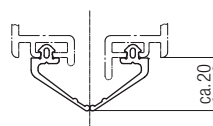
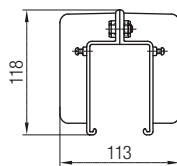
Schleifleitungsschiene



Technische Merkmale
 • Standardleiterbelegung siehe Seite 4
 • Abkantwerkzeug für das Leiterband siehe Seite 22



Verbinder



Dichtlippe optional, siehe Seite 21

| | Polzahl | Nennstrom [A] | Leiter-Material | max. Länge [m] | Gewicht [kg] | Bestell-Nr. |
|------------------------|---------|---------------|-----------------|----------------|--------------|------------------------|
| Schleifleitungsschiene | 4 | 35 | Cu | 4 | 6,98 | 084213-34x4x12 |
| | 5 | | | | 7,34 | 084213-34x5x13 |
| | 7 | | | | 8,35 | 084213-34x7x15 |
| | 4 | 60 | Cu | | 8,03 | 084213-54x4x12 |
| | 5 | | | | 8,60 | 084213-54x5x13 |
| | 7 | | | | 9,36 | 084213-54x7x15 |
| Verbinder | 4 | - | - | - | 0,32 | 084224-4 ¹⁾ |
| | 5 | - | - | - | 0,34 | 084224-5 ¹⁾ |
| | 7 | - | - | - | 0,38 | 084224-7 ¹⁾ |

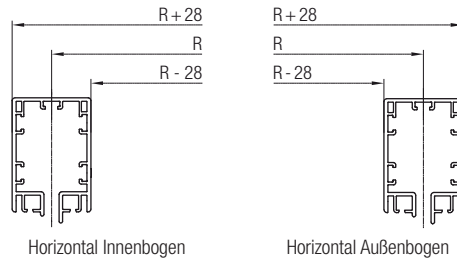
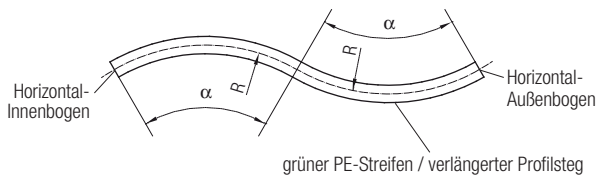
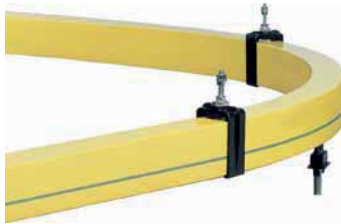
1) Lieferung inkl. Phasenisolierung für L2 und ©

Schienenbögen

Schienenbögen allgemein

- Es wird zwischen Horizontal-/Vertikal-Bögen und Innen-/Außen-Bögen unterschieden:
- Der minimale Radius ist von der Stromabnehmerbauform abhängig.
- Im Bereich von Bögen sollte der Aufhängeabstand ca. 500 mm betragen.
- Die gestreckte Länge der Bögen darf 2360 mm nicht überschreiten.
- AN (Winkelklemmung) ist die bevorzugte Verbindertechnik. Sie ermöglicht ansatzfreie, ideale Bögen. Zur Weiterführung mit anderen Verbindertechniken (z. B. System PL (steckbar)) sind entsprechende Übergangsstücke verfügbar.
- Bögen wirken als Fixpunkte, wenn nicht bauseits Verschiebemöglichkeiten (z. B. Langlochbefestigung) geschaffen werden. Allgemein wird der Einsatz von Dehnverbindern (s. Seite 14 und 15) empfohlen.
- Übergangsstücke für System PL (200 mm lang) erhältlich

Schienen-Horizontalbögen

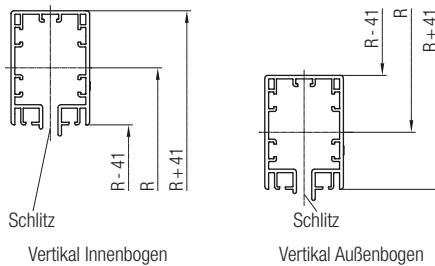
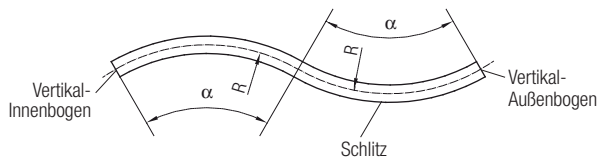
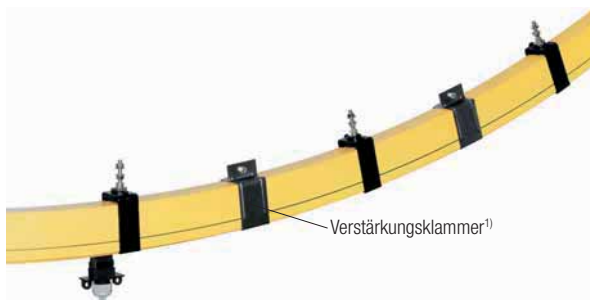


| Radius R [mm] | Biegewinkel α |
|-----------------------------------|----------------------|
| $800 \leq R < 2750$ ¹⁾ | auf Anfrage |
| $2750 \leq R < 3000$ | 0° - 45° |
| $3000 \leq R < 4500$ | 0° - 30° |
| $4500 \leq R < 6000$ | 0° - 22,5° |
| $6000 \leq R$ | auf Anfrage |

Ab einem Radius von ≤ 27000 mm ist kein Biegen notwendig.

1) Nur in Verbindung mit Sonderstromabnehmer

Schienen-Vertikalbögen



| Radius R [mm] | Biegewinkel α |
|------------------------------------|----------------------|
| $3000 \leq R < 5000$ ²⁾ | auf Anfrage |
| $5000 \leq R < 6000$ | 0° - 22,5° |
| $6000 \leq R$ | auf Anfrage |

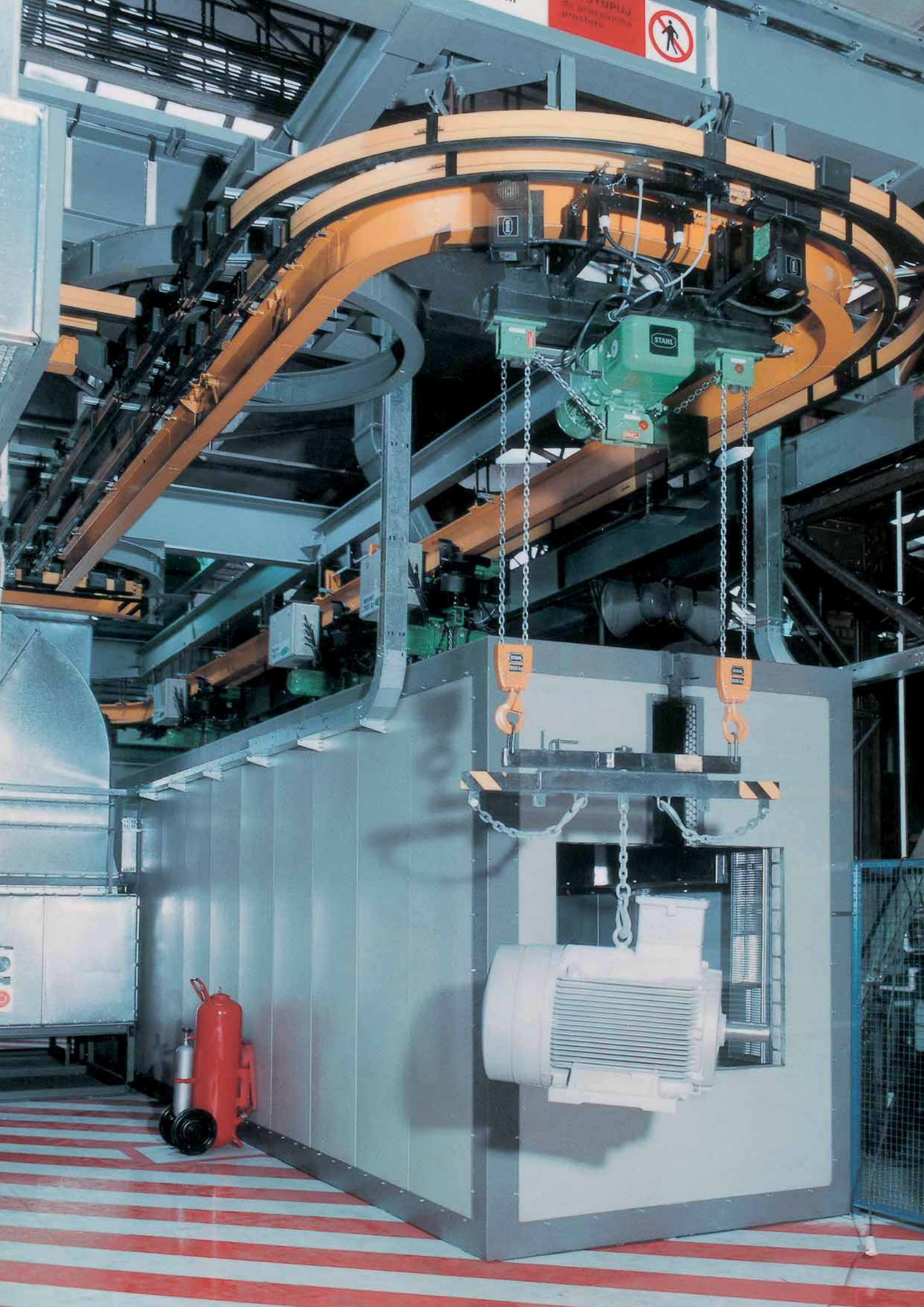
1) Siehe Seite 21

2) Nur in Verbindung mit Sonderstromabnehmer

Bestell-Nummerschlüssel für Bögen, System AN

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|--------|---|---|---|------|---|-----|---|---|---|---|----|-------------------------------|
| H = Horizontal / V = Vertikal | 084213 | X | B | X | 2750 | - | 030 | X | x | X | x | 12 | Polzahl: 4, 5, 7 |
| I = Innen- / A = Außenbogen | | | | | | | | | | | | | Stromstärke: 3 = 35A; 5 = 60A |
| Radius (z. B. 2750 mm) | | | | | | | | | | | | | Winkel α (z.B. 30°) |

Winkelklemmung für andere Systeme auf Anfrage!

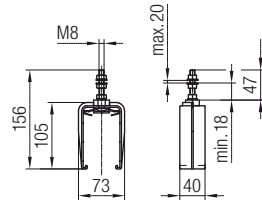


Schienerhalter und Fixpunkthalter

Schienerhalter



Ausführung mit Sechskantmutter



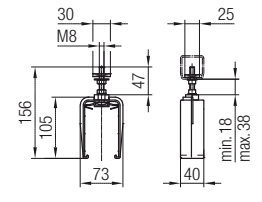
Bestell-Nr. 084241-11

Technische Merkmale

- Material: Kunststoff; Stahl
- Einklipsbar; drehbar
- Aufhängeabstand ≤ 2.000 mm
- Gewicht: 0,11 kg



Ausführung mit Nutenstein



Bestell-Nr. 084243-11

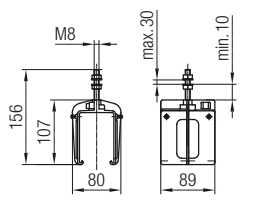
Technische Merkmale

- Material: Kunststoff; Stahl
- Einklipsbar; drehbar
- Für Spannarmmontage
- Aufhängeabstand ≤ 2.000 mm
- Gewicht: 0,14 kg

Fixpunkthalter



Ausführung mit Sechskantmutter



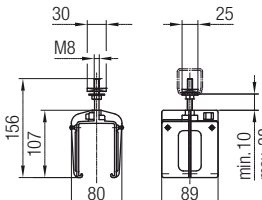
Bestell-Nr. 084231-11

Technische Merkmale

- Material: Kunststoff; Stahl
- Gewicht: 0,16 kg



Ausführung mit Nutenstein

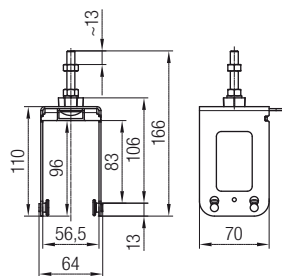


Bestell-Nr. 084233-11

Technische Merkmale

- Material: Kunststoff; Stahl
- Für Spannarmmontage
- Gewicht: 0,18 kg

Schienerhalter für größeren Temperaturbereich / System-Umgebungstemperaturbereich



Bestell-Nr. 084245-22

Technische Merkmale

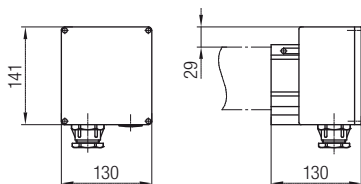
- Material: Stahl, verzinkt
- Gewicht: 0,4 kg
- inkl. Vier- und Sechskantmuttern

Hinweise

- Schienenhalter mit integrierten Rollen
- Empfohlen für Anwendungen mit höheren Temperaturbereich (Temperaturbereich $> 40K$)

Endeinspeisungen und Endkappe

Endeinspeisung bis 60A für CS (Bandeinzug), PL (steckbar) und AN (Winkelklemmung)

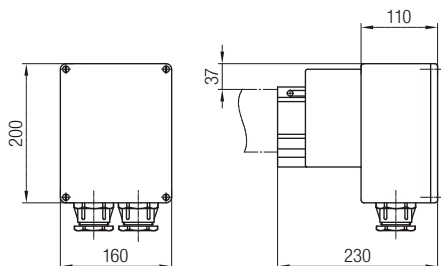


Technische Merkmale

- Gehäuse-Werkstoff: Kunststoff
- Kabelschuhe sind im Lieferumfang enthalten
- Für System PL und AN geringe Montageanpassung
- Kundenseitige Leiterbandanschluss vor Ort
- Weitere Informationen finden Sie unter Installation-Anweisungen Programm 0842

| Bestell-Nr. | Polzahl bis | Verschraubung | Nennstrom [A] | Leitungsquerschnitt Kabelschuh [mm ²] | Gewicht [kg] |
|-------------|-------------|---------------|---------------|---|--------------|
| 084251-051 | 5 | Pg 21 | 35 | 10 | 0,71 |
| 084251-052 | | Pg 29 | 60 | 16 | 0,71 |
| 084251-071 | 7 | Pg 21 | 35 | 10 | 0,84 |
| 084251-076 | | Pg 29 + Pg 11 | 60 | 16 | 0,85 |

Endeinspeisung bis 100A für CS (Bandeinzug) und bis 140A für JT (Stoßklemmung)



Technische Merkmale

- Gehäuse-Werkstoff: Kunststoff
- Kabelschuhe sind im Lieferumfang enthalten

| Bestell-Nr. | Polzahl bis | Verschraubung | Nennstrom [A] | Leitungsquerschnitt Kabelschuh [mm ²] | Gewicht [kg] |
|---------------|-------------|----------------------|---------------|---|--------------|
| 084251-053x60 | 5 | Pg 36 | 100 | 25 | 1,30 |
| 084251-053x70 | | Pg 36 | 140 | 35 | 1,30 |
| 084251-077x60 | 7 | 1 x Pg 36; 1 x Pg 11 | 100 | 25 ¹⁾ | 1,35 |
| 084251-077x70 | | 1 x Pg 36; 1 x Pg 11 | 140 | 35 ²⁾ | 1,35 |

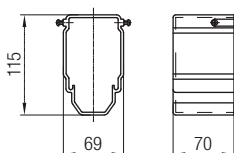
1) 4 Kabelschuhe 25 mm² + 3 Kabelschuhe 2,5 mm²

2) 4 Kabelschuhe 35 mm² + 3 Kabelschuhe 2,5 mm²

Endkappe



Standard-Ausführung



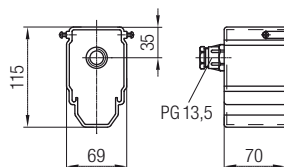
Bestell-Nr. 084271

Technische Merkmale

- Material: Kunststoff
- Gewicht: 0,13 kg



Ausführung für Bus-Abschluss



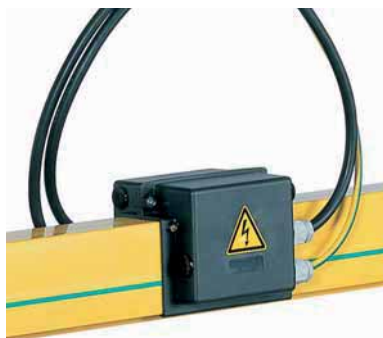
Bestell-Nr. 084272

Technische Merkmale

- Material: Kunststoff
- Gewicht: 0,14 kg

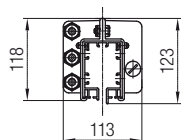
Streckeneinspeisungen

Streckeneinspeisung mit Einzeladerzuführung bis 60A

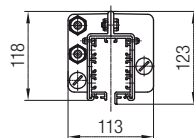
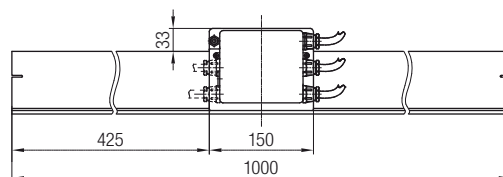


Technische Merkmale

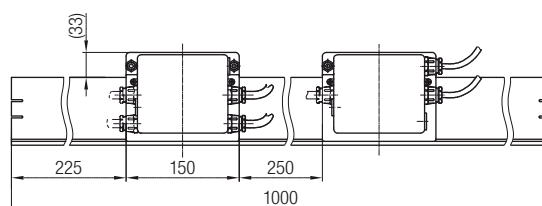
- Einzeladern
- Zweite Einspeisung bei 7-poligen Systemen






4/5-polig



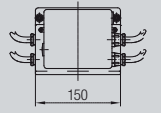
7-polig



| Streckeneinspeisung bei Schienenende | Polzahl | Nennstrom [A] | Einspeisung | | | Steuerleitung | | | Gewicht [kg] | Bestell-Nr. |
|--|---------|---------------|-------------|-------|--------------------|---------------|-------|--------------------|--------------|---------------|
| | | | [Stück] | L [m] | [mm ²] | [Stück] | L [m] | [mm ²] | | |
|  CS (Bandeinzug) | 4 | bis 60 | 4 | 2 | 10 | - | - | - | 3,80 | 084252-040x52 |
| | 5 | | 5 | 2 | 10 | - | - | - | 4,30 | 084252-050x53 |
| | 7 | | 4 | 2 | 10 | 3 | 2 | 2,5 | 4,40 | 084252-070x55 |
|  PL (Stecksystem) | 4 | 35 | 4 | 2 | 10 | - | - | - | 4,20 | 084252-240x32 |
| | 5 | | 5 | 2 | 10 | - | - | - | 4,90 | 084252-250x33 |
| | 7 | | 4 | 2 | 10 | 3 | 2 | 2,5 | 5,45 | 084252-270x35 |
| | 4 | 60 | 4 | 2 | 10 | - | - | - | 4,40 | 084252-240x52 |
| | 5 | | 5 | 2 | 10 | - | - | - | 5,20 | 084252-250x53 |
| | 7 | | 4 | 2 | 10 | 3 | 2 | 2,5 | 5,67 | 084252-270x55 |
|  AN (Winkelklemmung) | 7 | 35 | 4 | 2 | 10 | 3 | 2 | 2,5 | 5,00 | 084252-170x35 |
| | | 60 | 4 | 2 | 10 | 3 | 2 | 2,5 | 5,40 | 084252-170x55 |

L = Länge der Anschlussleitung

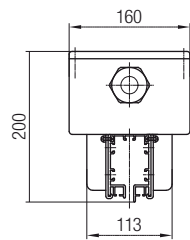
Streckeneinspeisung mit Einspeiseverbindern AN (Winkelklemmung)

| Streckeneinspeisung für System AN | Polzahl | Nennstrom [A] | Einspeisung | | | Steuerleitung | | | Gewicht [kg] | Bestell-Nr. |
|--|---------|---------------|-------------|-------|--------------------|---------------|-------|--------------------|--------------|---------------|
| | | | [Stück] | L [m] | [mm ²] | [Stück] | L [m] | [mm ²] | | |
|  AN (Winkelklemmung) | 4 | bis 60 | 4 | 2 | 10 | - | - | - | 1,90 | 084252-140x50 |
| | 5 | | 5 | 2 | 10 | - | - | - | 2,50 | 084252-150x50 |
| Zur Montage an Stelle eines Verbinders. | | | | | | | | | | |

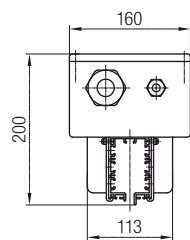
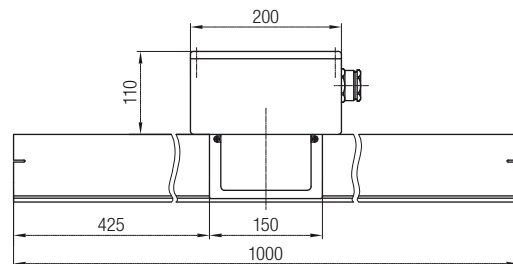
L = Länge der Anschlussleitung

Streckeneinspeisungen

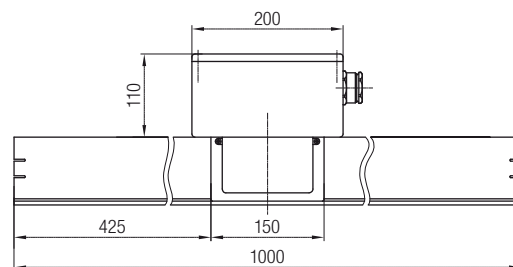
Streckeneinspeisung mit Klemmenkasten bis 140A



4/5-polig



7-polig



Technische Merkmale

- Klemmenkasten
- Sep. 2. Leitungsver schraubung bei 7-poligen Systemen

| Streckeneinspeisung bei Schienenende | Polzahl | Nennstrom [A] | Einspeisung | | Steuerleitung | | | Gewicht [kg] | Bestell-Nr. | |
|--------------------------------------|---------|---------------|-------------|-------------------------------------|---------------|-------------------------------------|---|--------------|-------------|---------------|
| | | | Pg | Kabelschuh [St.] [mm ²] | Pg | Kabelschuh [St.] [mm ²] | | | | |
| CS (Bandeinzug) | 4 | bis 60 | 29 | 4 | 16 | - | - | - | 2,50 | 084252-042x52 |
| | 5 | | | 5 | | - | - | - | 2,60 | 084252-052x53 |
| | 7 | | | 4 | | 11 | 3 | 2,5 | 3,20 | 084252-076x55 |
| | 4 | 100 | 36 | 4 | 25 | - | - | - | 2,40 | 084252-043x62 |
| | 5 | | | 5 | | - | - | - | 2,50 | 084252-053x63 |
| | 7 | | | 4 | | 11 | 3 | 2,5 | 3,10 | 084252-077x65 |
| PL (Stecksystem) | 4 | 35 | 21 | 4 | 10 | - | - | - | 2,90 | 084252-241x32 |
| | 5 | | | 5 | | - | - | - | 3,10 | 084252-251x33 |
| | 7 | | | 4 | | 11 | 3 | 2,5 | 3,95 | 084252-274x35 |
| | 4 | 60 | 29 | 4 | 16 | - | - | - | 3,30 | 084252-242x52 |
| | 5 | | | 5 | | - | - | - | 3,60 | 084252-252x53 |
| | 7 | | | 4 | | 11 | 3 | 2,5 | 4,35 | 084252-276x55 |
| AN (Winkelklemmung) | 4 | 35 | 21 | 4 | 10 | - | - | - | 2,93 | 084252-141x32 |
| | 5 | | | 5 | | - | - | - | 3,03 | 084252-151x33 |
| | 7 | | | 4 | | 11 | 3 | 2,5 | 3,60 | 084252-174x35 |
| | 4 | 60 | 29 | 4 | 16 | - | - | - | 3,20 | 084252-142x52 |
| | 5 | | | 5 | | - | - | - | 3,40 | 084252-152x53 |
| | 7 | | | 4 | | 11 | 3 | 2,5 | 4,00 | 084252-176x55 |
| JT (StoBklemmung) | 4 | 100 | 36 | 4 | 25 | - | - | - | 3,65 | 084252-343x62 |
| | 5 | | | 5 | | - | - | - | 4,04 | 084252-353x63 |
| | 7 | | | 4 | | 11 | 3 | 2,5 | 4,82 | 084252-377x65 |
| | 4 | 140 | | 4 | 35 | - | - | - | 4,03 | 084252-343x72 |
| | 5 | | | 5 | | - | - | - | 4,50 | 084252-353x73 |
| | 7 | | | 4 | | 11 | 3 | 2,5 | 5,68 | 084252-377x75 |

Dehnverbinder

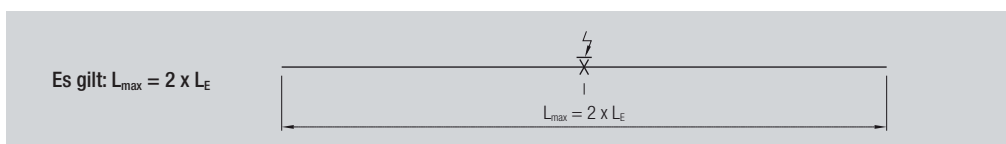
Allgemeines zu Dehnverbinder

Änderungen der Umgebungstemperatur und Erwärmung der Schleifleitung bewirken eine Längenausdehnung. Zur Aufnahme der Dehnung werden Dehnverbinder verwendet. Die Anzahl der benötigten Dehnverbinder ergibt sich aus der Temperaturdifferenz und der Anlagen- bzw. Segmentlänge.
Zusätzliche Einspeisung beim Einsatz von Dehnverbindern sind nicht notwendig. Das System wird elektrisch nicht unterbrochen.

| | |
|--|---------------|
| | Dehnverbinder |
| | Fixpunkt |
| | Einspeisung |

| Temperatur-Differenz [°K] | max. Längen System PL, JT, CS, AN | | |
|------------------------------|---|--|----------------------|
| | Gerader Bahnverlauf mit Endeinspeisung ¹⁾ | zwischen zwei Fixpunkten z.B. Fixpunkthalter oder Bögen | |
| | max. Anlagenlänge ohne Dehnverbinder L_E [m] | Abschnittslänge mit einem Dehnverbinder a [m] | |
| | System PL, JT, CS ²⁾ und AN | System CS ²⁾ | System PL, JT und AN |
| 15 | 225 | 120 | 120 |
| 20 | 170 | 73 | 101 |
| 25 | 135 | 61 | 85 |
| 30 | 110 | 49 | 69 |
| 40 | 85 | 37 | 49 |
| 50 | 70 | 29 | 41 |
| 60 | 60 | 25 | 33 |
| 70 | - | 21 | 29 |
| 80 | - | 17 | 25 |

1) Bei geradem Bahnverlauf und Mitteneinspeisung verdoppelt sich die max. Anlagenlänge.
2) Max. Bänderzugslängen bei System CS; 100A-Band = 100m; 60A-Band = 200m; 35A-Band = 300m



Längere Anlagen sind durch Aneinanderreihung von Abschnitten mit Dehnverbinder möglich.
Dehnfugen im Verlauf der Tragkonstruktion können Anzahl und den Einbauort der Dehnverbinder beeinflussen.

Beispiel: Einstellung des Dehnverbinders in Abhängigkeit der Temperatur

| | | | |
|------------|---|------|-----------------------|
| ΔT | Minimale Umgebungstemperatur bei Anlagenbetrieb t_{min} : | 5°C | } 30°C = ΔT_1 |
| | Temperatur bei Montage t_m : | 15°C | |
| | Maximale Umgebungstemperatur bei Anlagenbetrieb t_{max} : | 45°C | |

Luftspalt aus Diagramm abgelesen: $s = 75 \text{ mm}$

Luftspalt errechnet: $s = 100 \frac{\Delta T_1}{\Delta T} = 75 \text{ mm}$

Kontrollmaß K: $K = 100 + s = 175 \text{ mm}$

Umgebungs-temperatur [°C]

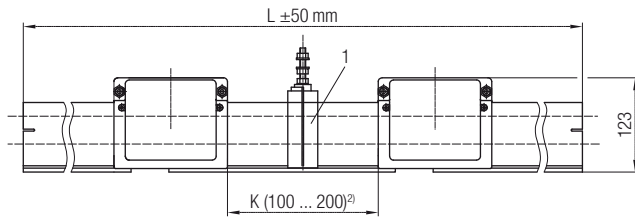
t_{max}

t_m

t_{min}

Dehnverbinder

Dehnverbinder (mit 100 mm Dehnhweg) für Systeme CS (Bandeinzug)



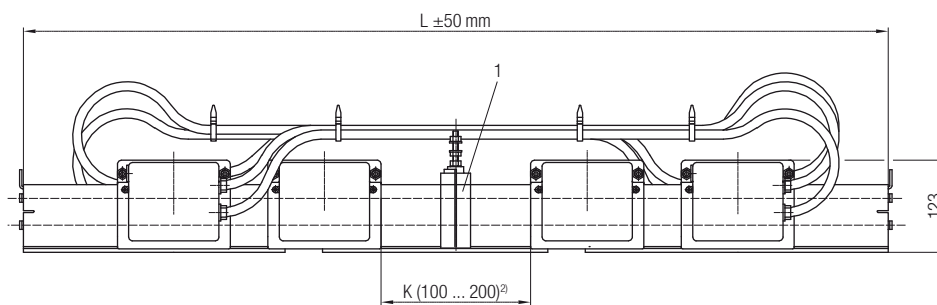
- 1) Schienenhalter werden mitgeliefert
2) Kontrollmaß K (siehe Seite 14)

Hinweise

- Dehnfugen im Verlauf der Tragkonstruktionen können die Anzahl und den Einbaort der Schleifleitungs-Dehnverbinder beeinflussen
- Leiterband wird durchlaufend montiert

| Bestell-Nr. | Polzahl | Länge L [mm] | Gewicht [kg] |
|-------------|---------|--------------|--------------|
| 084260-5x62 | 4,5 | 1000 | 1,90 |
| 084260-7x65 | 7,0 | | 1,97 |

Dehnverbinder (mit 100 mm Dehnung) für die Systeme PL, JT und AN



- 1) Schienenhalter werden mitgeliefert
2) Kontrollmaß K (siehe Seite 14)

| System | Polzahl | Länge L [mm] | Strom [A] | Gewicht [kg] | Bestell-Nr. | Strom [A] | Gewicht [kg] | Bestell-Nr. |
|---------------------|---------|--------------|-----------|--------------|-------------|-----------|--------------|-------------|
| PL (steckbar) | 4 | 1000 | 35 | 4,81 | 084261-4x32 | 60 | 4,85 | 084261-4x52 |
| | 5 | 1000 | | 5,33 | 084261-5x33 | | 5,44 | 084261-5x53 |
| | 7 | 2000 | | 10,58 | 084261-7x35 | | 11,18 | 084261-7x55 |
| JT (Stoßklemmung) | 4 | 1000 | 100 | 5,11 | 084262-4x62 | 140 | 5,26 | 084262-4x72 |
| | 5 | 1000 | | 5,73 | 084262-5x63 | | 5,94 | 084262-5x73 |
| | 7 | 2000 | | 11,26 | 084262-7x65 | | 11,64 | 084262-7x75 |
| AN (Winkelklemmung) | 4 | 1000 | 35 | 4,57 | 084263-4x32 | 60 | 4,67 | 084263-4x52 |
| | 5 | 1000 | | 5,04 | 084263-5x33 | | 5,17 | 084263-5x53 |
| | 7 | 2000 | | 10,41 | 084263-7x35 | | 10,74 | 084263-7x55 |

Überfahr- und Einfahrtrichter

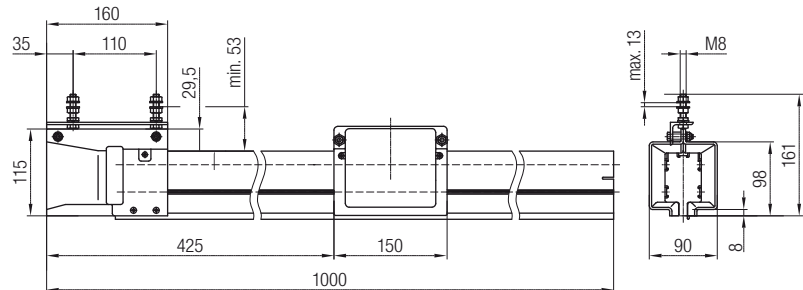
Überfahrtrichter

Überfahrtrichter werden paarweise zur Überbrückung von Schienenunterbrechungen, wie z. B. an Verschiebeweichen verwendet. Der Trichter dient zur Einführung des Stromabnehmerwagens und kann Seitenversätze von ± 8 mm und einen Höhenversatz von ± 3 mm ausgleichen. Empfohlen sind Einstellungen unter 3 mm, Ziel 0 mm.

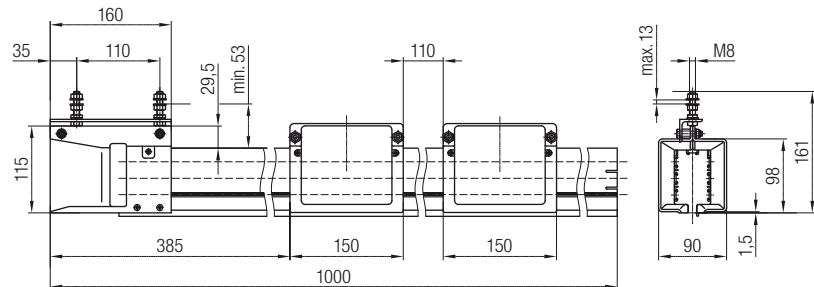


Technische Merkmale





- Nenn-Schienenversatz:
Höhenversatz ± 3 mm
Seitenversatz ± 3 mm
- Trichterabstand: ≤ 10 mm
- Beim Einbau von Einfahrtrichtern ist für den Stromabnehmerwagen der Federmitnehmer 084291-4 einzusetzen
- Trichter können mit einer Einspeisung versehen werden (siehe unter Überfahrtrichter)
- Sicherheitsbedingungen (siehe unter Stromabnehmer)



4/5-polig - Ausführung "links" für CS (Bandeinzug)



7-polig - Ausführung "links" für CS (Bandeinzug)

| Überfahrtrichter bei Schienenende | Nennstrom [A] | Ausführung | Gewicht max. [kg] | Bestell-Nr. | | |
|--|---------------|------------|-------------------|----------------|----------------|----------------|
| | | | | 4-polig | 5-polig | 7-polig |
|  CS (Bandeinzug) | bis 100 | rechts | 3,94 | 084282-5x63x01 | | 084282-7x65x01 |
| | | links | | 084282-5x63x02 | | 084282-7x65x02 |
|  PL (Stecksystem) | 35 | rechts | 4,45 | 084282-4x32x11 | 084282-5x33x11 | 084282-7x35x11 |
| | | links | | 084282-4x32x12 | 084282-5x33x12 | 084282-7x35x12 |
| | 60 | rechts | 4,60 | 084282-4x52x11 | 084282-5x53x11 | 084282-7x55x11 |
| | | links | | 084282-4x52x12 | 084282-5x53x12 | 084282-7x55x12 |
|  AN (Winkelklemmung) | 35 | rechts | 4,20 | 084282-4x32x21 | 084282-5x33x21 | 084282-7x35x21 |
| | | links | | 084282-4x32x22 | 084282-5x33x22 | 084282-7x35x22 |
| | 60 | rechts | 4,36 | 084282-4x52x21 | 084282-5x53x21 | 084282-7x55x21 |
| | | links | | 084282-4x52x22 | 084282-5x53x22 | 084282-7x55x22 |
|  JT (Stoßklemmung) | 100 | rechts | 4,79 | 084282-4x62x31 | 084282-5x63x31 | 084282-7x65x31 |
| | | links | | 084282-4x62x32 | 084282-5x63x32 | 084282-7x65x32 |
| | 140 | rechts | 4,89 | 084282-4x72x31 | 084282-5x73x31 | 084282-7x75x31 |
| | | links | | 084282-4x72x32 | 084282-5x73x32 | 084282-7x75x32 |

Umbausätze zur Nachrüstung einer Einspeisung an Überfahr- und Einfahrtrichtern

| Bestell-Nr. | Polzahl bis | Nennstrom [A] | Gewicht [kg] |
|-------------|-------------|---------------|--------------|
| 084283-5 | 5 | 60 | 0,38 |
| 084283-7 | 7 | | 0,75 |

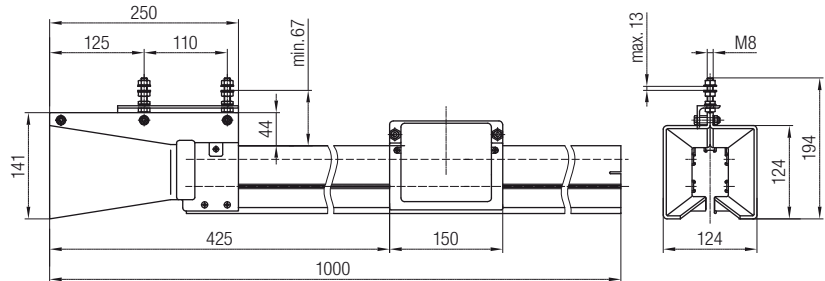
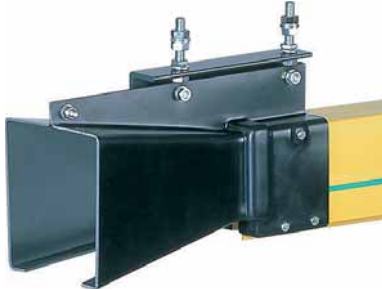
Lieferumfang

Austauschabdeckung mit Leitungsverschraubungen inkl. Anschluss- und Kleinmaterial (ohne Leitung).

Überfahr- und Einfahrtrichter

Einfahrtrichter

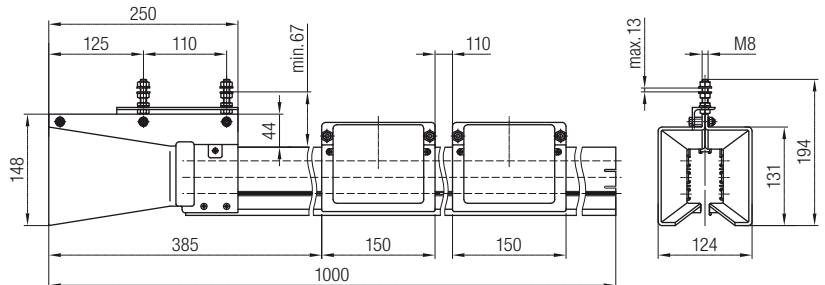
Einfahrtrichter werden an Kopfstellen, wie z.B. zur Einfahrt in eine Ladestrecke, eingesetzt. Der Trichter dient zur Einführung des Stromabnehmerwagens und kann Seitenversätze von ± 15 mm und einen Höhenversatz von ± 10 mm ausgleichen. Empfohlen sind Einstellungen unter 3 mm, Ziel 0 mm.



4/5-polig - Ausführung "links" für CS (Bandeinzug)

Technische Merkmale

- zul. Schienenversatz:
Höhenversatz ± 3 mm
Seitenversatz ± 3 mm
- Beim Einbau von Einfahrtrichtern ist für den Stromabnehmerwagen der Federmitnehmer 084291-4 einzusetzen
- Trichter können mit einer Einspeisung versehen werden (siehe unter Überfahrtrichter)
- Sicherheitsbedingungen (siehe unter Stromabnehmer)

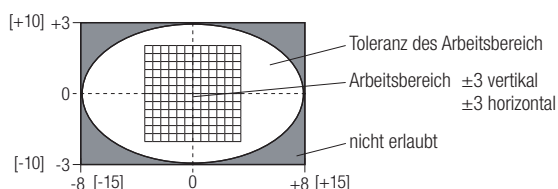


7-polig - Ausführung "links" für CS (Bandeinzug)

| Einfahrtrichter bei Schienenende | Nennstrom [A] | Ausführung | Gewicht max. [kg] | Bestell-Nr. | | 7-polig ¹⁾ [(auf Anfrage)] |
|----------------------------------|---------------|------------|-------------------|----------------|----------------|---------------------------------------|
| | | | | 4-polig | 5-polig | |
| CS (Bandeinzug) | 100 | rechts | 3,60 | 084281-5x63x01 | | 084281-7x65x01 |
| | | links | | 084281-5x63x02 | | 084281-7x65x02 |
| PL (Stecksystem) | 35 | rechts | 4,00 | 084281-4x32x11 | 084281-5x33x11 | 084281-7x35x11 |
| | | links | | 084281-4x32x12 | 084281-5x33x12 | 084281-7x35x12 |
| | 60 | rechts | 4,10 | 084281-4x52x11 | 084281-5x53x11 | 084281-7x55x11 |
| | | links | | 084281-4x52x12 | 084281-5x53x12 | 084281-7x55x12 |
| AN (Winkelklemmung) | 35 | rechts | 3,85 | 084281-4x32x21 | 084281-5x33x21 | 084281-7x35x21 |
| | | links | | 084281-4x32x22 | 084281-5x33x22 | 084281-7x35x22 |
| | 60 | rechts | 4,02 | 084281-4x52x21 | 084281-5x53x21 | 084281-7x55x21 |
| | | links | | 084281-4x52x22 | 084281-5x53x22 | 084281-7x55x22 |
| JT (Stoßklemmung) | 100 | rechts | 4,30 | 084281-4x62x31 | 084281-5x63x31 | 084281-7x65x31 |
| | | links | | 084281-4x62x32 | 084281-5x63x32 | 084281-7x65x32 |
| | 140 | rechts | 4,40 | 084281-4x72x31 | 084281-5x73x31 | 084281-7x75x31 |
| | | links | | 084281-4x72x32 | 084281-5x73x32 | 084281-7x75x32 |

1) Die Ausführungen sind von verschiedenen Anlageparametern abhängig. Nutzen Sie unseren Technischen Support für die Auslegung.

Arbeitsbereich von Überfahr- und Einfahrtrichter

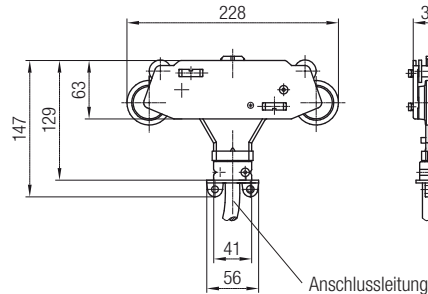


Stromabnehmer und Zubehör

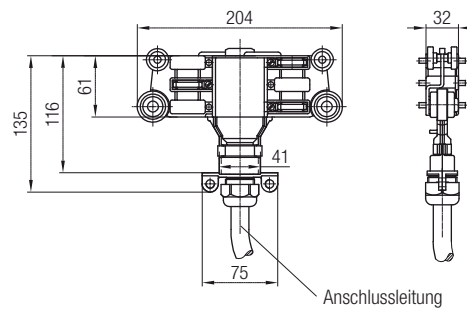
Stromabnehmer mit Anschlussleitung



Stromabnehmer bis 5 Pole



Stromabnehmer bis 7 Pole



| Pol- zahl | Nennstrom bei 60% ED [A] | Leitungs- quer- schnitt [mm ²] | Länge = 1 m | | Anschlussleitung Länge = 3 m | | Länge = 5 m | |
|--------------|-----------------------------------|---|----------------|-----------------|---------------------------------|-----------------|----------------|-----------------|
| | | | Bestell-Nr. | Gewicht [kg] | Bestell-Nr. | Gewicht [kg] | Bestell-Nr. | Gewicht [kg] |
| 4 | 25 | 2,5 | 084201-4x11 | 0,58 | 084201-4x13 | 1,00 | 084201-4x15 | 1,30 |
| | 40 | 4,0 | 084201-4x21 | 0,71 | 084201-4x23 | 1,27 | 084201-4x25 | 1,57 |
| 5 | 25 | 2,5 | 084201-5x11 | 0,63 | 084201-5x13 | 1,17 | 084201-5x15 | 1,47 |
| | 40 | 4,0 | 084201-5x21 | 0,80 | 084201-5x23 | 1,52 | 084201-5x25 | 1,92 |
| 7 | 25 | 2,5 | 084203-7x11x01 | 0,82 | 084203-7x13x01 | 1,28 | 084203-7x15x01 | 1,58 |
| | 40 | 4,0 | 084203-7x21x01 | 1,07 | 084203-7x23x01 | 1,37 | 084203-7x25x01 | 1,65 |

Technische Merkmale

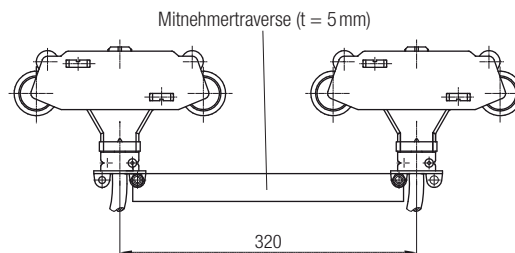
- Leitungslänge: 1, 3 und 5 m für Anschluss an kundenseitigen Klemmkasten

- Kohlewerkstoff: Kupfer-Gaphit
- Leitungen für geringe Temperaturen auf Anfrage

- Schienenradien: Horizontalbogen $R_{\min} = 2750$ mm
Vertikalbogen $R_{\min} = 5000$ mm

Doppelstromabnehmer

Für den Aufbau von Einzelstromabnehmern (nur identische Wagen verwenden) ist die **Mitnehmertraverse Best.- Nr. 084291-3** erhältlich.

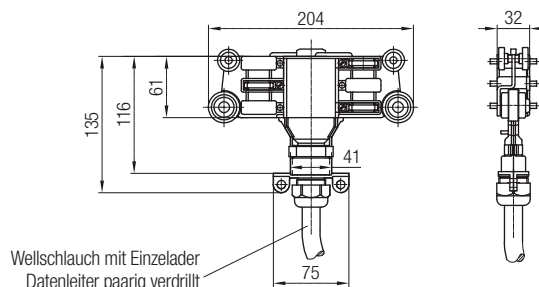


Hinweise

Es ist darauf zu achten, dass über die Anschlussleitung keine Kräfte auf den Stromabnehmer ausgeübt werden. Beim Einsatz von Doppelstromabnehmern ist im Bereich von Einfahrten und Überfahrten, durch geeignete Maßnahmen, eine Überlastung von Stromabnehmern zu vermeiden. Außerhalb des Schleifleitungsprofils laufende Wagen sind spannungsfrei zu schalten bzw eine Berührung durch geeignete Maßnahmen zu verhindern.

Stromabnehmer und Zubehör

Stromabnehmer zur Datenübertragung bis 7 Pole; mit Einzeladern im Welschlauch



| Pol-zahl | Nennstrom bei 60% ED [A] | Leitungs-querschnitt [mm ²] | Länge = 1 m | | Welschlauch Länge = 3 m | | Länge = 5 m | |
|----------|--------------------------|---|----------------|--------------|-------------------------|--------------|----------------|--------------|
| | | | Bestell-Nr. | Gewicht [kg] | Bestell-Nr. | Gewicht [kg] | Bestell-Nr. | Gewicht [kg] |
| 6 | 25 | 2,5 | 084203-6x31x02 | 0,80 | 084203-6x33x02 | 1,30 | 084203-6x35x02 | 1,59 |
| | 40 | 4,0 | 084203-6x41x02 | 0,82 | 084203-6x43x02 | 1,35 | 084203-6x45x02 | 1,64 |
| 7 | 25 | 2,5 | 084203-7x31x02 | 0,85 | 084203-7x33x02 | 1,30 | 084203-7x35x02 | 1,59 |
| | 40 | 4,0 | 084203-7x41x02 | 1,09 | 084203-7x43x02 | 1,39 | 084203-7x45x02 | 1,69 |

Technische Merkmale

- Stromabnehmer für Datenübertragung z.B. in Verbindung mit Conductix-Wampfler Powertrans-System
- Kohlewerkstoff für Energie: 4 x Kupfer-Graphit
- Kohlewerkstoff für Datenübertragung: 2 (3) x Silber-Graphit (6 polig: ⑤, ⑥; 7 polig: ④, ⑤, ⑥)

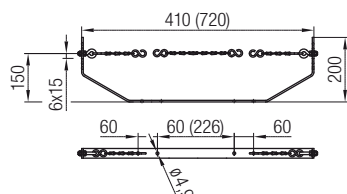
Hinweise

Zur Erhöhung der Kontaktsicherheit und bei Überfahrten Einsatz als Doppelstromabnehmer in Verbindung mit Traverse (Best. Nr. 084291-3). Bitte allgemeine Hinweise für Doppelstromabnehmer beachten (vorangehende Seite).

Mitnehmer



Ketten-Mitnehmer



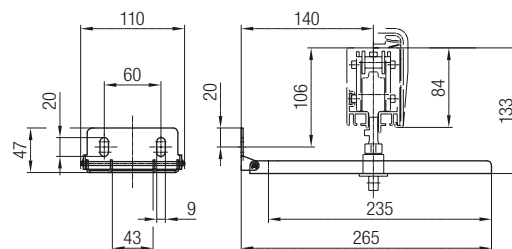
| Bestell-Nr. | Ausführung | a [mm] | Material | Gewicht [kg] |
|-------------|------------|--------|-----------------|--------------|
| 084291-11 | Einfach | 410 | Stahl, verzinkt | 0,89 |
| 084291-12 | Doppelt | 720 | | 1,28 |

Hinweise

- Einbau horizontal und vertikal möglich
- Nicht für den Einsatz mit Überfahrten geeignet
- Anwendungshinweis siehe Seite 2



Gabel-Mitnehmer



Bestell-Nr. 084291-2

Technische Merkmale

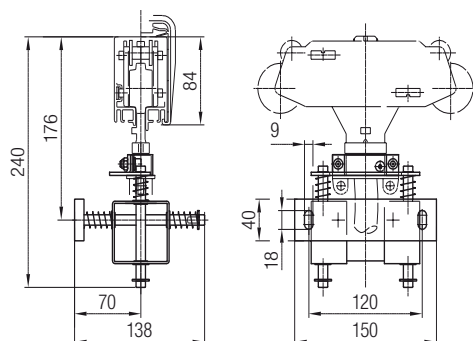
- Material: Stahl, verzinkt
- Gewicht: 0,37 kg

Hinweise

- Nur für einen Stromabnehmer
- Anwendungshinweis siehe Seite 2



Feder-Mitnehmer



Bestell-Nr. 084291-4

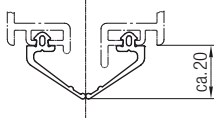
Technische Merkmale

- Material: Stahl, verzinkt
- Gewicht: 1,16 kg
- Max. Seitenversatz: ± 15 mm
- Max. Höhenversatz: ± 10 mm
- Für den Einsatz von Einfahrtrichtern
- Verstärkungsklammern im Abstand von 250 mm wird empfohlen
- Federmitnehmer in Sonderausführung auf Anfrage



Verschleißteile und Zubehör

Dichtlippen



Bestell-Nr. 084293-1

Technische Merkmale

- Material: EPDM
- Gewicht: 0,21 kg
- Meterware

Hinweise

- Optimales Zubehör zum erhöhten Schutz vor Fremdkörpern und Feuchtigkeit, z.B. Schlagregen.
- Für die Montage wird das Einzugswerkzeug **Best.-Nr. 084293-4** benötigt.

Verstärkungsklammer für Kunststoffgehäuse und Sturm-Sicherheitsvorrichtung



| Bestell-Nr. | Material | Gewicht [kg] |
|----------------------------|-----------------|--------------|
| 084295-1 | Stahl, verzinkt | 0,08 |
| 08.S280-0564 ¹⁾ | | 0,09 |

Hinweis

Die Verstärkungsklammern dienen der Erhöhung der Profillfestigkeit, z B im Bereich von Vertikalbögen

1) Ausführung als Sturmsicherung mit zusätzlichem Sicherheits-Seil und an jeder 2. Schiene vorzusehen

Umbausätze zur Nachrüstung einer Einspeisung an Überfahrt- und Einfahrtrichtern

| Bestell-Nr. | Polzahl bis | Nennstrom [A] | Gewicht [kg] |
|-------------|-------------|---------------|--------------|
| 084283-5 | 5 | 60 | 0,38 |
| 084283-7 | 7 | | 0,75 |

Lieferumfang

Austauschabdeckungen mit Leitungsverschraubungen inkl. Anschluss- und Kleinmaterial (ohne Leitung).

Halbschalen



Halbschalen für Einfahrtrichter

| Bestell-Nr. Halbschale "links" | Bestell-Nr. Halbschale "rechts" | Polzahl | Material | Gewicht [kg] |
|--------------------------------|---------------------------------|---------|------------|--------------|
| 08-E011-0163 | 08-E011-0162 | 4 / 5 | Kunststoff | 0,14 |
| 08-E011-0180 | 08-E011-0179 | 7 | | 0,14 |



Halbschalen für Überfahrtrichter

| Bestell-Nr. Halbschale "links" | Bestell-Nr. Halbschale "rechts" | Polzahl | Material | Gewicht [kg] |
|--------------------------------|---------------------------------|---------|------------|--------------|
| 08-E011-0165 | 08-E011-0164 | 4 / 5 | Kunststoff | 0,06 |
| 08-E011-0182 | 08-E011-0181 | 7 | | 0,06 |

Hinweise

- Alle Trichtereinheiten sind mit einfach austauschbaren Halbschalen versehen.
- Ein Austausch der kompletten Einheit entfällt.

Schleifkohle für Stromabnehmer



(C)
4+5 poliger Stromabnehmer



(A)



(B)

6+7 polige Stromabnehmer

| Bestell-Nr. | Nennstrom 60% ED [A] | Material | Bauform | Einbauposition | Gewicht [kg] |
|--------------|----------------------|------------|---------|------------------|--------------|
| 081007-212 | 25 | Cu-Graphit | C | L1, - L3, PE, 4 | 0,14 |
| 081007-111 | 40 | | A | L1 - L3, PE, ⑤+⑥ | |
| 081007-113 | 40 | | B | ④ | |
| 081007-114 | 40 | Ag-Graphit | A | DATA ⑤+⑥ | |
| 08-K154-0261 | 10 | | B | DATA ④ | |
| 08-K154-0262 | 10 | | | | |

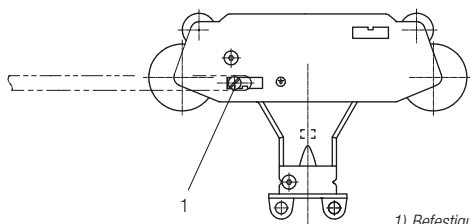
Bitte bei Bestellung von Ersatzkohlen, Bauform, Einbauort und Stromstärke beachten

Cu = Kupfer

Ag = Silber

Montagehilfsmittel

Bandeinzugswagen für System CS (Bandeinzug)



| Bestell-Nr. | Polzahl bis | Gewicht [kg] |
|-------------|-------------|--------------|
| 084292-1x5 | 5 | 0,22 |
| 084292-1x7 | 7 | 0,24 |

1) Befestigungsschraube für Stromband (bei Montage nur leicht anziehen)

Holzkassette für vereinfachten Bandeinzug - optional (System CS)



| Bestell-Nr. | Band-Typ | | | | Gewicht [kg] |
|--------------|-------------------------|-----------------|----------------|----------------|--------------|
| | DATA-Metall | 35A | 60A | 100A | |
| 08-V015-0404 | 40 ≤ L ≤ 130 m | 40 ≤ L ≤ 130 m | 40 ≤ L ≤ 65 m | 30 ≤ L ≤ 40 m | 2,77 |
| 08-V015-0403 | 130 ≤ L ≤ 300 m | 130 ≤ L ≤ 300 m | 65 ≤ L ≤ 200 m | 40 ≤ L ≤ 100 m | 6,15 |
| 08-W100-0561 | Richtsatz für Stromband | | | | |

Hinweis

Zum vereinfachten Einziehen von Bändern; besonders für Stromband "100A".

Abkantwerkzeug zum Abkanten des Kupferbandes für System AN (Winkelklemmung)



Bestell-Nr. 084295-4

Technisches Merkmal

- Gewicht: 0,05 kg

Positionierklotz für System AN (Winkelklemmung)

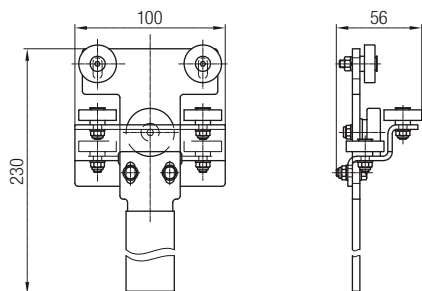


| Bestell-Nr. | Polzahl | Material | Gewicht [kg] |
|-------------|---------|------------|--------------|
| 084295-2 | 5 | Kunststoff | 0,38 |
| 084295-3 | 7 | | |

Hinweis

Der Positionierklotz dient als Gegenlager bei der Montage der Verbinderstelle und verhindert ein Versatz des Kontaktbandes.

Einzugswerkzeug für Dichtlippen



Bestell-Nr. 084293-4

Technische Merkmale

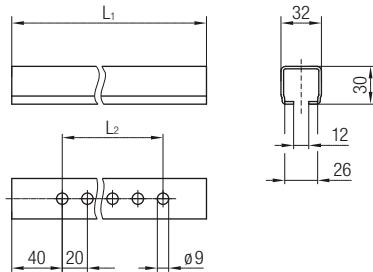
- Artikel: Einzugswerkzeug
- Gewicht: 0,60 kg

Hinweise

- Montagewerkzeug zum Eindrücken der optionalen Dichtlippe
- Als Hilfsmittel eignet sich schwache Seifenlauge oder mineralölfreie Gleitmittel

Montagehilfsmittel

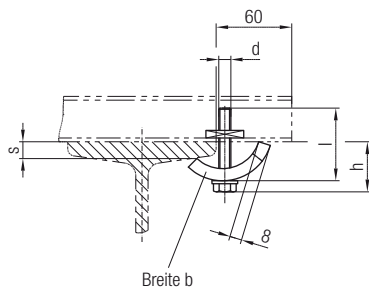
Spannarm (optional)



Einsatz
für Schienen- und Fixpunkthalter mit Nutenstein

| Bestell-Nr. | L ₁ [mm] | L ₂ [mm] | Material | Gewicht [kg] |
|-------------|------------------------|------------------------|-----------------|-----------------|
| 020185-0250 | 250 | 200 | Stahl, verzinkt | 0,39 |
| 020185-0315 | 315 | 260 | | 0,50 |
| 020185-0400 | 400 | 340 | | 0,63 |
| 020185-0500 | 500 | 340 | | 0,78 |

Spannpratze (optional)

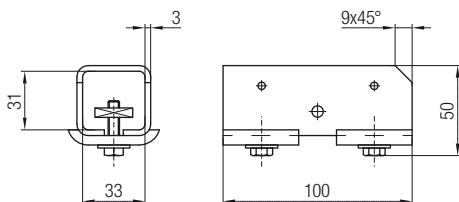


Einsatz
für Schienen- und Fixpunkthalter mit Nutenstein

| Bestell-Nr. | s ¹⁾ [mm] | d [mm] | l [mm] | h ²⁾ [mm] | b [mm] | Material | Gewicht [kg] |
|--------------|-------------------------|-----------|-----------|-------------------------|-----------|---|-----------------|
| 020181-08 | 6 - 25 | M8 | 50 | 31 - 40 | 30 | Gegenplatte und Kleinteile: Stahl, verzinkt | 0,15 |
| 020180-08x36 | 18 - 36 | | 65 | 42 - 60 | | Halter: Stahl, verzinkt | 0,22 |

1) Spannungsbereich
2) Einbauhöhe

Anschweißhalter für Spannarm (optional)



Bestell-Nr. 020285



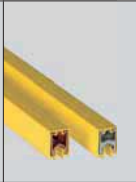


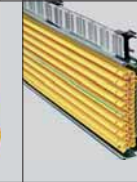
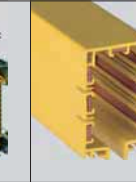
Technische Merkmale

- Material:
 - Halter: Stahl, blank
 - Gegenplatte und Kleinteile: Stahl, verzinkt
- Gewicht: 0,42 kg

Programmübersicht

Hinweise

Programmübersicht Schleifleitungen

| Systembauarten | Einzelpolig isolierte Schleifleitung | | | | Kompakt-Schleifleitung | | Kasten-Schleifleitung |
|--|---|---|---|---|--|---|---|
| Schleifleitungssystem | Progr. 0811 | Progr. 0815 | Progr. 0812 | Progr. 0813 | Progr. 0831 | Progr. 0832 | Progr. 0842 |
| |  |  |  |  |  |  |  |
| Nennstrom¹⁾ [A] | 10-100 | 100 | 25-400 | 200-1250 | 10-125 ³⁾ | 25-200 ⁴⁾ | 35-140 ⁵⁾ |
| Nennspannung [V] | 500 | 500 | 660 | 660 | 500 | 690 | 600 |
| Aufhängeabstand [m] | 0,4-1,0 | 0,5 | 1,5 | 2,5 | 1 | 3,2 | 2 |
| Schienenlänge²⁾ [mm] | 4000 | 4000 | 4000 | 5000 | 4000 | 4000 | 4000 |
| Außen-Abmessungen [mm] | 14,7 x 15,5 | 9,6 x 15,2 | 18 x 26 | 32 x 42 | 3-pol.: 26 x 62 4-pol.: 26 x 80 5-pol.: 26 x 98 | 4-pol.: 200 x 50 | 5-pol.: 56 x 90 7-pol.: 56 x 90 |

1) bei 100% ED und 35°C; 2) Standard; 3) 140A bei 80% ED; 4) 200A bei 80% ED; 5) 160A bei 80% ED

Hinweise

Wir behalten uns das Recht vor, Änderungen am Produkt im Zuge des technischen Fortschrittes jederzeit ohne Vorbescheid vorzunehmen.

Schleifleitungen sind nach der Maschinenrichtlinie als unvollständige Maschine eingestuft. Eine Inbetriebnahme ist nur zulässig, wenn die übergeordnete Maschine in die die Schleifleitung eingebaut wird den Vorschriften entspricht.

Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Diese senden wir Ihnen auf Wunsch gerne zu.

Nachdruck, auch auszugsweise, ist nur mit unserer Genehmigung gestattet.

Ihre Anwendungen - unsere Lösungen

Schleifleitungssysteme sind nur eine Komponente der vielen Lösungen aus dem breiten Spektrum der Conductix-Wampfler Energie-, Daten- und Handling-Systeme. Welche Lösung für ihre Anwendung die richtige ist, ergibt sich immer aus der ganz spezifischen Anwendungssituation. Und oft bietet gerade die Kombination mehrerer Conductix-Wampfler-Systeme sehr überzeugende Vorteile. Beratung und Engineering-Kompetenz finden Sie in unseren Gesellschaften und Vertretungen weltweit – so wie unsere Lösungen!



Leitungstrommeln

Motor- und Federleitungstrommeln von Conductix-Wampfler haben ihren festen Platz überall dort, wo Energie, Daten und Medien innerhalb kurzer Zeit die unterschiedlichsten Entfernungen zurücklegen müssen – in alle Richtungen, schnell und sicher.



Leitungswagen-Systeme

Conductix-Wampfler Leitungswagen sind aus kaum einer industriellen Anwendung wegzudenken: zuverlässig und robust in einer enormen Vielfalt an Dimensionen und Ausführungen.



Schleifleitungen

Ob als Kastenschleifleitung oder erweiterbares Einzelpol-System, die bewährten Conductix-Wampfler-Schleifleitungen bringen Menschen und Material zuverlässig in Bewegung.



Nicht isolierte Schleifleitungen

Extrem robust, bieten nicht isolierte Schleifleitungen mit Kupferkopf oder Edelstahlauffläche die ideale Basis für den harten Einsatz z.B. in Stahlwerken oder Werften.



Energieführungsketten

Die „Alleskönner“, wenn es um Energie-, Daten- und Medientransfer geht. Mit dem breiten Spektrum besitzen Energieführungsketten ihren festen Platz in industriellen Anwendungen.



Schleifringkörper

Überall, wo es richtig „rund“ geht, sorgen die bewährten Schleifringkörper von Conductix-Wampfler für die unterbrechungsfreie Energie- und Datenübertragung. Hier dreht sich alles um Flexibilität und Zuverlässigkeit!



Inductive Power Transfer IPT®

Das berührungslose System für die Energie- und Datenübertragung. Für hohe Geschwindigkeiten bei absoluter Verschleißfreiheit.



Aufroller, Federzüge und Balancer

Ob für Schläuche oder Leitungen, als klassischer Aufroller oder hochpräzise Positionierhilfe für Werkzeuge – Aufroller und Federzüge von Conductix-Wampfler nehmen Ihnen die Last ab.



Schwenkausleger

Bestückt mit Werkzeugträgerwagen, Aufrollern oder einer kompletten Medienzuführung – hier werden Sicherheit und Flexibilität bei der Bewältigung schwerer Aufgaben vereint.



Fördertechnik

Ob manuell, halbautomatisch oder mit Power & Free – ein Höchstmaß an Individualität in Bezug auf das Anforderungs-Layout und den Einsatzort ist stets garantiert.

www.conductix.com

Conductix-Wampfler AG

Rheinstrasse 27+33
79576 Weil am Rhein
Germany

Hotline

Phone +49 (0) 7621 662-222

Phone +49 (0) 7621 662-0

Fax +49 (0) 7621 662-144

info.de@conductix.com

www.conductix.com



DELACHAUX GROUP